

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025-2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

- 1º de E.S.O.

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga. El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde. La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos. Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos: Programa bilingüe en secundaria y bachillerato. TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0) Bibliotecas escolares Bienestar Emocional Plan de igualdad de género en educación de Andalucía ALDEA aulaDjaque Comunica Emprendimiento Educativo Hábitos de Vida Saludable Prácticum Máster Secundaria Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía) Programas Culturales. Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz" STEM Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género PROA Investiga y Descubre Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025 RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025 Talleres de Sensibilización de Mediadores Erasmus+(FP) Mediación Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo Proyecto Alternativas a la Expulsión Plan de atención al alumnado expulsado Dinamización de los recreos. Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar. El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato. Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma: 5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿. Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar. El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas. Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo. Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves. En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual. Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo,

significativo y reflexivo. La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo. El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional. El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son: El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la interdisciplinariedad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria. El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad. En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022. La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso. La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa. En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo. El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE. De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp). Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas. Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ». Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.». Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.». Justificación Legal: - Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. - Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. - Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. - Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria

Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas - Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. - Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria. - Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cuatro profesores: Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). . El reparto de grupos será el siguiente: Elisa Bruque Pozas. 1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización. 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal 2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial Gonzalo Rodríguez Vinuesa 3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización. 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa 1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería. 2º Bachillerato, 1 grupo de TIC. 2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación. Javier García Conejo 1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización José Luis Cruzado Márquez 2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización 2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa 3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa Antonio Cecilio Postigo Picón. 2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización 3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico 4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan: a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres. d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos. e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización. f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades. h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio. k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza. l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades. n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios: a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria. b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica. c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos. g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo. h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres. i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.» Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.». Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.». Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.» La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2. Evaluación de la práctica docente:

- Resultados de la evaluación de la materia.
- Métodos didácticos y Pedagógicos.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
- Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica:

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

Computación y Robótica - 1º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas. En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de Educación Secundaria Obligatoria analizará el consejo orientador emitido el curso anterior cuya información será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial. Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise. Para el curso escolar al que se dedica esta programación didáctica, desde el departamento esta evaluación estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, basándose como referencia las competencias específicas de la materia que servirán de referencia para la toma de decisiones, de manera que se facilite un correcto desarrollo del proceso educativo. A tal efecto, entre las diferentes herramientas empleadas en esta evaluación destacamos algunas como la observación directa, discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para recopilación de conocimientos, prueba objetiva, etc.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía, son aquellos fundamentos que dan forma a la práctica educativa y tienen como objetivo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral e inclusivo de los estudiantes en su entorno de aprendizaje, que debe ser motivador y enriquecedor. El carácter multidisciplinar de la asignatura favorece el desarrollo completo de los elementos transversales del currículo. En concordancia a los Principios pedagógicos mencionados, se establecen las siguientes consideraciones con respecto al fomento y trabajo de la transversalidad en la materia de Computación y Robótica: - El alumnado dedicará a la lectura, al menos, 30 minutos diarios. Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo: - La primera semana se leerá a primera hora. - La segunda semana a segunda hora. - Y así sucesivamente, hasta que a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo. Desde el departamento se emplearán textos y noticias con contenidos técnicos y científicos de los que el alumnado deberá contestar varias preguntas al finalizar permitiendo el desarrollo de habilidades de lectura comprensiva. - La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de la comunicación audiovisual es inherente a la materia. A partir del trabajo con herramientas multimedia y presentaciones, permite que el alumnado desarrolle habilidades de creación de contenidos audiovisuales y fomenta la capacidad de transmitir información de manera efectiva y atractiva. - El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra. Uno de los grandes retos de la actualidad se presenta en una educación que enfatice en el desarrollo sostenible y el consumo responsable. La asignatura de Tecnología y Digitalización se presenta como precursora en este ámbito, destacando la importancia de estos elementos en el mundo actual, promoviendo hábitos de sostenibilidad y un uso responsable de las tecnologías, así como de los materiales y las energías. Valoración de la sostenibilidad medioambiental. Colaboración en el cuidado del entorno. Reciclado de residuos creados en el aula. - La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos. Un principio fundamental de la materia es la formación de los

estudiantes de manera igualitaria y respetando la diversidad de género, dejando a un lado todas las consideraciones al respecto de la denominada brecha digital, promoviendo la educación emocional y en valores a través del trabajo en equipo, la colaboración y la empatía. - El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza estarán presentes mediante la conexión de los contenidos, actividades, situaciones de aprendizaje. Investigación y realización de informes sobre diversos aspectos relacionados con nuestra tradición cultural. - El emprendimiento. La resolución de problemas y su anterior planteamiento de resolución implican el desarrollo de habilidades que fomentan un espíritu social y empresarial en el alumnado. Planificación del estudio actividades cotidianas. Reflexión y debate sobre sus posibilidades y limitaciones ante situaciones cotidianas. Análisis y debate de otras alternativas a una decisión. - La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc. La capacidad de análisis y evaluación de información para la toma de decisiones que se trabaja durante todo el curso escolar implica el desarrollo de habilidades que mejoran el pensamiento crítico y científico.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. - Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. - Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo. - Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal. - Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. - Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. - Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. - Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son: - Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.). - Libro de texto que se consensue por el Departamento. - Juegos didácticos realizados por el profesor, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje. - Material propio del alumno (Libretas, útiles de escritura, útiles de dibujo, calculadora, etc.). - Ordenadores y los diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.). - Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc. - Plataformas educativas como Google Classroom y Moodle. - Dispositivos móviles y sus aplicaciones móviles para el trabajo de los contenidos propios de la materia. - Todas las aulas, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesor. - Componentes eléctricos y aparatos de medida. - Impresora 3D. - Kits de robótica, en función del número de alumnos y del número de kits disponibles, se considerarán los grupos necesarios para la elaboración de las prácticas. Los diferentes agrupamientos que se formarán dependerán de la disponibilidad de materiales y recursos a disposición.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación, sus características y procedimientos se disponen en función de lo recogido tanto en el marco normativo actual nacional (Art.15 RD 217/2022), como autonómico (Octavo - Decimotercero - INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1/2022). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en consonancia con los procedimientos y, los instrumentos de evaluación, así como con los criterios de clasificación del alumnado. Procedimientos de evaluación de la materia. Entre los procedimientos de evaluación podemos distinguir las técnicas y los instrumentos. Entre ellos podemos destacar: Técnicas Instrumentos Observación sistemática. Escalas y registros de observación. Pruebas. Orales, escritas, cuestionarios de evaluación creados a partir de herramientas digitales: Quizz, Plickers, Kahoot, Google Forms. Revisión, corrección y análisis de tareas realizadas por el alumnado. Cuaderno clase, portfolio, análisis de actividades y tareas, prácticas. Autoevaluación y coevaluación. Cuestionarios, rúbricas, diario de aprendizaje, etc. La autoevaluación del alumnado y la coevaluación se va a utilizar para que el alumnado valore su proceso de aprendizaje sin que ello afecte a la calificación de la materia. Teniendo en cuenta las Instrucciones del 8/3/2017, para atender a la diversidad, las pruebas escritas se pueden adaptar a distintos formatos (con ordenador, Braille, en formato oral, gráficos, imágenes etc.), o con más tiempo, en función de las necesidades del alumnado. Criterios de calificación Mediante los instrumentos de evaluación descritos, se calcularán las calificaciones correspondientes al desempeño y desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado. Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, mencionados anteriormente, dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado. Como la evaluación es continua y acumulativa, se podrán recuperar los criterios no adquiridos a lo largo del curso a finales de mayo. Al final de curso, si el alumno tiene criterios no superados, para poder recuperarlos se le realizará una prueba escrita basada en dichos criterios. Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso. Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de IPASEN un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1. Unidades de programación:

1º TRIMESTRE Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web SdA 1: Dar respuesta a un problema de la vida diaria estableciendo algoritmos que permitan su resolución, utilizando para ello distintos dispositivos y aplicando fundamentos básicos del desarrollo web. Temporalización: 26 sesiones Saberes básicos: CYR.1.A.1., CYR.1.A.2., CYR.1.A.3., CYR.1.A.4., CYR.1.A.5., CYR.1.D.1., CYR.1.D.2., CYR.1.D.4., CYR.1.D.5., CYR.1.B.4., CYR.1.E.1., CYR.1.E.2., CYR.1.E.3., CYR.1.E.4. Criterios de evaluación: CE 2.1, CE 2.2, CE 5.1, CE 5.2. Competencias específicas: CE 2, CE, 5. 2º TRIMESTRE Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica SdA 2: Diferenciar las partes de un ordenador y conocer su clasificación general, así como los riesgos eléctricos. Simular, programar y controlar robots y sencillos sistemas de control. Temporalización: 23 sesiones Saberes básicos: CYR.1.C.1., CYR.1.B.1., CYR.1.B.2., CYR.1.B.3., CYR.1.C.2., CYR.1.A.1., CYR.1.A.3., CYR.1.A.4., CYR.1.C.3., CYR.1.C.4., CYR.1.C.5., CYR.1.F.1., CYR.1.F.2., CYR.1.F.3., CYR.1.F.4. Criterios de evaluación: CE 1.2, CE 1.2, CE 1.3, CE 1.4, CE 3.1. Competencias específicas: CE 1, CE, 3. 3º TRIMESTRE Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad SdA 3: Conocer qué datos utilizan las máquinas para aprender y cómo los procesan para identificar mecanismos de protección de la identidad digital propia en entornos

virtuales. Temporalización: 28 sesiones Saberes básicos: CYR.1.G.1., CYR.1.G.2., CYR.1.G.3., CYR.1.G.4., CYR.1.H.1., CYR.1.H.2., CYR.1.H.3., CYR.1.H.4., CYR.1.H.5., CYR.1.I.2., CYR.1.I.4., CYR.1.I.5., CYR.1.I.1., CYR.1.I.3. Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3. Competencias específicas: CE 4, CE, 6.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares forman parte fundamental del proceso educativo, ya que permiten que los alumnos y alumnas amplíen su aprendizaje mediante la formación en áreas específicas fuera del aula. En temas de tanta relevancia en la actualidad como la robótica o la sostenibilidad, participar en actividades relacionadas con ellos permite que los alumnos incrementen su interés por ciencia y tecnología y desarrollen habilidades en áreas como la programación, la electrónica o el diseño asistido por ordenador. Se realizarán las siguientes actividades complementarias: - Visita al museo del videojuego OXO. Es una novedosa iniciativa dedicada a poner en valor el sector de los videojuegos y crear un espacio único a la vanguardia para su exposición, conservación, estudio y reflexión.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta archivo con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO CyR - 1ºESO 2025 2026.pdf

9. Descriptores Operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptores operativos:

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecoddependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

10. Competencias específicas:

Denominación:

CYR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

CYR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

CYR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

CYR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

CYR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

CYR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del

individuo en su interacción en la red.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación:

CYR.1.1.1.Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.1.2.Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.
Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.1.3.Entender la estructura básica de un programa informático.
Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.1.4.Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación:

CYR.1.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.2.2.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación:

CYR.1.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación:

CYR.1.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.
Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación:

CYR.1.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Criterios de evaluación:
CYR.1.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. Método de calificación: Media aritmética.
CYR.1.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable. Método de calificación: Media aritmética.
CYR.1.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. Método de calificación: Media aritmética.
CYR.1.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Introducción a la Programación.
1. Introducción a los lenguajes de programación visuales. Tipos.
2. Introducción a los Lenguajes de bloques.
3. Secuencia básica de instrucciones. Concepto de algoritmo.
4. Reconocimiento de tareas repetitivas y condicionales.
5. Determinación de los elementos para la interacción con el usuario.
B. Internet de las cosas.
1. Definición y componentes IoT.
2. Funcionamiento de IoT.
3. Tipos de Comunicaciones de dispositivos IoT.
4. Aplicaciones de IoT.
C. Robótica.
1. Definición de robot.
2. Leyes de la robótica.
3. Aproximación a los componentes de un robot: sensores, efectores y actuadores.
4. Mecanismos de locomoción y manipulación.
5. Introducción a la programación de robots.
D. Desarrollo móvil.
1. Introducción a los IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Introducción a la programación orientada a eventos.
3. Definición de eventos.
4. Generadores de eventos: los sensores.
5. Introducción a las E/S: captura de eventos y su respuesta.
E. Desarrollo web.
1. Introducción a las páginas web.
2. Introducción a los servidores web.
3. Tipos de lenguajes para la edición de páginas web.
4. Introducción a la animación web.

F. Fundamentos de la computación física.

1. Introducción a los sistemas de computación.
2. Concepto de microcontroladores.
3. Introducción al Hardware y Software.
4. Introducción a la seguridad eléctrica

G. Datos masivos.

1. Introducción al Big data.
2. Visualización, transporte y almacenaje de datos generados.
3. Entrada y Salida de datos.
4. Introducción a los metadatos.

H. Inteligencia Artificial.

1. Definición de la Inteligencia Artificial.
2. Introducción a la ética y responsabilidad social en el uso de IA.
3. Agentes inteligentes simples.
4. Aprendizaje automático.
5. Tipos de aprendizaje.

I. Ciberseguridad.

1. Seguridad activa y pasiva.
2. Exposición de los usuarios.
3. Peligros en Internet.
4. Interacción básica de plataformas virtuales.
5. Introducción al concepto de propiedad intelectual.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CP5AA1	CP5AA2	CP5AA3	CP5AA4	CP5AA5	CP1	CP2	CP3
CYR.1.1				X	X			X		X					X								X	X			X							
CYR.1.2							X		X			X								X		X		X					X					
CYR.1.3			X				X	X	X			X												X	X		X							
CYR.1.4			X		X			X																		X					X			
CYR.1.5			X						X			X										X	X						X	X	X			
CYR.1.6			X		X		X	X													X	X	X						X					

Leyenda competencias clave

- CC - Competencia ciudadana.
 CD - Competencia digital.
 CE - Competencia emprendedora.
 CCL - Competencia en comunicación lingüística.
 CCEC - Competencia en conciencia y expresión culturales.
 STEM - Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
 CP5AA - Competencia personal, social y de aprender a aprender.
 CP - Competencia plurilingüe.

Consejería de Desarrollo Educativo y F.P.
I.E.S. - Huerta Alta

Código Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2025 10:23:07

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025-2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

- 2º de E.S.O.

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga. El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde. La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos. Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos: Programa bilingüe en secundaria y bachillerato. TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0) Bibliotecas escolares Bienestar Emocional Plan de igualdad de género en educación de Andalucía ALDEA aulaDjaque Comunica Emprendimiento Educativo Hábitos de Vida Saludable Prácticum Máster Secundaria Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía) Programas Culturales. Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz" STEM Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género PROA Investiga y Descubre Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025 RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025 Talleres de Sensibilización de Mediadores Erasmus+(FP) Mediación Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo Proyecto Alternativas a la Expulsión Plan de atención al alumnado expulsado Dinamización de los recreos. Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar. El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato. Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma: 5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿. Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar. El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas. Entre las aspiraciones y expectativas

del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo. Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves. En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual. Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo. La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo. El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional. El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son: El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la interdisciplinariedad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria. El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad. En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022. La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso. La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa. En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo. El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE. De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp). Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas. Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ». Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la

Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.». Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.». Justificación Legal: - Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. - Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. - Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. - Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas - Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. - Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria. - Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cinco profesores: Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). . El reparto de grupos será el siguiente: Elisa Bruque Pozas. 1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización. 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal 2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial Gonzalo Rodríguez Vinuesa 3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización. 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa 1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería. 2º Bachillerato, 1 grupo de TIC. 2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación. Javier García Conejo 1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización José Luis Cruzado Márquez 2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización 2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa 3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa Antonio Cecilio Postigo Picón. 2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización 3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico 4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan: a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres. d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos. e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización. f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades. h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio. k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza. l) Apremiar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades. n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios: a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria. b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica. c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. e) Se potenciará el Diseño Universal para el

Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos. g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo. h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres. i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.» Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.». Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.». Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.» La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2. Evaluación de la práctica docente:

- Resultados de la evaluación de la materia.
- Métodos didácticos y Pedagógicos.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
- Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica:

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

Tecnología y Digitalización - 2º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas. En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria analizará el consejo orientador emitido el curso anterior cuya información será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial. Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise. Para el curso escolar al que se dedica esta programación didáctica, desde el departamento esta evaluación estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, basándose como referencia las competencias específicas de la materia que servirán de referencia para la toma de decisiones, de manera que se facilite un correcto desarrollo del proceso educativo. A tal efecto, entre las diferentes herramientas empleadas en esta evaluación destacamos algunas como la observación directa, discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para recopilación de conocimientos, prueba objetiva, etc.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía, son aquellos fundamentos que dan forma a la práctica educativa y tienen como objetivo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral e inclusivo de los estudiantes en su entorno de aprendizaje, que debe ser motivador y enriquecedor. El carácter multidisciplinar de la asignatura de Tecnología y Digitalización favorece el desarrollo completo de los elementos transversales del currículo. En concordancia a los Principios pedagógicos mencionados, se establecen las siguientes consideraciones con respecto al fomento y trabajo de la transversalidad en la materia de Tecnología y Digitalización: ¿ El alumnado dedicará a la lectura, al menos, 30 minutos diarios. Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo: - La primera semana se leerá a primera hora. - La segunda semana a segunda hora. - Y así sucesivamente, hasta que a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo. Desde el departamento se emplearán textos, noticias y efemérides con contenidos técnicos y científicos de los que el alumnado deberá contestar varias preguntas al finalizar permitiendo el desarrollo de habilidades de lectura comprensiva. Los momentos de la lectura dentro del periodo correspondiente: - Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario, estrategias previas a la comprensión del texto. - Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo que se ha leído, revisión, relectura formativa... - Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído, debate de ideas... ¿ La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de la comunicación audiovisual es inherente a la materia. A partir del trabajo con herramientas multimedia y presentaciones, permite que el alumnado desarrolle habilidades de creación de contenidos audiovisuales y fomenta la capacidad de transmitir información de manera efectiva y atractiva. ¿ El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra. Uno de los grandes retos de la actualidad se presenta en una educación que enfatice en el desarrollo sostenible y el consumo responsable. La asignatura de Tecnología y Digitalización se presenta como precursora en este ámbito, destacando la importancia de estos elementos en el mundo actual, promoviendo hábitos de sostenibilidad y un uso responsable de las tecnologías, así como de los materiales y las energías. Valoración de la sostenibilidad medioambiental. Colaboración en el cuidado del entorno. Reciclado de residuos creados en el aula. ¿ La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos. Un principio fundamental de la materia es la formación de los estudiantes de manera igualitaria y respetando la diversidad de género, dejando a un lado todas las consideraciones al respecto de la denominada brecha digital, promoviendo la educación emocional y en valores a través del trabajo en equipo, la colaboración y la empatía. ¿ El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza estarán presentes mediante la conexión de los contenidos, actividades y situaciones de aprendizaje. Investigación y realización de informes sobre diversos aspectos relacionados con nuestra tradición cultural. ¿ El emprendimiento. La resolución de problemas y su anterior planteamiento de resolución implican el desarrollo de habilidades que fomentan un espíritu social y empresarial en el alumnado. Planificación del estudio actividades cotidianas. Reflexión y debate sobre sus posibilidades y limitaciones ante situaciones cotidianas. Análisis y debate de otras alternativas a una decisión. ¿ La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc. La capacidad de análisis y evaluación de información para la toma de decisiones que se trabaja durante todo el curso escolar implica el desarrollo de habilidades que mejoran el pensamiento crítico y científico.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. -Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. -Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo. -Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal. -Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. -Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. -Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. -Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son: ¿ Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.). ¿ Libro de texto que se consensue por el Departamento. ¿ Juegos didácticos realizados por el profesor, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje. ¿ Material propio del alumno (Libretas, útiles de escritura, útiles de dibujo, calculadora, etc.). ¿ Ordenadores y los diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.). ¿ Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc. ¿ Plataformas educativas como Google Classroom y Moodle. ¿ Dispositivos móviles y sus aplicaciones móviles para el trabajo de los contenidos propios de la materia. ¿ Todas las aulas, incluida el taller de tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesor. ¿ Materiales y herramientas del taller, empleadas según y conforme a las necesidades de uso en los casos que se considere oportuno. ¿ Componentes eléctricos y aparatos de medida. ¿ Kits de construcción en madera. ¿ Impresora 3D. ¿ Kits de robótica, en función del número de alumnos y del número de kits disponibles, se considerarán los grupos necesarios para la elaboración de las prácticas. Los diferentes agrupamientos que se formarán dependerán de la disponibilidad de materiales y recursos a disposición.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación, sus características y procedimientos se disponen en función de lo recogido tanto en el marco normativo actual nacional (Art.15 RD 217/2022). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en consonancia con los procedimientos y, los instrumentos de evaluación, así como con los criterios de calificación del alumnado. ¿ La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora y diferenciada y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. ¿ La evaluación será continua y global por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, adoptar las medidas específicas necesarias para garantizar la adquisición de las competencias. ¿ El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones. ¿ Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de la materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados. ¿ El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje de cada alumno en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas. ¿ Se establecen indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustarán a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (del 6 al 7), notable (del 7 al 9), y sobresaliente (del 9 al 10). ¿ Los criterios de evaluación tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la competencia específica. ¿ El

profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de los mismos. Procedimientos de evaluación de la materia. Entre los procedimientos de evaluación podemos distinguir las técnicas y los instrumentos. Entre ellos podemos destacar: Técnicas >> Observación sistemática. Instrumentos >> Escalas y registros de observación. Técnicas >> Pruebas. Instrumentos >> Orales, escritas, cuestionarios de evaluación creados a partir de herramientas digitales: Quiz, Plickers, Kahoot, Google Forms. Técnicas >> Revisión, corrección y análisis de tareas realizadas por el Alumnado. Instrumentos >> Cuaderno clase, portfolio, análisis de actividades y tareas, prácticas. Técnicas >> Autoevaluación y coevaluación. Instrumentos >> Cuestionarios, rúbricas, diario de aprendizaje, etc. La autoevaluación del alumnado y la coevaluación se va a utilizar para que el alumnado valore su proceso de aprendizaje sin que ello afecte a la calificación de la materia. Teniendo en cuenta las Instrucciones del 8/3/2017, para atender a la diversidad, las pruebas escritas se pueden adaptar a distintos formatos (con ordenador, Braille, en formato oral, gráficos, imágenes etc.), o con más tiempo, en función de las necesidades del alumnado. Criterios de calificación Mediante los instrumentos de evaluación descritos, se calcularán las calificaciones correspondientes al desempeño y desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado. Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, mencionados anteriormente, dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado. Como la evaluación es continua y acumulativa, se podrán recuperar los criterios no adquiridos a lo largo del curso a finales de mayo. Al final de curso, si el alumno tiene criterios no superados, para poder recuperarlos se le realizará una prueba escrita basada en dichos criterios. Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso. Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de IPASEN un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1. Unidades de programación:

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN - 2º ESO 1º TRIMESTRE Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos Temporalización: 6 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3. Criterios de evaluación: CE1.1, CE2.1 Competencias específicas: CE 1, CE 2 Ud. 4. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental Temporalización: 10 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.7., TYD.2.B.1 Criterios de evaluación: CE2.2, CE7.1 Competencias específicas: CE 2, CE 7 Ud. 3. Técnicas de representación gráfica Temporalización: 10 sesiones Saberes básicos: TYD.2.B.1., TYD.2.B.2., TYD.2.B.3. Criterios de evaluación: CE4.1, CE6.2 Competencias específicas: CE 4, CE 6 Ud. 2. Procesamiento computacional. Algoritmos y programación. Temporalización: 4 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.8., TYD.2.C.1., TYD.2.C.2., TYD.2.C.4. Criterios de evaluación: CE5.1, CE5.2. Competencias específicas: CE 5. SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el primer trimestre. Temporalización: 9 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3., TYD.2.A.7. Criterios de evaluación: CE 3.1., CE 6.3., Competencias específicas: CE 3., CE 6. 2º TRIMESTRE Ud. 2. Procesamiento computacional. Algoritmos y programación. Temporalización: 4 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.8., TYD.2.C.1., TYD.2.C.2., TYD.2.C.4. Criterios de evaluación: CE5.1, CE5.2. Competencias específicas: CE 5. Ud. 5. Estructuras Temporalización: 10 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.4., TYD.2.B.1. Criterios de evaluación: CE1.2, CE7.2 Competencias específicas: CE 1, CE 7. Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos Temporalización: 5 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1. Criterios de evaluación: CE3.1, CE5.3. Competencias específicas: CE 3, CE 5. SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el segundo trimestre. Temporalización: 9 sesiones Temporalización: 9 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3., TYD.2.A.4., TYD.2.A.7. Criterios de evaluación: CE1.2., CE 6.3., Competencias específicas: CE 1., CE 6. 3º TRIMESTRE Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos Temporalización: 5 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1. Criterios de evaluación: CE3.1, CE5.3. Competencias específicas: CE 3, CE 5. Ud. 7. Electricidad básica Temporalización: 10 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.6., TYD.2.B.1. Criterios de evaluación: CE1.3, CE6.1. Competencias específicas: CE 1, CE 6. Ud. 8. Digitalización del entorno de aprendizaje Temporalización: 10 sesiones Saberes básicos: TYD.2.D.1., TYD.2.D.2., TYD.2.D.3., TYD.2.D.4., TYD.2.E.1., TYD.2.E.2. Criterios de evaluación: CE6.3. Competencias específicas: CE 6. SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el tercer trimestre. Temporalización: 9 sesiones Temporalización: 9 sesiones Saberes básicos: TYD.2.A.5, TYD.2.A.6., TYD.2.D.2. Criterios de evaluación: CE1.3. Competencias específicas: CE 1.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se realizarán en el presente curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta archivo con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TyD - 2ºESO 2025 2026.pdf

9. Descriptores Operativos:**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.****Descriptores operativos:**

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.**Descriptores operativos:**

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.**Descriptores operativos:**

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodpendencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**Descriptores operativos:**

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**Descriptorios operativos:**

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.**Descriptorios operativos:**

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.**Descriptorios operativos:**

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación:

TYD.2.1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

TYD.2.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

TYD.2.3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

TYD.2.4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

TYD.2.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

TYD.2.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

TYD.2.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.2.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Criterios de evaluación:

TYD.2.1.1.Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistemas sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Criterios de evaluación:

TYD.2.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Criterios de evaluación:

TYD.2.3.1.Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

Criterios de evaluación:

TYD.2.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

Criterios de evaluación:

TYD.2.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añaden funcionalidades a la solución.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

Criterios de evaluación:

TYD.2.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

Criterios de evaluación:

TYD.2.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.6.2.Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Criterios de evaluación:

TYD.2.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.7.2.Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.

1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
4. Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación.
5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes.
6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

1. Algorítmica y diagramas de flujo.
2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.
4. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.

1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TYD.2.1					✖			✖		✖					✖								✖											
TYD.2.2							✖			✖		✖	✖									✖							✖		✖			
TYD.2.3									✖			✖								✖				✖	✖									
TYD.2.4							✖						✖							✖	✖					✖								
TYD.2.5									✖			✖										✖		✖								✖		✖
TYD.2.6				✖		✖		✖	✖																					✖	✖		✖	
TYD.2.7				✖				✖															✖				✖							

Leyenda competencias clave

CC - Competencia ciudadana.

CD - Competencia digital.

CE - Competencia emprendedora.

CCL - Competencia en comunicación lingüística.

CCEC - Competencia en conciencia y expresión culturales.

STEM - Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

CPSAA - Competencia personal, social y de aprender a aprender.

CP - Competencia plurilingüe.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN - 2º ESO

1º TRIMESTRE

Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos

Temporalización: 6 sesiones

Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3.

Criterios de evaluación: CE1.1, CE2.1

Competencias específicas: CE 1, CE 2

Ud. 4. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental

Temporalización: 10 sesiones

Saberes básicos: TYD.2.A.7., TYD.2.B.1

Criterios de evaluación: CE2.2, CE7.1

Competencias específicas: CE 2, CE 7

Ud. 3. Técnicas de representación gráfica

Temporalización: 10 sesiones

Saberes básicos: TYD.2.B.1., TYD.2.B.2., TYD.2.B.3.

Criterios de evaluación: CE4.1, CE6.2

Competencias específicas: CE 4, CE 6

Ud. 2. Procesamiento computacional. Algoritmos y programación.

Temporalización: 4 sesiones

Saberes básicos: TYD.2.A.8., TYD.2.C.1., TYD.2.C.2., TYD.2.C.4.

Criterios de evaluación: CE5.1, CE5.2.

Competencias específicas: CE 5.

SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el primer trimestre. Temporalización: 9 sesiones

Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3., TYD.2.A.7.

Criterios de evaluación: CE 3.1., CE 6.3.,

Competencias específicas: CE 3., CE 6.

2º TRIMESTRE

Ud. 2. Procesamiento computacional. Algoritmos y programación.

Temporalización: 4 sesiones

Saberes básicos: TYD.2.A.8., TYD.2.C.1., TYD.2.C.2., TYD.2.C.4.

Criterios de evaluación: CE5.1, CE5.2.
Competencias específicas: CE 5.

Ud. 5. Estructuras

Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.4., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE1.2, CE7.2
Competencias específicas: CE 1, CE 7.

Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos

Temporalización: 5 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE5.3.
Competencias específicas: CE 3, CE 5.

SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el segundo trimestre. Temporalización: 9 sesiones

Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3., TYD.2.A.4., TYD.2.A.7.
Criterios de evaluación: CE1.2., CE 6.3.,
Competencias específicas: CE 1., CE 6.

3º TRIMESTRE

Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos

Temporalización: 5 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE5.3.
Competencias específicas: CE 3, CE 5.

Ud. 7. Electricidad básica

Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.6., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE1.3, CE6.1.
Competencias específicas: CE 1, CE 6.

Ud. 8. Digitalización del entorno de aprendizaje

Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.D.1., TYD.2.D.2., TYD.2.D.3., TYD.2.D.4., TYD.2.E.1., TYD.2.E.2.

Criterios de evaluación: CE6.3.

Competencias específicas: CE 6.

SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el tercer trimestre. Temporalización: 9 sesiones

Temporalización: 9 sesiones

Saberes básicos: TYD.2.A.5, TYD.2.A.6., TYD.2.D.2.

Criterios de evaluación: CE1.3.

Competencias específicas: CE 1.

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN EN 2º ESO

Alumnado repetidor

- Por lo general, el alumnado repetidor seguirá la programación normal de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar aquellos aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad.
- El seguimiento del alumnado con programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

Alumnado con AACC (altas capacidades) y AAMA (alta motivación académica)

- A lo largo del curso realizará un programa que consistirá en un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizajes incluidas en la programación. La temática del proyecto será elegida por el alumnado.
- Se le facilitará los recursos didácticos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.

Alumnado con dificultades en el aprendizaje.

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación.

Alumnado que presente necesidades específicas especiales.

- Se realizará una adaptación curricular significativa en coordinación con el departamento de Orientación.

Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación.

Alumnado con materia pendiente, o en riesgo, al finalizar el segundo trimestre.

- Se realizará un seguimiento del alumnado de los aprendizajes no adquiridos durante todo el curso, se les facilitarán las actividades que necesiten y se les resolverán las dudas.
- Realizarán una prueba escrita en la última semana de mayo de los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

Alumnado con materia pendiente al finalizar el curso académico.

- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, el alumno o alumna tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

Alumnado en situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Se realizará un programa individualizado de aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación, tutor y familia.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025-2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

- 2º de E.S.O.

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga. El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde. La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos. Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos: Programa bilingüe en secundaria y bachillerato. TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0) Bibliotecas escolares Bienestar Emocional Plan de igualdad de género en educación de Andalucía ALDEA aulaDjaque Comunica Emprendimiento Educativo Hábitos de Vida Saludable Prácticum Máster Secundaria Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía) Programas Culturales. Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz" STEM Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género PROA Investiga y Descubre Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025 RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025 Talleres de Sensibilización de Mediadores Erasmus+(FP) Mediación Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo Proyecto Alternativas a la Expulsión Plan de atención al alumnado expulsado Dinamización de los recreos. Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar. El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato. Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma: 5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿. Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar. El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas. Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo. Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves. En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual. Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo,

significativo y reflexivo. La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo. El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional. El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son: El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la interdisciplinariedad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria. El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad. En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022. La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso. La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa. En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo. El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE. De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp). Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas. Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ». Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.». Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.». Justificación Legal: - Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. - Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. - Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. - Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria

Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas - Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. - Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria. - Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cuatro profesores: Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). . El reparto de grupos será el siguiente: Elisa Bruque Pozas. 1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización. 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal 2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial Gonzalo Rodríguez Vinuesa 3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización. 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa 1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería. 2º Bachillerato, 1 grupo de TIC. 2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación. Javier García Conejo 1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización José Luis Cruzado Márquez 2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización 2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa 3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa Antonio Cecilio Postigo Picón. 2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización 3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico 4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan: a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres. d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos. e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización. f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades. h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio. k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza. l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades. n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios: a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria. b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica. c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos. g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo. h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres. i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.» Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.» Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.» Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.» La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2. Evaluación de la práctica docente:

- Resultados de la evaluación de la materia.
- Métodos didácticos y Pedagógicos.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
- Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica:

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

Computación y Robótica - 2º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas. En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de Educación Secundaria Obligatoria analizará el consejo orientador emitido el curso anterior cuya información será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial. Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise. Para el curso escolar al que se dedica esta programación didáctica, desde el departamento esta evaluación estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, basándose como referencia las competencias específicas de la materia que servirán de referencia para la toma de decisiones, de manera que se facilite un correcto desarrollo del proceso educativo. A tal efecto, entre las diferentes herramientas empleadas en esta evaluación destacamos algunas como la observación directa, discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para recopilación de conocimientos, prueba objetiva, etc.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía, son aquellos fundamentos que dan forma a la práctica educativa y tienen como objetivo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral e inclusivo de los estudiantes en su entorno de aprendizaje, que debe ser motivador y enriquecedor. El carácter multidisciplinar de la asignatura favorece el desarrollo completo de los elementos transversales del currículo. En concordancia a los Principios pedagógicos mencionados, se establecen las siguientes consideraciones con respecto al fomento y trabajo de la transversalidad en la materia de Computación y Robótica: - El alumnado dedicará a la lectura, al menos, 30 minutos diarios. Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo: - La primera semana se leerá a primera hora. - La segunda semana a segunda hora. - Y así sucesivamente, hasta que a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo. Desde el departamento se emplearán textos y noticias con contenidos técnicos y científicos de los que el alumnado deberá contestar varias preguntas al finalizar permitiendo el desarrollo de habilidades de lectura comprensiva. - La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de la comunicación audiovisual es inherente a la materia. A partir del trabajo con herramientas multimedia y presentaciones, permite que el alumnado desarrolle habilidades de creación de contenidos audiovisuales y fomenta la capacidad de transmitir información de manera efectiva y atractiva. - El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra. Uno de los grandes retos de la actualidad se presenta en una educación que enfatice en el desarrollo sostenible y el consumo responsable. La asignatura de Tecnología y Digitalización se presenta como precursora en este ámbito, destacando la importancia de estos elementos en el mundo actual, promoviendo hábitos de sostenibilidad y un uso responsable de las tecnologías, así como de los materiales y las energías. Valoración de la sostenibilidad medioambiental. Colaboración en el cuidado del entorno. Reciclado de residuos creados en el aula. - La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos. Un principio fundamental de la materia es la formación de los

estudiantes de manera igualitaria y respetando la diversidad de género, dejando a un lado todas las consideraciones al respecto de la denominada brecha digital, promoviendo la educación emocional y en valores a través del trabajo en equipo, la colaboración y la empatía. - El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza estarán presentes mediante la conexión de los contenidos, actividades, situaciones de aprendizaje. Investigación y realización de informes sobre diversos aspectos relacionados con nuestra tradición cultural. - El emprendimiento. La resolución de problemas y su anterior planteamiento de resolución implican el desarrollo de habilidades que fomentan un espíritu social y empresarial en el alumnado. Planificación del estudio actividades cotidianas. Reflexión y debate sobre sus posibilidades y limitaciones ante situaciones cotidianas. Análisis y debate de otras alternativas a una decisión. - La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc. La capacidad de análisis y evaluación de información para la toma de decisiones que se trabaja durante todo el curso escolar implica el desarrollo de habilidades que mejoran el pensamiento crítico y científico.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. - Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. - Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo. - Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal. - Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. - Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. - Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. - Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son: - Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.). - Libro de texto que se consensue por el Departamento. - Juegos didácticos realizados por el profesor, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje. - Material propio del alumno (Libretas, útiles de escritura, útiles de dibujo, calculadora, etc.). - Ordenadores y los diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.). - Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc. - Plataformas educativas como Google Classroom y Moodle. - Dispositivos móviles y sus aplicaciones móviles para el trabajo de los contenidos propios de la materia. - Todas las aulas, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesor. - Componentes eléctricos y aparatos de medida. - Impresora 3D. - Kits de robótica, en función del número de alumnos y del número de kits disponibles, se considerarán los grupos necesarios para la elaboración de las prácticas. Los diferentes agrupamientos que se formarán dependerán de la disponibilidad de materiales y recursos a disposición.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación, sus características y procedimientos se disponen en función de lo recogido tanto en el marco normativo actual nacional (Art.15 RD 217/2022), como autonómico (Octavo - Decimotercero - INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1/2022). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en consonancia con los procedimientos y, los instrumentos de evaluación, así como con los criterios de clasificación del alumnado. Procedimientos de evaluación de la materia. Entre los procedimientos de evaluación podemos distinguir las técnicas y los instrumentos. Entre ellos podemos destacar: Técnicas Instrumentos Observación sistemática. Escalas y registros de observación. Pruebas. Orales, escritas, cuestionarios de evaluación creados a partir de herramientas digitales: Quizz, Plickers, Kahoot, Google Forms. Revisión, corrección y análisis de tareas realizadas por el alumnado. Cuaderno clase, portfolio, análisis de actividades y tareas, prácticas. Autoevaluación y coevaluación. Cuestionarios, rúbricas, diario de aprendizaje, etc. La autoevaluación del alumnado y la coevaluación se va a utilizar para que el alumnado valore su proceso de aprendizaje sin que ello afecte a la calificación de la materia. Teniendo en cuenta las Instrucciones del 8/3/2017, para atender a la diversidad, las pruebas escritas se pueden adaptar a distintos formatos (con ordenador, Braille, en formato oral, gráficos, imágenes etc.), o con más tiempo, en función de las necesidades del alumnado. Criterios de calificación Mediante los instrumentos de evaluación descritos, se calcularán las calificaciones correspondientes al desempeño y desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado. Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, mencionados anteriormente, dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado. Como la evaluación es continua y acumulativa, se podrán recuperar los criterios no adquiridos a lo largo del curso a finales de mayo. Al final de curso, si el alumno tiene criterios no superados, para poder recuperarlos se le realizará una prueba escrita basada en dichos criterios. Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso. Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de IPASEN un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1. Unidades de programación:

1º TRIMESTRE Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web SdA 1: Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, para solventar unos problemas determinados Temporalización: 27 sesiones Saberes básicos: CYR.2.A.1., CYR.2.A.2., CYR.2.A.3., CYR.2.A.4., CYR.2.A.5., CYR.2.D.1., CYR.2.D.2., CYR.2.D.4., CYR.2.D.5., CYR.1.E.1., CYR.1.E.2., CYR.1.E.3., CYR.1.E.4. Criterios de evaluación: CE 1.3, CE 2.1, CE 2.2, CE 2.3, CE 5.1, CE 5.2. Competencias específicas: CE 1, CE 2, CE, 5. 2º TRIMESTRE Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica SdA 2: Distinguir los diferentes tipos de sistemas informáticos y conocer las diferencias entre el software de base y las aplicaciones. Reconocer las conexiones IoT y probar algunas aplicaciones. Programar sensores y actuadores en pequeños robots de suelo y maquetas. Temporalización: 28 sesiones Saberes básicos: CYR.2.C.1., CYR.2.B.1., CYR.2.B.2., CYR.2.B.3., CYR.2.C.2., CYR.2.A.1., CYR.2.A.2., CYR.2.A.3., CYR.2.A.4., CYR.2.A.5., CYR.2.C.3., CYR.2.C.4., CYR.2.C.5., CYR.2.F.1., CYR.2.F.2., CYR.2.F.3., CYR.2.F.4. Criterios de evaluación: CE 1.1, CE 1.2, CE 1.3, CE 1.4, CE 3.1. Competencias específicas: CE 1, CE, 3. 3º TRIMESTRE Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad SdA 3: Entender los principios básicos de la inteligencia artificial, identificando qué datos se utilizan para entrenar los modelos y cómo son procesados, con el fin de crear sistemas inteligentes, útiles, eficaces y

carentes de sesgos. Temporalización: 26 sesiones Saberes básicos: CYR.2.G.1., CYR.2.G.2., CYR.2.G.3., CYR.2.G.4., CYR.2.H.1., CYR.2.H.2., CYR.2.H.3., CYR.2.I.2., CYR.2.I.4., CYR.2.I.5., CYR.2.I.1., CYR.2.I.3. Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3. Competencias específicas: CE 4, CE, 6.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se han planteado actividades complementarias y extraescolares durante este curso académico.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta archivo con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO CyR - 1ºESO 2025 2026.pdf

9. Descriptores Operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del

compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodpendencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptoros operativos:

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptoros operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptoros operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo

muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación:

CYR.2.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

CYR.2.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

CYR.2.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

CYR.2.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

CYR.2.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

CYR.2.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.2.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el

pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación:

CYR.2.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.1.2.Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, conociendo las aplicaciones más comunes.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.1.4.Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación:

CYR.2.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.2.2.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.2.3.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación:

CYR.2.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación:

CYR.2.4.1.Conocer las aplicaciones actuales del Big Data, así como la naturaleza de los distintos tipos de datos y metadatos generados, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación:

CYR.2.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Criterios de evaluación:

CYR.2.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la Internet.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Introducción a la Programación.

1. Lenguajes de programación visuales: ventajas e inconvenientes.

2. Elementos de los programas con lenguaje de bloques.

3. Secuencia de instrucciones. Medios de expresión de algoritmos.

4. Generación de tareas repetitivas y condicionales.

5. Pantallas de interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas.

1. Clasificación de los sensores IoT.

2. Conexión dispositivo a dispositivos.

3. Conexión BLE (Bluetooth Low Energy).

4. Aplicaciones de IoT industrial.

C. Robótica.

1. Clasificación de robots: industriales y de servicios.

2. Aplicaciones de los robots.

3. Componentes: sensores, efectores y actuadores.

4. Robots móviles: aplicaciones.

5. Programación con lenguajes de bloques.

D. Desarrollo móvil.

1. Ejemplos de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.

2. Programación orientada a eventos: características, ventajas e inconvenientes.

3. Dependencia de eventos.

4. Tipos de eventos.

5. Descripción de eventos de E/S.

E. Desarrollo web.

1. Estructura básica de una página web.

2. Servidores web: funcionamiento.

3. Lenguajes para la edición de páginas web: diferencias.

4. Tipos de animación web.

F. Fundamentos de la computación física.

1. Sistemas de computación: tipologías.
2. Microcontroladores: historia.
3. Hardware: periféricos de entrada y salida. Software: de base y de aplicación.
4. Seguridad eléctrica: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).

G. Datos masivos.

1. Aplicaciones del Big data.
2. Datos cualitativos y cuantitativos.
3. Distinción entre datos y metadatos.
4. Ciclo de vida de los metadatos.

H. Inteligencia Artificial.

1. Historia de la Inteligencia Artificial.
2. Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis.
3. Agentes inteligentes simples: tipologías.
4. Aprendizaje automático: usos.
5. Aprendizaje supervisado y no supervisado: aplicaciones.

I. Ciberseguridad.

1. Privacidad e identidad.
2. Tipología de los diferentes riesgos por la exposición de los usuarios.
3. Concepto de Malware y antimalware.
4. Interacción de plataformas virtuales: vulnerabilidades.
5. Protección de la propiedad intelectual.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CYR.2.1			X	X			X		X						X								X	X			X							
CYR.2.2							X	X				X							X		X	X							X					
CYR.2.3			X				X	X	X			X											X	X		X								
CYR.2.4			X	X			X																		X						X			
CYR.2.5			X					X				X									X	X							X	X	X			
CYR.2.6			X	X			X	X													X	X	X						X					

Leyenda competencias clave

CC - Competencia ciudadana.
CD - Competencia digital.
CE - Competencia emprendedora.
CCL - Competencia en comunicación lingüística.
CCEC - Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM - Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA - Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP - Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

3ºESO ÁMBITO PRÁCTICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. ÁMBITO PRÁCTICO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO PRÁCTICO
EDUCACIÓN SECUNDARIA BLIGATORIA
2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.

Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.

Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.

TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)

Bibliotecas escolares

Bienestar Emocional

Plan de igualdad de género en educación de Andalucía

ALDEA

aulaDjaque

ComunicA

Emprendimiento Educativo

Hábitos de Vida Saludable

Prácticum Máster Secundaria

Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)

Programas Culturales.

Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"

STEM

Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género

PROA

Investiga y Descubre

Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025

RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025

Talleres de Sensibilización de Mediadores

Erasmus+(FP)

Mediación

Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo

Proyecto Alternativas a la Expulsión

Plan de atención al alumnado expulsado

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:

5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.

Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.

El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.

Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.

En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual.

Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo.

La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo.

El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional.

El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son:

El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la

interdisciplinaridad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria.

El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad.

En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022.

La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso.

La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo.

El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).

Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes

desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cinco profesores:

Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). .

El reparto de grupos será el siguiente:

Elisa Bruque Pozas.

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología
1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal
2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial
Gonzalo Rodríguez Vinuesa
3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.
4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología
4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa
1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.
2º Bachillerato, 1 grupo de TIC.
2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación.
Javier García Conejo
1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización
4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología
4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización
José Luis Cruzado Márquez
2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización
2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa
3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa
Antonio Cecilio Postigo Picón.
2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización
3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico
4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para

favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apremiar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. ÁMBITO PRÁCTICO

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria analizará el consejo orientador emitido el curso anterior cuya información será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

Para el curso escolar al que se dedica esta programación didáctica, desde el departamento esta evaluación estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, basándose como referencia las competencias específicas de la materia que servirán de referencia para la toma de decisiones, de manera que se facilite un correcto desarrollo del proceso educativo. A tal efecto, entre las diferentes herramientas empleadas en esta evaluación destacamos algunas como la observación directa, discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para recopilación de conocimientos, prueba objetiva, etc

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía, son aquellos fundamentos que dan forma a la práctica educativa y tienen como objetivo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral e inclusivo de los estudiantes en su entorno de aprendizaje, que debe ser motivador y enriquecedor. El carácter multidisciplinar de la asignatura de Tecnología y Digitalización favorece el desarrollo completo de los elementos transversales del currículo. En concordancia con los principios pedagógicos mencionados, se establecen las siguientes consideraciones con respecto al fomento y trabajo de la transversalidad en la materia de Tecnología y Digitalización:

1.- El alumnado dedicará a la lectura, al menos, 30 minutos diarios. Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

- La primera semana se leerá a primera hora.
- La segunda semana a segunda hora.
- Y así sucesivamente, hasta que a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo. Desde el departamento se emplearán textos, noticias y efemérides con contenidos técnicos y científicos de los que el alumnado deberá contestar varias preguntas al finalizar permitiendo el desarrollo de habilidades de lectura comprensiva.

Los momentos de la lectura dentro del periodo correspondiente:

- Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario, estrategias previas a la comprensión del texto.
- Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo que se ha leído, revisión, relectura formativa...
- Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído, debate de ideas...

2.- La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de la comunicación audiovisual es inherente a la materia. A partir del trabajo con herramientas multimedia y presentaciones, permite que el alumnado desarrolle habilidades de creación de contenidos audiovisuales y fomenta la capacidad de transmitir información de manera efectiva y atractiva.

3.- El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra.

Uno de los grandes retos de la actualidad se presenta en una educación que enfatice en el desarrollo sostenible y el consumo responsable y poniendo todo nuestro esfuerzo para conseguir los objetivos del desarrollo sostenible (ODS). La asignatura de Tecnología y Digitalización se presenta como precursora en este ámbito, destacando la importancia de estos elementos en el mundo actual, promoviendo hábitos de sostenibilidad y un uso responsable

de las tecnologías, así como de los materiales y las energías. Valoración de la sostenibilidad medioambiental. Colaboración en el cuidado del entorno. Reciclado de residuos creados en el aula.

4.- La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos.

Un principio fundamental de la materia es la formación de los estudiantes de manera igualitaria y respetando la diversidad de género, dejando a un lado todas las consideraciones al respecto de la denominada brecha digital, promoviendo la educación emocional y en valores a través del trabajo en equipo, la colaboración y la empatía.

5.- El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza estarán presentes mediante la conexión de los contenidos, actividades y situaciones de aprendizaje. Investigación y realización de informes sobre diversos aspectos relacionados con nuestra tradición cultural.

6.- El emprendimiento.

La resolución de problemas y su anterior planteamiento de resolución implican el desarrollo de habilidades que fomentan un espíritu social y empresarial en el alumnado. Planificación del estudio actividades cotidianas. Reflexión y debate sobre sus posibilidades y limitaciones ante situaciones cotidianas. Análisis y debate de otras alternativas a una decisión.

7.- La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc.

La capacidad de análisis y evaluación de información para la toma de decisiones que se trabaja durante todo el curso escolar implica el desarrollo de habilidades que mejoran el pensamiento crítico y científico.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado *¿aprenda haciendo¿* y/o *¿aplicando conocimientos¿* sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.

Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

- 1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
- 2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
- 3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).

- 2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
- 3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
- 4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
- 5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:

- a) Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.).
- b) Libro de texto que se consensue por el Departamento.
- c) Juegos didácticos realizados por el profesor, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.
- d) Material propio del alumno (Libretas, útiles de escritura, útiles de dibujo, calculadora, etc.).
- e) Ordenadores y los diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación robótica, etc).
- f) Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc.
- h) Plataformas educativas como Google Classroom y/o Moodle.
- h) Todas las aulas, incluida el taller de tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesor.
- i) Materiales y herramientas del taller, empleadas según y conforme a las necesidades de uso en los casos que se considere oportuno.
- j) Componentes eléctricos, electrónicos y aparatos de medida.
- K) Kits de construcción en madera.
- l).Impresora 3D.
- m) Kits de robótica, en función del número de alumnos/as y del número de kits disponibles, se considerarán los grupos necesarios para la elaboración de las prácticas.

Los diferentes agrupamientos que se formarán dependerán de la disponibilidad de materiales y recursos a disposición.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación, sus características y procedimientos se disponen en función de lo recogido tanto en el marco normativo actual nacional (Art.15 RD 217/2022). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en consonancia con los procedimientos y, los instrumentos de evaluación, así como con los criterios de calificación del alumnado.

- a) La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora y diferenciada y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
- b) La evaluación será continua y global por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, adoptar las medidas específicas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias.
- c) El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones.
- d) Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de la materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados.
- e) El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje de cada alumno en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas.
- f) Se establecen indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustarán a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (del 6 al 7), notable (del 7 al 9), y sobresaliente (del 9 al 10).
- g) Los criterios de evaluación tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la competencia específica.

h) El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de los mismos.

Procedimientos de evaluación de la materia.

Para evaluar el grado de adquisición de las competencias se proponen una serie de situaciones o retos que nos proporcionarán evidencias sobre el nivel de logro de las distintas dimensiones de las competencias (conocimientos, destrezas y actitudes), las evidencias usadas principalmente en esta materia son:

a) Respuestas que corresponden principalmente a: ejercicios, actividades, mapas conceptuales y mentales, respuestas cortas, etc. estas se observan principalmente en el cuaderno de clase y actividades online. b) Productos que corresponden principalmente a: redacción de memorias e informes, prácticas, infografías, investigaciones, etc. c) Desempeños o procesos que corresponden principalmente a: construcción de proyectos, creaciones de vídeos, trabajos cooperativos y colaborativos, etc...

Estas evidencias las observaremos en la práctica docente a través del cuaderno de clase y actividades, prácticas y proyectos, pruebas objetivas.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

ANEXADO AL DOCUMENTO

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

En 3º de Diversificación se imparte Ámbito Práctico a un grupo de 15 alumnos (8 de 3ºESOD y 7 de 3ºESO E). Un elevado porcentaje de la clase tiene la asignatura de tecnología suspensa del curso anterior, de modo que se reforzarán los conocimientos de 2ºESO y se trabajarán los de 3ª dando un enfoque más práctico de la asignatura.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptorios operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptorios operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el

consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	
Criterios de evaluación:	
TYD.3.1.1.Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. Método de calificación: Media aritmética.	
TYD.3.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento. Método de calificación: Media aritmética.	
TYD.3.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	
Criterios de evaluación:	
TYD.3.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa. Método de calificación: Media aritmética.	
TYD.3.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.	
Criterios de evaluación:	
TYD.3.3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.	
Criterios de evaluación:	
TYD.3.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.	
Criterios de evaluación:	
TYD.3.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa. Método de calificación: Media aritmética.	
TYD.3.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	

Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.
Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TYD.3.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Criterios de evaluación:
TYD.3.6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.
Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.
Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.
Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TYD.3.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Criterios de evaluación:
TYD.3.7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.7.2. Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.
B. Comunicación y difusión de ideas.
1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.
C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.
3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.

1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TYD.3.1					X			X		X					X								X							X				
TYD.3.2							X			X		X	X									X		X					X		X			
TYD.3.3									X			X								X			X	X		X	X							
TYD.3.4							X						X							X	X					X								
TYD.3.5									X			X										X		X							X		X	
TYD.3.6						X		X	X																					X	X		X	
TYD.3.7				X				X															X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE

ÁMBITO PRÁCTICO - 3º ESO

1º TRIMESTRE

Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos

Temporalización: 8 sesiones

Competencias específicas: CE1 , CE2, CE4, CE6 Y CE7

Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE2.1, CE 2.2, CE4.1. CE6.2, CE7.1, (transversalmente : CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

Ud. 2. Comunicación de ideas mediante representación gráfica

Temporalización: 8 sesiones

Competencias específicas: CE4 , CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE1.1, CE1.2, CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

SdA: Jugando se aprende

Temporalización: 8+2 sesiones

Competencias específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE6 y CE7

Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE2.1, CE2.2, CE3.1, CE4.1. CE6.2, CE7.1

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

2º TRIMESTRE

Ud. 3. Diseño e impresión 3D

Temporalización: 6 sesiones

Competencias específicas: CE3 , CE4, CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE2.1, CE2.2, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

A_ Proceso de resolución de problemas

B_ Comunicación y difusión de ideas

E_ Tecnología sostenible

Ud. 4. Electricidad y electrónica básicas

Temporalización: 8 sesiones

Competencias específicas: CE3, CE4, CE6 y CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1, (transversalmente: CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

A_ Proceso de resolución de problemas

B_ Comunicación y difusión de ideas

D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

E_ Tecnología sostenible

SdA: Si lo veo me lo creo

Temporalización: 8+2 sesiones

Competencias específicas: CE3 , CE4, CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1

Saberes básicos:

A_ Proceso de resolución de problemas

B_ Comunicación y difusión de ideas

D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

E_ Tecnología sostenible

3º TRIMESTRE

Ud. 5. Pensamiento computacional

Temporalización: 8 sesiones

Competencias específicas: CE2, CE5, CE7

Criterios de evaluación: CE2.1, CE2.2, CE5.1, CE5.2, CE5.3, CE 7.1, (transversalmente: CE 6.1, CE6.2, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

A_ Proceso de resolución de problemas

C_ Pensamiento computacional, programación y robótica

D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

E_ Tecnología sostenible

Ud. 6. Herramientas digitales

Temporalización: 4 sesiones

Competencias específicas: CE1, CE4, CE6

Criterios de evaluación: CE1.3, CE4.1, CE6.1, CE6.2, CE6.3

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

SdA: !Carrera de coches locos!

Temporalización: 8+2 sesiones

Competencias específicas: CE3, CE4, CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE7.1, CE7.2 (transversalmente las CE1.2, CE2.1, CE2.2, CE5.3)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- C_ Pensamiento computacional, programación y robótica
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN EN 3º ESO

En 3º de Diversificación se imparte Ámbito Práctico a un grupo de 15 alumnos (8 de 3ºESOD y 7 de 3ºESO E). Un elevado porcentaje de la clase tiene la asignatura de tecnología suspensa del curso anterior, de modo que se reforzarán los conocimientos de 2ºESO y se trabajarán los de 3ª dando un enfoque más práctico de la asignatura.

- **Alumnado repetidor PRA-REP**

- Por lo general, el alumnado repetidor seguirá la programación normal de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar aquellos aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad.
- El seguimiento del alumnado con programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

- **Alumnado con AACC (altas capacidades) y AAMA (alta motivación académica) PRA-PROF**

- A lo largo del curso se realizará un programa que consistirá en un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizajes incluidas en la programación. La temática del proyecto será elegida por el alumnado.
- Se le facilitará los recursos didácticos y materiales necesarios para el

desarrollo del proyecto.

- Alumnado con dificultades en el aprendizaje **PRA-DIF**.
- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación en caso necesario.
- Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje **PRA-NEAE**.
- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en caso necesario en coordinación con el departamento de Orientación.

- Alumnado que presente necesidades específicas especiales **PRA-NEE**.
- Se realizará una adaptación curricular significativa en caso necesario en coordinación con el departamento de Orientación.
- Alumnado en situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales. **PRA-DIF**
- Se realizará un programa de refuerzo individualizado de aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación, tutor y familia.

- Alumnado con materia pendiente, o en riesgo, al finalizar el segundo trimestre **PRA-REF**
- Se realizará un seguimiento del alumnado de los aprendizajes no adquiridos durante todo el curso, se les facilitará un programa de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos.
- Realizarán una prueba escrita en la última semana de mayo de los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

- Alumnado con materia pendiente al finalizar el curso académico. **PRA-REF**
- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, para el alumno/a que tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

En todos los casos expuestos, se realizará un trabajo coordinado de gestión e información entre el profesor que imparte la materia, el propio alumno/a, el tutor/a, los tutores legales y el orientador/a.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025-2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

- 3º de E.S.O.

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga. El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde. La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos. Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos: Programa bilingüe en secundaria y bachillerato. TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0) Bibliotecas escolares Bienestar Emocional Plan de igualdad de género en educación de Andalucía ALDEA aulaDjaque ComunicA Emprendimiento Educativo Hábitos de Vida Saludable Prácticum Máster Secundaria Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía) Programas Culturales. Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz" STEM Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género PROA Investiga y Descubre Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025 RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025 Talleres de Sensibilización de Mediadores Erasmus+(FP) Mediación Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo Proyecto Alternativas a la Expulsión Plan de atención al alumnado expulsado Dinamización de los recreos. Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar. El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato. Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma: 5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿. Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar. El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas. Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo. Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves. En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual. Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo,

significativo y reflexivo. La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo. El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional. El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son: El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la interdisciplinariedad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria. El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad. En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022. La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso. La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa. En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo. El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE. De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp). Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas. Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ». Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.». Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.». Justificación Legal: - Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. - Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. - Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. - Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria

Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas - Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. - Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria. - Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cuatro profesores: Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). . El reparto de grupos será el siguiente: Elisa Bruque Pozas. 1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización. 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal 2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial Gonzalo Rodríguez Vinuesa 3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización. 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa 1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería. 2º Bachillerato, 1 grupo de TIC. 2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación. Javier García Conejo 1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica. 2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización 4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología 4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización José Luis Cruzado Márquez 2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización 2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa 3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa Antonio Cecilio Postigo Picón. 2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización 3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico 4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan: a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres. d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos. e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización. f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades. h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio. k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza. l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades. n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios: a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria. b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica. c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos. g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo. h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres. i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.» Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.». Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responda al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.». Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.» La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2. Evaluación de la práctica docente:

- Resultados de la evaluación de la materia.
- Métodos didácticos y Pedagógicos.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
- Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica:

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

Computación y Robótica - 3º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas. En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de Educación Secundaria Obligatoria analizará el consejo orientador emitido el curso anterior cuya información será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial. Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise. Para el curso escolar al que se dedica esta programación didáctica, desde el departamento esta evaluación estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, basándose como referencia las competencias específicas de la materia que servirán de referencia para la toma de decisiones, de manera que se facilite un correcto desarrollo del proceso educativo. A tal efecto, entre las diferentes herramientas empleadas en esta evaluación destacamos algunas como la observación directa, discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para recopilación de conocimientos, prueba objetiva, etc.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía, son aquellos fundamentos que dan forma a la práctica educativa y tienen como objetivo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral e inclusivo de los estudiantes en su entorno de aprendizaje, que debe ser motivador y enriquecedor. El carácter multidisciplinar de la asignatura favorece el desarrollo completo de los elementos transversales del currículo. En concordancia a los Principios pedagógicos mencionados, se establecen las siguientes consideraciones con respecto al fomento y trabajo de la transversalidad en la materia de Computación y Robótica: - El alumnado dedicará a la lectura, al menos, 30 minutos diarios. Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo: - La primera semana se leerá a primera hora. - La segunda semana a segunda hora. - Y así sucesivamente, hasta que a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo. Desde el departamento se emplearán textos y noticias con contenidos técnicos y científicos de los que el alumnado deberá contestar varias preguntas al finalizar permitiendo el desarrollo de habilidades de lectura comprensiva. - La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de la comunicación audiovisual es inherente a la materia. A partir del trabajo con herramientas multimedia y presentaciones, permite que el alumnado desarrolle habilidades de creación de contenidos audiovisuales y fomenta la capacidad de transmitir información de manera efectiva y atractiva. - El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra. Uno de los grandes retos de la actualidad se presenta en una educación que enfatice en el desarrollo sostenible y el consumo responsable. La asignatura de Tecnología y Digitalización se presenta como precursora en este ámbito, destacando la importancia de estos elementos en el mundo actual, promoviendo hábitos de sostenibilidad y un uso responsable de las tecnologías, así como de los materiales y las energías. Valoración de la sostenibilidad medioambiental. Colaboración en el cuidado del entorno. Reciclado de residuos creados en el aula. - La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos. Un principio fundamental de la materia es la formación de los

estudiantes de manera igualitaria y respetando la diversidad de género, dejando a un lado todas las consideraciones al respecto de la denominada brecha digital, promoviendo la educación emocional y en valores a través del trabajo en equipo, la colaboración y la empatía. - El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza estarán presentes mediante la conexión de los contenidos, actividades, situaciones de aprendizaje. Investigación y realización de informes sobre diversos aspectos relacionados con nuestra tradición cultural. - El emprendimiento. La resolución de problemas y su anterior planteamiento de resolución implican el desarrollo de habilidades que fomentan un espíritu social y empresarial en el alumnado. Planificación del estudio actividades cotidianas. Reflexión y debate sobre sus posibilidades y limitaciones ante situaciones cotidianas. Análisis y debate de otras alternativas a una decisión. - La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc. La capacidad de análisis y evaluación de información para la toma de decisiones que se trabaja durante todo el curso escolar implica el desarrollo de habilidades que mejoran el pensamiento crítico y científico.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. - Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. - Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo. - Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal. - Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. - Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. - Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. - Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son: - Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.). - Libro de texto que se consensue por el Departamento. - Juegos didácticos realizados por el profesor, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje. - Material propio del alumno (Libretas, útiles de escritura, útiles de dibujo, calculadora, etc.). - Ordenadores y los diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.). - Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc. - Plataformas educativas como Google Classroom y Moodle. - Dispositivos móviles y sus aplicaciones móviles para el trabajo de los contenidos propios de la materia. - Todas las aulas, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesor. - Componentes eléctricos y aparatos de medida. - Impresora 3D. - Kits de robótica, en función del número de alumnos y del número de kits disponibles, se considerarán los grupos necesarios para la elaboración de las prácticas. Los diferentes agrupamientos que se formarán dependerán de la disponibilidad de materiales y recursos a disposición.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación, sus características y procedimientos se disponen en función de lo recogido tanto en el marco normativo actual nacional (Art.15 RD 217/2022), como autonómico (Octavo - Decimotercero - INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1/2022). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en consonancia con los procedimientos y, los instrumentos de evaluación, así como con los criterios de clasificación del alumnado. Procedimientos de evaluación de la materia. Entre los procedimientos de evaluación podemos distinguir las técnicas y los instrumentos. Entre ellos podemos destacar: Técnicas Instrumentos Observación sistemática. Escalas y registros de observación. Pruebas. Orales, escritas, cuestionarios de evaluación creados a partir de herramientas digitales: Quizz, Plickers, Kahoot, Google Forms. Revisión, corrección y análisis de tareas realizadas por el alumnado. Cuaderno clase, portfolio, análisis de actividades y tareas, prácticas. Autoevaluación y coevaluación. Cuestionarios, rúbricas, diario de aprendizaje, etc. La autoevaluación del alumnado y la coevaluación se va a utilizar para que el alumnado valore su proceso de aprendizaje sin que ello afecte a la calificación de la materia. Teniendo en cuenta las Instrucciones del 8/3/2017, para atender a la diversidad, las pruebas escritas se pueden adaptar a distintos formatos (con ordenador, Braille, en formato oral, gráficos, imágenes etc.), o con más tiempo, en función de las necesidades del alumnado. Criterios de calificación Mediante los instrumentos de evaluación descritos, se calcularán las calificaciones correspondientes al desempeño y desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado. Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, mencionados anteriormente, dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado. Como la evaluación es continua y acumulativa, se podrán recuperar los criterios no adquiridos a lo largo del curso a finales de mayo. Al final de curso, si el alumno tiene criterios no superados, para poder recuperarlos se le realizará una prueba escrita basada en dichos criterios. Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso. Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de IPASEN un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1. Unidades de programación:

1º TRIMESTRE Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web SdA 1: Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, para solventar unos problemas determinados Temporalización: 29 sesiones Saberes básicos: CYR.3.A.1., CYR.3.A.2., CYR.3.A.3., CYR.3.A.4., CYR.3.A.5., CYR.3.D.1., CYR.3.D.2., CYR.3.D.4., CYR.3.D.5., CYR.3.E.1., CYR.3.E.2., CYR.3.E.3., CYR.3.E.4. Criterios de evaluación: CE 2.1, CE 2.2, CE 2.3, CE 5.1, CE 5.2. Competencias específicas: CE 2, CE, 5. 2º TRIMESTRE Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica SdA 2: Diferenciar las partes de un ordenador y conocer las medidas de seguridad eléctricas. Diseñar, construir y programar sistemas de IoT conectados a la nube con sensores para monitorizar distintos datos. Construir y programar robots de suelo. Temporalización: 26 sesiones Saberes básicos: CYR.3.C.1., CYR.3.B.1., CYR.3.B.2., CYR.3.B.3., CYR.3.C.2., CYR.3.A.1., CYR.3.A.2., CYR.3.A.3., CYR.3.A.4., CYR.3.A.5., CYR.3.C.3., CYR.3.C.4., CYR.3.C.5., CYR.3.F.1., CYR.3.F.2., CYR.3.F.3., CYR.3.F.4. Criterios de evaluación: CE 1.1, CE 1.2, CE 1.3, CE 1.4, CE 3.1. Competencias específicas: CE 1, CE, 3. 3º TRIMESTRE Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad SdA 3: Conocer la información que proporcionan nuestros datos en Internet y los diferentes usos para los que se recopilan para aprender a proteger nuestra

privacidad e identidad digital. Temporalización: 22 sesiones Saberes básicos: CYR.3.G.1., CYR.3.G.2., CYR.3.G.3., CYR.3.G.4., CYR.3.H.1., CYR.3.H.2., CYR.3.H.3., CYR.3.I.2., CYR.3.H.4., CYR.3.I.5., CYR.3.I.1., CYR.3.I.3. Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 4.3, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3. CE 6.4 Competencias específicas: CE 4, CE, 6.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se han planteado actividades complementarias y extraescolares durante este curso académico.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta archivo con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO CyR - 3ºESO 2025 2026.pdf

9. Descriptores Operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptores operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptores operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación:

CYR.3.1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

CYR.3.2. Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

CYR.3.3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

CYR.3.4. Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

CYR.3.5. Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

CYR.3.6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.3.1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación:

CYR.3.1.1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.1.2.Reconocer los conceptos básicos de la robótica, así como las configuraciones morfológicas más comunes.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.1.4.Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación:

CYR.3.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.2.2.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.2.3.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación:

CYR.3.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación:

CYR.3.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de metadatos generados hoy en día, siendo capaces de entender su ciclo de vida, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.4.3.Comprender los principios de funcionamiento del Data Scraping.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación:

CYR.3.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Criterios de evaluación:

CYR.3.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.
Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.6.3.Reconocer y comprender la propiedad intelectual de los materiales alojados en la Internet.
Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.6.4.Conocer las estrategias de ciberseguridad que garantizan protección a los usuarios de Internet.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Introducción a la Programación.

1. Conexión de los lenguajes de programación visuales con los lenguajes de programación textuales.
2. Generación de programas con especificaciones básicas en lenguajes de bloques.
3. Secuencia de instrucciones. Implementación de algoritmos.
4. Bucles y condicionales anidadas básicas.
5. Entornos de interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas.

1. Aplicaciones de los sensores IoT.
2. Conexión de dispositivo a la nube.
3. Características básicas de los protocolos de comunicación: Zigbee, Bluetooth (BLE), Z-Wave, etc.
4. Aplicaciones móviles IoT.

C. Robótica.

1. Concepto de grado de libertad.
2. Tipología de las articulaciones.
3. Configuraciones morfológicas y parámetros característicos de los robots industriales.
4. Análisis de los AGV (Automated Guided Vehicles).
5. Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.

D. Desarrollo móvil.

1. Uso básico de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Programación orientada a eventos.
3. Definición de eventos.
4. Generadores de eventos: los sensores.
5. E/S: captura de eventos y su respuesta.

E. Desarrollo web.

1. Análisis de la estructura de las páginas web.
2. Servidores web: tipología.
3. Formatos de animación web.
4. Herramientas de animación web.

F. Fundamentos de la computación física.

1. Sistemas de computación: aplicaciones.

2. Microcontroladores: tipología.
3. Hardware: clasificación de los componentes y Software: ciclo de vida.
4. Seguridad eléctrica: cortafuegos o firewall de hardware, y módulos de seguridad de hardware (HSM).

G. Datos masivos.
1. Clasificación de los metadatos.
2. Uso de Metadatos.
3. Almacenamiento de Metadatos.
4. Data scraping.

H. Inteligencia Artificial.
1. Situación actual de la Inteligencia Artificial.
2. Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis y consecuencias del mal uso.
3. Agentes inteligentes simples: funcionamiento.
4. Aprendizaje automático: casos prácticos.
5. Aprendizaje por refuerzo: aplicaciones.

I. Ciberseguridad.
1. Ciberseguridad: tipologías.
2. Ciberseguridad: necesidad y concienciación.
3. Tipos de Malware y antimalware: protección.
4. Interacción de plataformas virtuales: soluciones.
5. Ley de propiedad intelectual.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CYR.3.1			X	X			X		X					X									X	X			X							
CYR.3.2							X		X			X								X		X		X						X				
CYR.3.3			X				X	X	X			X											X	X		X								
CYR.3.4			X	X			X																			X					X			
CYR.3.5			X					X			X											X		X					X	X	X			
CYR.3.6			X	X			X	X													X	X	X						X					

Leyenda competencias clave

CC - Competencia ciudadana.

CD - Competencia digital.

CE - Competencia emprendedora.

CCL - Competencia en comunicación lingüística.

CCEC - Competencia en conciencia y expresión culturales.

STEM - Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

CPSAA - Competencia personal, social y de aprender a aprender.

CP - Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.

Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.

Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.

TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)

Bibliotecas escolares

Bienestar Emocional

Plan de igualdad de género en educación de Andalucía

ALDEA

aulaDjaque

Comunica

Emprendimiento Educativo

Hábitos de Vida Saludable

Prácticum Máster Secundaria

Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)

Programas Culturales.

Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"

STEM

Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género

PROA

Investiga y Descubre

Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025

RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025

Talleres de Sensibilización de Mediadores

Erasmus+(FP)

Mediación

Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo

Proyecto Alternativas a la Expulsión

Plan de atención al alumnado expulsado

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:

5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.

Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.

El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.

Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.

En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual.

Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo.

La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo.

El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional.

El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son:

El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la

interdisciplinaridad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria.

El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad.

En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022.

La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso.

La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo.

El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).

Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes

desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cinco profesores:

Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). .

El reparto de grupos será el siguiente:

Elisa Bruque Pozas.

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología
1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal
2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial
Gonzalo Rodríguez Vinuesa
3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.
4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología
4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa
1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.
2º Bachillerato, 1 grupo de TIC.
2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación.
Javier García Conejo
1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización
4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología
4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización
José Luis Cruzado Márquez
2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización
2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa
3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa
Antonio Cecilio Postigo Picón.
2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización
3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico
4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para

favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria analizará el consejo orientador emitido el curso anterior cuya información será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

Para el curso escolar al que se dedica esta programación didáctica, desde el departamento esta evaluación estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, basándose como referencia las competencias específicas de la materia que servirán de referencia para la toma de decisiones, de manera que se facilite un correcto desarrollo del proceso educativo. A tal efecto, entre las diferentes herramientas empleadas en esta evaluación destacamos algunas como la observación directa, discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para recopilación de conocimientos, prueba objetiva, etc

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía, son aquellos fundamentos que dan forma a la práctica educativa y tienen como objetivo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral e inclusivo de los estudiantes en su entorno de aprendizaje, que debe ser motivador y enriquecedor. El carácter multidisciplinar de la asignatura de Tecnología y Digitalización favorece el desarrollo completo de los elementos transversales del currículo. En concordancia con los principios pedagógicos mencionados, se establecen las siguientes consideraciones con respecto al fomento y trabajo de la transversalidad en la materia de Tecnología y Digitalización:

1.- El alumnado dedicará a la lectura, al menos, 30 minutos diarios. Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

- La primera semana se leerá a primera hora.
- La segunda semana a segunda hora.
- Y así sucesivamente, hasta que a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo. Desde el departamento se emplearán textos, noticias y efemérides con contenidos técnicos y científicos de los que el alumnado deberá contestar varias preguntas al finalizar permitiendo el desarrollo de habilidades de lectura comprensiva.

Los momentos de la lectura dentro del periodo correspondiente:

- Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario, estrategias previas a la comprensión del texto.
- Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo que se ha leído, revisión, relectura formativa...
- Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído, debate de ideas...

2.- La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de la comunicación audiovisual es inherente a la materia. A partir del trabajo con herramientas multimedia y presentaciones, permite que el alumnado desarrolle habilidades de creación de contenidos audiovisuales y fomenta la capacidad de transmitir información de manera efectiva y atractiva.

3.- El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra.

Uno de los grandes retos de la actualidad se presenta en una educación que enfatice en el desarrollo sostenible y el consumo responsable y poniendo todo nuestro esfuerzo para conseguir los objetivos del desarrollo sostenible (ODS). La asignatura de Tecnología y Digitalización se presenta como precursora en este ámbito, destacando la importancia de estos elementos en el mundo actual, promoviendo hábitos de sostenibilidad y un uso responsable

de las tecnologías, así como de los materiales y las energías. Valoración de la sostenibilidad medioambiental. Colaboración en el cuidado del entorno. Reciclado de residuos creados en el aula.

4.- La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos.

Un principio fundamental de la materia es la formación de los estudiantes de manera igualitaria y respetando la diversidad de género, dejando a un lado todas las consideraciones al respecto de la denominada brecha digital, promoviendo la educación emocional y en valores a través del trabajo en equipo, la colaboración y la empatía.

5.- El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza estarán presentes mediante la conexión de los contenidos, actividades y situaciones de aprendizaje. Investigación y realización de informes sobre diversos aspectos relacionados con nuestra tradición cultural.

6.- El emprendimiento.

La resolución de problemas y su anterior planteamiento de resolución implican el desarrollo de habilidades que fomentan un espíritu social y empresarial en el alumnado. Planificación del estudio actividades cotidianas. Reflexión y debate sobre sus posibilidades y limitaciones ante situaciones cotidianas. Análisis y debate de otras alternativas a una decisión.

7.- La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc.

La capacidad de análisis y evaluación de información para la toma de decisiones que se trabaja durante todo el curso escolar implica el desarrollo de habilidades que mejoran el pensamiento crítico y científico.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado *¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.*

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: *qué, cómo, con qué, para qué aprender*, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.

Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

- 1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
- 2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
- 3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).

- 2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
- 3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
- 4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
- 5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:

- a) Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.).
 - b) Libro de texto que se consensue por el Departamento.
 - c) Juegos didácticos realizados por el profesor, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.
 - d) Material propio del alumno (Libretas, útiles de escritura, útiles de dibujo, calculadora, etc.).
 - e) Ordenadores y los diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación robótica, etc).
 - f) Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc.
 - h) Plataformas educativas como Google Classroom y/o Moodle.
 - h) Todas las aulas, incluida el taller de tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesor.
 - i) Materiales y herramientas del taller, empleadas según y conforme a las necesidades de uso en los casos que se considere oportuno.
 - j) Componentes eléctricos, electrónicos y aparatos de medida.
 - K) Kits de construcción en madera.
 - l).Impresora 3D.
 - m) Kits de robótica, en función del número de alumnos/as y del número de kits disponibles, se considerarán los grupos necesarios para la elaboración de las prácticas.
- Los diferentes agrupamientos que se formarán dependerán de la disponibilidad de materiales y recursos a disposición.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación, sus características y procedimientos se disponen en función de lo recogido tanto en el marco normativo actual nacional (Art.15 RD 217/2022). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en consonancia con los procedimientos y, los instrumentos de evaluación, así como con los criterios de calificación del alumnado.

- a) La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora y diferenciada y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
- b)La evaluación será continua y global por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, adoptar las medidas específicas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias.
- c) El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones.
- d) Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de la materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados.
- e) El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje de cada alumno en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas.
- f) Se establecen indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustarán a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (del 6 al 7), notable (del 7 al 9), y sobresaliente (del 9 al 10).
- g) Los criterios de evaluación tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la competencia específica.

h) El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de los mismos.

Procedimientos de evaluación de la materia.

Para evaluar el grado de adquisición de las competencias se proponen una serie de situaciones o retos que nos proporcionarán evidencias sobre el nivel de logro de las distintas dimensiones de las competencias (conocimientos, destrezas y actitudes), las evidencias usadas principalmente en esta materia son:

a) Respuestas que corresponden principalmente a: ejercicios, actividades, mapas conceptuales y mentales, respuestas cortas, etc. estas se observan principalmente en el cuaderno de clase y actividades online. b) Productos que corresponden principalmente a: redacción de memorias e informes, prácticas, infografías, investigaciones, etc. c) Desempeños o procesos que corresponden principalmente a: construcción de proyectos, creaciones de vídeos, trabajos cooperativos y colaborativos, etc...

Estas evidencias las observaremos en la práctica docente a través del cuaderno de clase y actividades, prácticas y proyectos, pruebas objetivas.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1º TRIMESTRE

Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE1 , CE2, CE4, CE6 Y CE7

Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE2.1, CE 2.2, CE4.1. CE6.2, CE7.1, (transversalmente : CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

A_ Proceso de resolución de problemas

B_ Comunicación y difusión de ideas

D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

E_ Tecnología sostenible

Ud. 2. Comunicación de ideas mediante representación gráfica

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE4 , CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE1.1, CE1.2, CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

B_ Comunicación y difusión de ideas

D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

E_ Tecnología sostenible

2º TRIMESTRE

Ud. 3. Diseño e impresión 3D

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE3 , CE4, CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE2.1, CE2.2, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

A_ Proceso de resolución de problemas

B_ Comunicación y difusión de ideas

E_ Tecnología sostenible

Ud. 4. Electricidad y electrónica básicas

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE3, CE4, CE6 y CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1, (transversalmente: CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

A_ Proceso de resolución de problemas

B_ Comunicación y difusión de ideas

D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
E_ Tecnología sostenible

3º TRIMESTRE

Ud. 5. Pensamiento computacional

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE2, CE5, CE7

Criterios de evaluación: CE2.1, CE2.2, CE5.1, CE5.2, CE5.3, CE 7.1, (transversalmente: CE 6.1, CE6.2, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

A_ Proceso de resolución de problemas

C_ Pensamiento computacional, programación y robótica

D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

E_ Tecnología sostenible

Ud. 6. Herramientas digitales

Temporalización: 11 sesiones

Competencias específicas: CE1, CE4, CE6

Criterios de evaluación: CE1.3, CE4.1, CE6.1, CE6.2, CE6.3

Saberes básicos:

A_ Proceso de resolución de problemas

B_ Comunicación y difusión de ideas

D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

El alumnado de 3º ESO de diversificación cursará Ámbito Práctico

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TyD y AMPR - 3ºESO 25_26.pdf Fecha

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.	
Descriptores operativos:	
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.	
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.	
Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.	
Descriptores operativos:	
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.	
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.	
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.	
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.	
Competencia clave: Competencia plurilingüe.	
Descriptores operativos:	
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.	
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el

consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Criterios de evaluación:

TYD.3.1.1.Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Criterios de evaluación:

TYD.3.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Criterios de evaluación:

TYD.3.3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

Criterios de evaluación:

TYD.3.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

Criterios de evaluación:

TYD.3.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.
Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Criterios de evaluación:
TYD.3.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.
Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.6.2.Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.
Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.
Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Criterios de evaluación:
TYD.3.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.7.2.Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.
B. Comunicación y difusión de ideas.
1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.
C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.
3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.

1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TYD.3.1					X			X		X					X								X							X				
TYD.3.2							X			X		X	X									X		X					X		X			
TYD.3.3									X			X								X			X	X		X	X							
TYD.3.4							X						X							X	X				X									
TYD.3.5									X			X										X		X			X	X				X		
TYD.3.6					X			X	X													X		X					X	X		X		
TYD.3.7				X				X															X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN - 3º ESO

1º TRIMESTRE

Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE1 , CE2, CE4, CE6 Y CE7

Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE2.1, CE 2.2, CE4.1. CE6.2, CE7.1, (transversalmente : CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

Ud. 2. Comunicación de ideas mediante representación gráfica

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE4 , CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE1.1, CE1.2, CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

2º TRIMESTRE

Ud. 3. Diseño e impresión 3D

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE3 , CE4, CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE2.1, CE2.2, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- E_ Tecnología sostenible

Ud. 4. Electricidad y electrónica básicas

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE3, CE4, CE6 y CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1, (transversalmente: CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

3º TRIMESTRE

Ud. 5. Pensamiento computacional

Temporalización: 12 sesiones

Competencias específicas: CE2, CE5, CE7

Criterios de evaluación: CE2.1, CE2.2, CE5.1, CE5.2, CE5.3, CE 7.1, (transversalmente: CE 6.1, CE6.2, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- C_ Pensamiento computacional, programación y robótica
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

Ud. 6. Herramientas digitales

Temporalización: 11 sesiones

Competencias específicas: CE1, CE4, CE6

Criterios de evaluación: CE1.3, CE4.1, CE6.1, CE6.2, CE6.3

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE **ÁMBITO PRÁCTICO - 3º ESO**

1º TRIMESTRE

Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos

Temporalización: 8 sesiones

Competencias específicas: CE1 , CE2, CE4, CE6 Y CE7

Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE2.1, CE 2.2, CE4.1. CE6.2, CE7.1, (transversalmente : CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

Ud. 2. Comunicación de ideas mediante representación gráfica

Temporalización: 8 sesiones

Competencias específicas: CE4 , CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE1.1, CE1.2, CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

SdA: Jugando se aprende

Temporalización: 8+2 sesiones

Competencias específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE6 y CE7

Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE2.1, CE2.2, CE3.1, CE4.1. CE6.2, CE7.1

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

2º TRIMESTRE

Ud. 3. Diseño e impresión 3D

Temporalización: 6 sesiones

Competencias específicas: CE3 , CE4, CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE2.1, CE2.2, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- E_ Tecnología sostenible

Ud. 4. Electricidad y electrónica básicas

Temporalización: 8 sesiones

Competencias específicas: CE3, CE4, CE6 y CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1, (transversalmente: CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

SdA: Si lo veo me lo creo

Temporalización: 8+2 sesiones

Competencias específicas: CE3 , CE4, CE6, CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

3º TRIMESTRE

Ud. 5. Pensamiento computacional

Temporalización: 8 sesiones

Competencias específicas: CE2, CE5, CE7

Criterios de evaluación: CE2.1, CE2.2, CE5.1, CE5.2, CE5.3, CE 7.1, (transversalmente: CE 6.1, CE6.2, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- C_ Pensamiento computacional, programación y robótica
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

Ud. 6. Herramientas digitales

Temporalización: 4 sesiones

Competencias específicas: CE1, CE4, CE6

Criterios de evaluación: CE1.3, CE4.1, CE6.1, CE6.2, CE6.3

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

SdA: !Carrera de coches locos!

Temporalización: 8+2 sesiones

Competencias específicas: CE3, CE4, CE7

Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE7.1, CE7.2 (transversalmente las CE1.2, CE2.1, CE2.2, CE5.3)

Saberes básicos:

- A_ Proceso de resolución de problemas
- B_ Comunicación y difusión de ideas
- C_ Pensamiento computacional, programación y robótica
- D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
- E_ Tecnología sostenible

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN EN 3º ESO

En 3º de Diversificación se imparte Ámbito Práctico a un grupo de 15 alumnos (8 de 3ºESOD y 7 de 3ºESO E). Un elevado porcentaje de la clase tiene la asignatura de tecnología suspensa del curso anterior, de modo que se reforzarán los conocimientos de 2ºESO y se trabajarán los de 3ª dando un enfoque más práctico de la asignatura.

- **Alumnado repetidor PRA-REP**

- Por lo general, el alumnado repetidor seguirá la programación normal de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar aquellos aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad.
- El seguimiento del alumnado con programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

- **Alumnado con AACC (altas capacidades) y AAMA (alta motivación académica) PRA-PROF**

- A lo largo del curso se realizará un programa que consistirá en un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizajes incluidas en la programación. La temática del proyecto será elegida por el alumnado.
- Se le facilitará los recursos didácticos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.

- **Alumnado con dificultades en el aprendizaje PRA-DIF.**

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación en caso necesario.

- Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje **PRA-NEAE**.
- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en caso necesario en coordinación con el departamento de Orientación.

- Alumnado que presente necesidades específicas especiales **PRA-NEE**.
- Se realizará una adaptación curricular significativa en caso necesario en coordinación con el departamento de Orientación.

- Alumnado en situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales. **PRA-DIF**
- Se realizará un programa de refuerzo individualizado de aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación, tutor y familia.

- Alumnado con materia pendiente, o en riesgo, al finalizar el segundo trimestre **PRA-REF**
- Se realizará un seguimiento del alumnado de los aprendizajes no adquiridos durante todo el curso, se les facilitará un programa de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos.
- Realizarán una prueba escrita en la última semana de mayo de los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

- Alumnado con materia pendiente al finalizar el curso académico. **PRA-REF**
- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, para el alumno/a que tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

En todos los casos expuestos, se realizará un trabajo coordinado de gestión e información entre el profesor que imparte la materia, el propio alumno/a, el tutor/a, los tutores legales y el orientador/a.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2025/2026**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.

Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.

Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.

TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)

Bibliotecas escolares

Bienestar Emocional

Plan de igualdad de género en educación de Andalucía

ALDEA

aulaDjaque

Comunica

Emprendimiento Educativo

Hábitos de Vida Saludable

Prácticum Máster Secundaria

Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)

Programas Culturales.

Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"

STEM

Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género

PROA

Investiga y Descubre

Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025

RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025

Talleres de Sensibilización de Mediadores

Erasmus+(FP)

Mediación

Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo

Proyecto Alternativas a la Expulsión

Plan de atención al alumnado expulsado

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:

5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.

Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.

El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.

Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.

Las asignaturas de tecnología permitirán al alumnado el trabajo con proyectos construyendo prototipos, fomentando en trabajo en grupo y promoviendo el acercamiento del alumnado a las nuevas tecnologías y al uso del ordenador como herramienta fundamental para su aprendizaje.

En el departamento hay 2 tutores de 3º ESO y un tutor de 2º de ESO.

El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).

Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento está formado por 5 profesores :

Jose Luis Cruzado (jefe de departamento) imparte clase a 3 grupos de 2º ESO

Cecilio Postigo imparte clases a 3 2º ESO y al ámbito práctico de 3º ESO

Javier García Conejo imparte clases de Computación y Robótica a 1º, 2º y 3º de la ESO. Tecnología y Digitalización de 4º ESO y Tecnología de 2º de la ESO de la que es tutor

Gonzalo Rodríguez Vinuesa imparte clase de Pensamiento Computacional y TIC de 2º de Bachillerato, Tecnología e Ingeniería de 1º de Bachillerato, Tecnología en 4º ESO y Tecnología y digitalización en 3º ESO.

Elisa Bruque Pozas imparte clases en 3º ESO, Computación y Robótica de 1º ESO y Tecnología e ingeniería de 2º de Bachillerato.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica

docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL**4º de E.S.O. Tecnología****1. Evaluación inicial:**

Se realizará un examen general con los conocimientos del curso pasado y se realizará una evaluación inicial de manera oral mediante preguntas cortas antes de cada unidad

2. Principios Pedagógicos:

Participación activa
Aprendizaje colaborativo

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

1. Aprender a aprender
2. resolución de problemas
3. trabajo por proyectos

4. Materiales y recursos:

1. libro de texto
2. material informático
3. Taller

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

evaluación por:
1. trabajo de clase
2. proyectos
3. trabajo por ordenador
4. pruebas escritas

6. Temporalización:**6.1 Unidades de programación:**

1. Proceso de resolución de problemas
2. Electrónica analógica
3. Electrónica digital
4. Neumática
5. Pensamiento computacional, automatización y robótica
6. Tecnología sostenible

6.2 Situaciones de aprendizaje:**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

visita parque de san roque

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**8.1. Medidas generales:**

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.	
Descriptores operativos:	
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.	
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	
Competencia clave: Competencia digital.	
Descriptores operativos:	
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	
Competencia clave: Competencia ciudadana.	
Descriptores operativos:	
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptorios operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptorios operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptorios operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus

necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación

TEC.4.1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.

TEC.4.2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.

TEC.4.3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.

TEC.4.4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.

TEC.4.5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

TEC.4.6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TEC.4.1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.	
Criterios de evaluación:	
TEC.4.1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	Método de calificación: Media aritmética.
TEC.4.1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	Método de calificación: Media aritmética.
TEC.4.1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TEC.4.2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.	
Criterios de evaluación:	
TEC.4.2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	Método de calificación: Media aritmética.
TEC.4.2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TEC.4.3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.	
Criterios de evaluación:	
TEC.4.3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	Método de calificación: Media aritmética.
TEC.4.3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TEC.4.4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.	
Criterios de evaluación:	
TEC.4.4.1. Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.	Método de calificación: Media aritmética.
TEC.4.4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TEC.4.5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.	

Criterios de evaluación:

TEC.4.5.1.Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

Criterios de evaluación:

TEC.4.6.1.Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.

Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.6.3.Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social, por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:
A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias y técnicas.

1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.
2. Estudio de necesidades del centro, locales y de la Comunidad Autónoma Andaluza. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
3. Técnicas de ideación.
4. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.

2. Productos y materiales.

1. Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
2. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.

3. Fabricación.

1. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
2. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
3. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.

4. Difusión.

1. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva de entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

B. Operadores tecnológicos.

1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.
2. Electrónica digital básica.
3. Neumática básica. Circuitos.
4. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.

C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.

1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
2. El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a las aplicaciones de inteligencia artificial y el big data. Espacios compartidos y discos virtuales.
3. Telecomunicaciones en sistemas de control digital; elementos, comunicaciones y control del internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.
4. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.

D. Tecnología sostenible.

1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
2. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
3. Transporte y sostenibilidad.
4. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

		CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TEC.4.1						X		X			X		X										X	X						X	X				
TEC.4.2					X		X															X			X		X				X				
TEC.4.3								X						X							X				X					X					
TEC.4.4										X			X										X		X							X		X	
TEC.4.5						X				X																					X	X		X	
TEC.4.6				X					X															X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Digitalización

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2025/2026**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.

Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.

Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.

TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)

Bibliotecas escolares

Bienestar Emocional

Plan de igualdad de género en educación de Andalucía

ALDEA

aulaDjaque

Comunica

Emprendimiento Educativo

Hábitos de Vida Saludable

Prácticum Máster Secundaria

Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)

Programas Culturales.

Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"

STEM

Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género

PROA

Investiga y Descubre

Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025

RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025

Talleres de Sensibilización de Mediadores

Erasmus+(FP)

Mediación

Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo

Proyecto Alternativas a la Expulsión

Plan de atención al alumnado expulsado

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:

5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.

Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.

El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.

Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.

En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual.

Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo.

La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo.

El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional.

El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son:

El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la

interdisciplinaridad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria.

El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad.

En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022.

La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso.

La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo.

El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).

Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de

mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cuatro profesores:

Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). .

El reparto de grupos será el siguiente:

Elisa Bruque Pozas.

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal

2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial

Gonzalo Rodríguez Vinuesa

3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa

1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

2º Bachillerato, 1 grupo de TIC.

2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación.

Javier García Conejo

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

José Luis Cruzado Márquez

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización

2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa

3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa

Antonio Cecilio Postigo Picón.

2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización

3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y

mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva

según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Digitalización

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria analizará el consejo orientador emitido el curso anterior cuya información será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

Para el curso escolar al que se dedica esta programación didáctica, desde el departamento esta evaluación estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, basándose como referencia las competencias específicas de la materia que servirán de referencia para la toma de decisiones, de manera que se facilite un correcto desarrollo del proceso educativo. A tal efecto, entre las diferentes herramientas empleadas en esta evaluación destacamos algunas como la observación directa, discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para recopilación de conocimientos, prueba objetiva, etc

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía, son aquellos fundamentos que dan forma a la práctica educativa y tienen como objetivo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral e inclusivo de los estudiantes en su entorno de aprendizaje, que debe ser motivador y enriquecedor. El carácter multidisciplinar de la asignatura de Tecnología y Digitalización favorece el desarrollo completo de los elementos transversales del currículo. En concordancia con los principios pedagógicos mencionados, se establecen las siguientes consideraciones con respecto al fomento y trabajo de la transversalidad en la materia de Tecnología y Digitalización:

1.- El alumnado dedicará a la lectura, al menos, 30 minutos diarios. Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

- La primera semana se leerá a primera hora.
- La segunda semana a segunda hora.
- Y así sucesivamente, hasta que a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo. Desde el departamento se emplearán textos, noticias y efemérides con contenidos técnicos y científicos de los que el alumnado deberá contestar varias preguntas al finalizar permitiendo el desarrollo de habilidades de lectura comprensiva.

Los momentos de la lectura dentro del periodo correspondiente:

- Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario, estrategias previas a la comprensión del texto.
- Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo que se ha leído, revisión, relectura formativa...
- Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído, debate de ideas...

2.- La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de la comunicación audiovisual es inherente a la materia. A partir del trabajo con herramientas multimedia y presentaciones, permite que el alumnado desarrolle habilidades de creación de contenidos audiovisuales y fomenta la capacidad de transmitir información de manera efectiva y atractiva.

3.- El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra.

Uno de los grandes retos de la actualidad se presenta en una educación que enfatice en el desarrollo sostenible y el consumo responsable y poniendo todo nuestro esfuerzo para conseguir los objetivos del desarrollo sostenible (ODS). La asignatura de Tecnología y Digitalización se presenta como precursora en este ámbito, destacando la importancia de estos elementos en el mundo actual, promoviendo hábitos de sostenibilidad y un uso responsable

de las tecnologías, así como de los materiales y las energías. Valoración de la sostenibilidad medioambiental. Colaboración en el cuidado del entorno. Reciclado de residuos creados en el aula.

4.- La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos.

Un principio fundamental de la materia es la formación de los estudiantes de manera igualitaria y respetando la diversidad de género, dejando a un lado todas las consideraciones al respecto de la denominada brecha digital, promoviendo la educación emocional y en valores a través del trabajo en equipo, la colaboración y la empatía.

5.- El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza estarán presentes mediante la conexión de los contenidos, actividades y situaciones de aprendizaje. Investigación y realización de informes sobre diversos aspectos relacionados con nuestra tradición cultural.

6.- El emprendimiento.

La resolución de problemas y su anterior planteamiento de resolución implican el desarrollo de habilidades que fomentan un espíritu social y empresarial en el alumnado. Planificación del estudio actividades cotidianas. Reflexión y debate sobre sus posibilidades y limitaciones ante situaciones cotidianas. Análisis y debate de otras alternativas a una decisión.

7.- La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc.

La capacidad de análisis y evaluación de información para la toma de decisiones que se trabaja durante todo el curso escolar implica el desarrollo de habilidades que mejoran el pensamiento crítico y científico.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado *¿aprenda haciendo¿* y/o *¿aplicando conocimientos¿* sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.

Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

- 1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
- 2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
- 3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
- 2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan

para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).

- 3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
- 4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
- 5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:

- a) Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.).
 - b) Libro de texto que se consensue por el Departamento.
 - c) Juegos didácticos realizados por el profesor, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.
 - d) Material propio del alumno (Libretas, útiles de escritura, útiles de dibujo, calculadora, etc.).
 - e) Ordenadores y los diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación robótica, etc.
 - f) Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc.
 - h) Plataformas educativas como Google Classroom y/o Moodle.
 - h) Todas las aulas, incluida el taller de tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesor.
 - i) Materiales y herramientas del taller, empleadas según y conforme a las necesidades de uso en los casos que se considere oportuno.
 - j) Componentes eléctricos, electrónicos y aparatos de medida.
 - K) Kits de construcción en madera.
 - l).Impresora 3D.
 - m) Kits de robótica, en función del número de alumnos/as y del número de kits disponibles, se considerarán los grupos necesarios para la elaboración de las prácticas.
- Los diferentes agrupamientos que se formarán dependerán de la disponibilidad de materiales y recursos a disposición.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación, sus características y procedimientos se disponen en función de lo recogido tanto en el marco normativo actual nacional (Art.15 RD 217/2022). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en consonancia con los procedimientos y, los instrumentos de evaluación, así como con los criterios de calificación del alumnado.

- a) La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora y diferenciada y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
 - b)La evaluación será continua y global por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, adoptar las medidas específicas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias.
 - c) El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones.
 - d) Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de la materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados.
 - e) El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje de cada alumno en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas.
 - f) Se establecen indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustarán a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (del 6 al 7), notable (del 7 al 9), y sobresaliente (del 9 al 10).
 - g) Los criterios de evaluación tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la competencia específica.
 - h) El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de los mismos.
- Procedimientos de evaluación de la materia.

Para evaluar el grado de adquisición de las competencias se proponen una serie de situaciones o retos que nos proporcionarán evidencias sobre el nivel de logro de las distintas dimensiones de las competencias (conocimientos, destrezas y actitudes), las evidencias usadas principalmente en esta materia son:

- a) Respuestas que corresponden principalmente a: ejercicios, actividades, mapas conceptuales y mentales, respuestas cortas, etc. estas se observan principalmente en el cuaderno de clase y actividades online. b) Productos que corresponden principalmente a: redacción de memorias e informes, prácticas, infografías, investigaciones, etc. c) Desempeños o procesos que corresponden principalmente a: construcción de proyectos, creaciones de vídeos, trabajos cooperativos y colaborativos, etc...

Estas evidencias las observaremos en la práctica docente a través del cuaderno de clase y actividades, prácticas y proyectos, pruebas objetivas.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

Tema 4. Publicación y difusión.

Temporalización: 4 sesiones

SdA: Creación de un cuaderno digital para la asignatura.

Saberes básicos: DIG.4.B.3.; DIG.4.D.5.; DIG.4.D.6.

Criterios de evaluación: CE2.4.

Competencias específicas: CE 2.

Tema 1. Arquitectura de ordenadores y dispositivos móviles. Software. Redes.

Temporalización: 18 sesiones

Saberes básicos: DIG.4.A.1.; DIG.4.A.2. ; DIG.4.A.3.; DIG.4.A.4.

Criterios de evaluación: CE1.1; CE1.2; CE1.3.

Competencias específicas: CE 1

Tema 2. Aplicaciones de productividad.

Procesador de textos Y Hojas de cálculo.

Temporalización: 17 sesiones.

Saberes básicos: DIG.4.D3.; DIG.4.D4.; DIG.4.D5.;

Criterios de evaluación: CE4.1.; CE4.2.

Competencias específicas: CE 2.

SEGUNDO TRIMESTRE

Tema 3. Creación y edición de contenidos.

Temporalización: 14 sesiones.

SdA: Fotografías mágicas con GIMP

Saberes básicos: DIG.4.B.1.; DIG.4.C.2.; DIG.4.C.3.; DIG.4.D.1.

Criterios de evaluación: CE2.1; CE2.2

Competencias específicas: CE 2.

Tema 4. Publicación y difusión.

Temporalización: 14 sesiones

Saberes básicos: DIG.4.B.2.; DIG.4.B.3.; DIG.4.B.4.; DIG.4.D.1.; DIG.4.D.5.; DIG.4.D.6.

Criterios de evaluación: CE2.3 ; CE2.4

Competencias específicas: CE 2.

¿

TERCER TRIMESTRE

Tema 5. Ciberseguridad.

Temporalización: 17 sesiones

SdA: Internet no es de fiar

Saberes básicos: DIG.4.C.1.; DIG.4.C.2.; DIG.4.C.3.

Criterios de evaluación: CE3.1 ; CE3.2; CE3.3.
Competencias específicas: CE 2, CE 3.

Tema 6. Interactividad en la red.

Temporalización: 17 sesiones

Saberes básicos: DIG.4.D.1.; DIG.4.D.2.; DIG.4.D.3.; DIG.4.D.4.; DIG.4.D.5.; DIG.4.D.6.

Criterios de evaluación: CE4.3.; CE4.4.

Competencias específicas: CE 2, CE 4.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA DE REFUERZO DIG 2025_26.pdf Fecha de subida:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los

diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación

DIG.4.1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.

DIG.4.2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.

DIG.4.3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

DIG.4.4. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: DIG.4.1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.

Criterios de evaluación:

DIG.4.1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIG.4.2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.

Criterios de evaluación:

DIG.4.2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIG.4.3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

Criterios de evaluación:

DIG.4.3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIG.4.4. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

Criterios de evaluación:

DIG.4.4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para

diversos colectivos.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.4.3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.

1. Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
2. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
3. Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
4. Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

1. Búsqueda, administración, gestión, selección y archivo de información.
2. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
3. Comunicación y colaboración en red.
4. Publicación y difusión responsable en redes.

C. Seguridad y bienestar digital.

1. Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
2. Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.
3. Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc).

D. Ciudadanía digital crítica.

1. Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
2. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
3. Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
4. Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
5. Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.
6. Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
DIG.4.1								X	X			X										X	X				X				X			
DIG.4.2					X	X	X					X															X			X	X			
DIG.4.3		X	X		X			X							X											X		X						
DIG.4.4	X	X	X	X			X	X		X																	X							

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE

DIGITALIZACIÓN - 4º ESO

PRIMER TRIMESTRE

Tema 4. Publicación y difusión.

Temporalización: 4 sesiones

SdA: Creación de un cuaderno digital para la asignatura.

Saberes básicos: DIG.4.B.3.; DIG.4.D.5.; DIG.4.D.6.

Criterios de evaluación: CE2.4.

Competencias específicas: CE 2.

Tema 1. Arquitectura de ordenadores y dispositivos móviles. Software. Redes.

Temporalización: 18 sesiones

Saberes básicos: DIG.4.A.1.; DIG.4.A.2. ; DIG.4.A.3.; DIG.4.A.4.

Criterios de evaluación: CE1.1; CE1.2; CE1.3.

Competencias específicas: CE 1

Tema 2. Aplicaciones de productividad.

Procesador de textos Y Hojas de cálculo.

Temporalización: 17 sesiones.

Saberes básicos: DIG.4.D3.; DIG.4.D4.; DIG.4.D5.;

Criterios de evaluación: CE4.1.; CE4.2.

Competencias específicas: CE 2.

SEGUNDO TRIMESTRE

Tema 3. Creación y edición de contenidos.

Temporalización: 14 sesiones.

SdA: Fotografías mágicas con GIMP

Saberes básicos: DIG.4.B.1.; DIG.4.C.2.; DIG.4.C.3.; DIG.4.D.1.

Criterios de evaluación: CE2.1; CE2.2

Competencias específicas: CE 2.

Tema 4. Publicación y difusión.

Temporalización: 14 sesiones

Saberes básicos: DIG.4.B.2.; DIG.4.B.3.; DIG.4.B.4.; DIG.4.D.1.; DIG.4.D.5.; DIG.4.D.6.

Criterios de evaluación: CE2.3 ; CE2.4

Competencias específicas: CE 2.

TERCER TRIMESTRE

Tema 5. Ciberseguridad.

Temporalización: 17 sesiones

SdA: Internet no es de fiar

Saberes básicos: DIG.4.C.1.; DIG.4.C.2.; DIG.4.C.3.

Criterios de evaluación: CE3.1 ; CE3.2; CE3.3.

Competencias específicas: CE 2, CE 3.

Tema 6. Interactividad en la red.

Temporalización: 17 sesiones

Saberes básicos: DIG.4.D.1.; DIG.4.D.2.; DIG.4.D.3.; DIG.4.D.4.; DIG.4.D.5.; DIG.4.D.6.

Criterios de evaluación: CE4.3.; CE4.4.

Competencias específicas: CE 2, CE 4.

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN EN 4º ESO

- Alumnado repetidor **PRA-REP**

- Por lo general, el alumnado repetidor seguirá la programación normal de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar aquellos aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad.
- El seguimiento del alumnado con programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

- Alumnado con AACC (altas capacidades) y AAMA (alta motivación académica) **PRA-PROF**

- A lo largo del curso se realizará un programa que consistirá en un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizajes incluidas en la programación. La temática del proyecto será elegida por el alumnado.
- Se le facilitará los recursos didácticos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.

- Alumnado con dificultades en el aprendizaje **PRA-DIF.**

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación en caso necesario.

- Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje **PRA-NEAE**.
- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en caso necesario en coordinación con el departamento de Orientación.

- Alumnado que presente necesidades específicas especiales **PRA-NEE**.
- Se realizará una adaptación curricular significativa en caso necesario en coordinación con el departamento de Orientación.

- Alumnado en situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales. **PRA-DIF**
- Se realizará un programa de refuerzo individualizado de aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación, tutor y familia.

- Alumnado con materia pendiente, o en riesgo, al finalizar el segundo trimestre **PRA-REF**
- Se realizará un seguimiento del alumnado de los aprendizajes no adquiridos durante todo el curso, se les facilitará un programa de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos.
- Realizarán una prueba escrita en la última semana de mayo de los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

- Alumnado con materia pendiente al finalizar el curso académico. **PRA-REF**
- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, para el alumno/a que tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

En todos los casos expuestos, se realizará una trabajo coordinado de gestión e información entre el profesor que imparte la materia, el propio alumno/a, el tutor/a, los tutores legales y el orientador/a.

- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, para el alumno/a que tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

En todos los casos expuestos, se realizará una trabajo coordinado de gestión e información entre el profesor que imparte la materia, el propio alumno/a, el tutor/a, los tutores legales y el orientador/a.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA E INGENIERÍA BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensangüinea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.

Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.

Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.

TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)

Bibliotecas escolares

Bienestar Emocional

Plan de igualdad de género en educación de Andalucía

ALDEA

aulaDjaque

Comunica

Emprendimiento Educativo

Hábitos de Vida Saludable

Prácticum Máster Secundaria

Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)

Programas Culturales.

Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"

STEM

Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género

PROA

Investiga y Descubre

Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025

RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025

Talleres de Sensibilización de Mediadores

Erasmus+(FP)

Mediación

Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo

Proyecto Alternativas a la Expulsión

Plan de atención al alumnado expulsado

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:

5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.

Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.

El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.

Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.

En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual.

Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo.

La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo.

El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional.

El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son:

El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la

interdisciplinaridad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria.

El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad.

En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022.

La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso.

La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo.

El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).

Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato

en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cinco profesores:

Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento).

El reparto de grupos será el siguiente:

Elisa Bruque Pozas.

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal

2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial

Gonzalo Rodríguez Vinuesa

3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa

1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

2º Bachillerato, 1 grupo de TIC.

2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación.

Javier García Conejo

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

José Luis Cruzado Márquez

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización

2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa

3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa

Antonio Cecilio Postigo Picón.

2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización

3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e

impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: Secuenciacion_Tecnologia_e_Ingenieria_I_2025-2026.docx Fecha de subida: 09/11/25

CONCRECIÓN ANUAL**1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería****1. Evaluación inicial:**

Se realizará un examen general con los conocimientos del curso pasado y se realizará una evaluación inicial de manera oral mediante preguntas cortas antes de cada unidad

2. Principios Pedagógicos:

Participación activa
Aprendizaje colaborativo

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

1. Aprender a aprender
2. Resolución de problemas
3. Trabajo por proyectos

4. Materiales y recursos:

1. Equipos de dotación
2. Material informático
3. Taller

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

1. Examen
2. Libreta
3. Prácticas de ordenador y simulación
4. Prácticas con prototipos

6. Temporalización:**6.1 Unidades de programación:**

Ud. 1. Metodología y desarrollo de proyectos tecnológicos

Temporalización: 8 sesiones

Ud. 2. Fundamentos de la electricidad y aplicaciones técnicas

Temporalización: 8 sesiones

Ud. 3. Circuitos y componentes de electrónica analógica

Temporalización: 6 sesiones

Ud. 4. Diseño y control mediante electrónica digital

Temporalización: 8 sesiones

Ud. 5. Materiales técnicos y procesos de ensayo

Temporalización: 8 sesiones

Ud. 6. Análisis estructural: esfuerzos, vigas y estabilidad

Temporalización: 6 sesiones

Ud. 7. Transferencia térmica y sistemas de climatización

Temporalización: 6 sesiones

Ud. 8. Máquinas y motores: conversión y aprovechamiento de la energía

Temporalización: 8 sesiones

Ud. 9. Tecnología sostenible y responsabilidad medioambiental

Temporalización: 8 sesiones

6.2 Situaciones de aprendizaje:**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

-

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**8.1. Medidas generales:**

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

-

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación,

la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención

literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de

proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TECI.1.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
TECI.1.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
TECI.1.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
TECI.1.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
TECI.1.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
TECI.1.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TECI.1.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.	
Criterios de evaluación:	
TECI.1.1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada. Método de calificación: Media aritmética.	
TECI.1.1.2. Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora. Método de calificación: Media aritmética.	
TECI.1.1.3. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas. Método de calificación: Media aritmética.	
TECI.1.1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. Método de calificación: Media aritmética.	
TECI.1.1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: TECI.1.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.	
Criterios de evaluación:	
TECI.1.2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua. Método de calificación: Media aritmética.	
TECI.1.2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad, basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética. Método de calificación: Media aritmética.	
TECI.1.2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: TECI.1.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.	
Criterios de evaluación:	
TECI.1.3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma. Método de calificación: Media aritmética.	
TECI.1.3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: TECI.1.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	
Criterios de evaluación:	
TECI.1.4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones. Método de calificación: Media aritmética.	
TECI.1.4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones. Método de calificación: Media aritmética.	

Competencia específica: TECI.1.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

Criterios de evaluación:

TECI.1.5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática, estructurados o no, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, etc

Método de calificación: Media aritmética.

TECI.1.5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

TECI.1.5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TECI.1.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

Criterios de evaluación:

TECI.1.6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.

Método de calificación: Media aritmética.

TECI.1.6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Proyectos de investigación y desarrollo.

1. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.
2. Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.Estrategias de mejora continua: ciclo de Deming y planes de mejora.
3. Expresión gráfica para la planificación y desarrollo de proyectos: Aplicaciones CAD (Computer Aided Design)-CAE (Computer Aided Engineering)-CAM (Computer Aided Manufacturing): funciones y utilidades de estas aplicaciones en los procesos de diseño de la geometría, en el análisis del funcionamiento y en la definición y control de los procesos de fabricación del producto. Diagramas funcionales, diagramas de flujo, esquemas y croquis
4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
5. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
6. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.

B. Materiales y fabricación.

1. Propiedades de los materiales: físicas, químicas y mecánicas. Materiales técnicos: metálicos, cerámicos, moleculares, poliméricos e híbridos, entre otros, nuevos materiales (grafeno, estanoeno, shrilk, entre otros) y nuevos tratamientos (PVD (Physical Vapor Deposition), CVD (Chemical Vapor Deposition), entre otros). Materiales técnicos y nuevos materiales. Propiedades, clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características.
2. Técnicas y procedimientos de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.
3. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

C. Sistemas mecánicos.

1. Máquinas y sistemas mecánicos. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Elementos de transmisión: engranajes, poleas y correas, cadenas de rodillos, cigüeñal, caja de cambios. Soportes y unión de elementos mecánicos. Acoplamientos rígidos y flexibles. Junta Cardan. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada de sistemas mecánicos. Aplicación práctica a proyectos.

D. Sistemas eléctricos y electrónicos.

1. Circuitos eléctricos y electrónicos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos. Motores eléctricos de corriente continua: características y funcionamiento. Aplicación a proyectos. Componentes y circuitos electrónicos. Interpretación de circuitos básicos.

E. Sistemas informáticos. Programación.

1. Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes: Tipos de datos, constantes y variables. Estructura de un programa: instrucciones, comandos y sintaxis. Operaciones básicas con variables. Bucles, expresiones condicionales y estructuras de datos.
2. Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.
3. Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.
4. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.

F. Sistemas automáticos.

1. Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
2. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.
3. Sistemas de supervisión (SCADA): definición, características y ventajas. Telemetría y monitorización.
4. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.
5. Robótica: sensores, actuadores, y hardware y software de control. Modelización de movimientos y acciones mecánicas. Inteligencia artificial aplicada a los sistemas de control.

G. Tecnología sostenible.

1. Obtención, transformación y distribución de las principales fuentes de energía. Sistemas y mercados energéticos.
2. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.
3. Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Arquitectura sostenible: bio-construcción y eco arquitectura. Uso eficiente de los sistemas de climatización de la vivienda.
4. Energías renovables, eficiencia energética, certificación energética y sostenibilidad.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
TECI.1.1					X		X		X			X	X													X	X		X	X									
TECI.1.2				X	X	X				X																X				X	X				X				
TECI.1.3					X	X	X		X			X												X			X		X						X				
TECI.1.4						X			X			X												X	X	X	X								X				
TECI.1.5						X	X		X			X												X	X	X			X	X									
TECI.1.6				X	X	X		X		X															X				X		X								

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS — TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I (1.º BACHILLERATO, 2025–2026)

Ud. 1. Metodología y desarrollo de proyectos tecnológicos

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.A.1, TECI.1.A.2, TECI.1.A.3, TECI.1.A.4, TECI.1.A.5, TECI.1.A.6

Criterios de evaluación: 1.1, 1.3

Competencias específicas: CE1 — Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con actitud crítica y emprendedora.

Síntesis: Introducción al método de proyectos tecnológicos. Uso de herramientas de planificación (Gantt, Agile, Design Thinking). Comunicación técnica y trabajo cooperativo para la ideación y mejora continua de productos o sistemas.

Ud. 2. Fundamentos de la electricidad y aplicaciones técnicas

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.G.1, TECI.1.G.2, TECI.1.G.3

Criterios de evaluación: 4.1

Competencias específicas: CE6 — Analizar y comprender sistemas tecnológicos evaluando el uso responsable y sostenible de la energía.

Síntesis: Estudio de la electricidad, magnitudes básicas, circuitos y sistemas de distribución. Aplicación de criterios de eficiencia energética y sostenibilidad en instalaciones domésticas y proyectos prácticos.

Ud. 3. Circuitos y componentes de electrónica analógica

Temporalización: 6 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.F.1, TECI.1.F.2

Criterios de evaluación: 4.1

Competencias específicas: CE5 — Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos aplicando conocimientos de control y automatización.

Síntesis: Análisis de los elementos de la electrónica analógica (resistencias, diodos, transistores, sensores). Diseño de circuitos de control y regulación de señales aplicados a proyectos de automatización.

Ud. 4. Diseño y control mediante electrónica digital

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.F.1, TECI.1.F.2, TECI.1.F.5

Criterios de evaluación: 4.1

Competencias específicas: CE5 — Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos aplicando conocimientos de programación y control digital.

Síntesis: Diseño de circuitos lógicos combinacionales y secuenciales. Implementación de sistemas automáticos mediante controladores y simulación. Aplicación a proyectos de robótica básica.

Ud. 5. Materiales técnicos y procesos de ensayo

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.B.1, TECI.1.B.2, TECI.1.B.3

Criterios de evaluación: 2.1

Competencias específicas: CE2 — Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad.

Síntesis: Identificación de materiales técnicos y nuevos materiales. Propiedades físicas, mecánicas y químicas. Ensayos de resistencia, reciclabilidad y sostenibilidad. Fabricación digital y prototipado.

Ud. 6. Análisis estructural: esfuerzos, vigas y estabilidad

Temporalización: 6 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.C.1

Criterios de evaluación: 4.1

Competencias específicas: CE4 — Generar conocimientos técnicos para resolver problemas estructurales y mecánicos.

Síntesis: Estudio de los esfuerzos básicos (tracción, compresión, flexión). Cálculo de tensiones y estabilidad de estructuras. Resolución de problemas mecánicos con simulaciones prácticas.

Ud. 7. Transferencia térmica y sistemas de climatización

Temporalización: 6 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.G.3

Criterios de evaluación: 4.1

Competencias específicas: CE6 — Analizar sistemas tecnológicos para un uso eficiente y sostenible de la energía.

Síntesis: Principios de transferencia térmica y su aplicación en calefacción y refrigeración. Evaluación de la eficiencia energética y de los sistemas de climatización en viviendas y entornos industriales.

Ud. 8. Máquinas y motores: conversión y aprovechamiento de la energía

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.G.1, TECI.1.G.2

Criterios de evaluación: 4.1

Competencias específicas: CE6 — Analizar y comprender sistemas energéticos para evaluar su eficiencia y sostenibilidad.

Síntesis: Estudio de máquinas y motores eléctricos y térmicos. Conversión y aprovechamiento de la energía. Rendimiento, potencia y análisis del impacto energético de los sistemas motrices.

Ud. 9. Tecnología sostenible y responsabilidad medioambiental

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TECI.1.G.2, TECI.1.G.4

Criterios de evaluación: 2.1, 4.1

Competencias específicas: CE2 — Aplicar criterios de sostenibilidad en el diseño de productos y sistemas tecnológicos.

Síntesis: Análisis del ciclo de vida de los productos tecnológicos, energías renovables, eficiencia y certificación energética. Reflexión crítica sobre el impacto ambiental y la innovación responsable.

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN

Alumnado repetidor

- Por lo general, el alumnado repetidor seguirá la programación normal de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar aquellos aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad.
- El seguimiento del alumnado con programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

Alumnado con AACC (altas capacidades) y AAMA (alta motivación académica)

- A lo largo del curso realizará un programa que consistirá en un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizajes incluidas en la programación. La temática del proyecto será elegida por el alumnado.
- Se le facilitará los recursos didácticos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.

Alumnado con dificultades en el aprendizaje.

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación. Alumnado que presente necesidades específicas especiales.
- Se realizará una adaptación curricular significativa en coordinación con el departamento de Orientación.

Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación. Alumnado con materia pendiente, o en riesgo, al finalizar el segundo trimestre.
- Se realizará un seguimiento del alumnado de los aprendizajes no adquiridos durante todo el curso, se les facilitarán las actividades que necesiten y se les resolverán las dudas.
- Realizarán una prueba escrita en la última semana de mayo de los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

Alumnado con materia pendiente al finalizar el curso académico.

- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, el alumno o alumna tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

Alumnado en situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Se realizará un programa individualizado de aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación, tutor y familia.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Programación y Computación

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN
BACHILLERATO
2025/2026**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensangüinea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.

Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.

Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.

TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)

Bibliotecas escolares

Bienestar Emocional

Plan de igualdad de género en educación de Andalucía

ALDEA

aulaDjaque

Comunica

Emprendimiento Educativo

Hábitos de Vida Saludable

Prácticum Máster Secundaria

Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)

Programas Culturales.

Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"

STEM

Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género

PROA

Investiga y Descubre

Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025

RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025

Talleres de Sensibilización de Mediadores

Erasmus+(FP)

Mediación

Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo

Proyecto Alternativas a la Expulsión

Plan de atención al alumnado expulsado

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:

5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.

Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.

El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.

Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.

En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual.

Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo.

La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo.

El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional.

El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son:

El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la

interdisciplinaridad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria.

El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad.

En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022.

La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso.

La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo.

El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).

Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato

en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cinco profesores:

Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento).

El reparto de grupos será el siguiente:

Elisa Bruque Pozas.

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal

2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial

Gonzalo Rodríguez Vinuesa

3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa

1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

2º Bachillerato, 1 grupo de TIC.

2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación.

Javier García Conejo

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

José Luis Cruzado Márquez

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización

2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa

3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa

Antonio Cecilio Postigo Picón.

2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización

3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e

impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: Secuenciacion_Programacion_y_Computacion_II_Bach_Criterios_Completos.docx Fecha

CONCRECIÓN ANUAL**2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Programación y Computación****1. Evaluación inicial:**

Se realizará un examen general con los conocimientos del curso pasado y se realizará una evaluación inicial de manera oral mediante preguntas cortas antes de cada unidad

2. Principios Pedagógicos:

Participación activa
Aprendizaje colaborativo

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

1. Aprender a aprender
2. Resolución de problemas
3. Trabajo por proyectos

4. Materiales y recursos:

1. Equipos de dotación
2. Material informático
3. Taller

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

1. Examen
2. Libreta
3. Prácticas de ordenador y simulación

6. Temporalización:**6.1 Unidades de programación:**

Ud. 1. Ingeniería del software y fundamentos de programación

Temporalización: 10 sesiones

Ud. 2. Proyecto de desarrollo de software colaborativo

Temporalización: 6 sesiones

Ud. 3. Bases de datos relacionales y no relacionales

Temporalización: 10 sesiones

Ud. 4. Aplicación de datos en entorno web

Temporalización: 6 sesiones

Ud. 5. Robótica y sistemas embebidos

Temporalización: 8 sesiones

Ud. 6. Internet de las Cosas y programación asistida con IA

Temporalización: 8 sesiones

6.2 Situaciones de aprendizaje:**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

-

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**8.1. Medidas generales:**

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.	
Descriptores operativos:	
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.	
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.	
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.	
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.	
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.	
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.	
Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.	
Descriptores operativos:	
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.	
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.	
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.	
Descriptores operativos:	
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.	

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y

hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptoros operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptoros operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación

PRYC.2.1.Desarrollar la capacidad de abstracción, producir programas informáticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software que sea capaz de afrontar proyectos acordes al nivel de desarrollo del alumnado, fomentando sus habilidades sociales y aplicando la creatividad

PRYC.2.2.Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolución de un problema, analizando cómo su almacenamiento, transmisión y presentación se benefician de la manipulación computacional.

PRYC.2.3.Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando html, css y un lenguaje de script, elaborando páginas web con el fin de programar de manera accesible.

PRYC.2.4.Explorar la computación física, construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el medio físico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, para comprender las diferencias entre los mundos digital y analógico.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: PRYC.2.1.Desarrollar la capacidad de abstracción, producir programas informáticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software que sea capaz de afrontar proyectos acordes al nivel de desarrollo del alumnado, fomentando sus habilidades sociales y aplicando la creatividad

Criterios de evaluación:

PRYC.2.1.1.Transformar ideas en aplicaciones de forma creativa, descomponiendo problemas complejos en otros más simples e ideando modelos abstractos de los mismos y algoritmos que permitan implementar una solución computacional.

Método de calificación: Media aritmética.

PRYC.2.1.2.Escribir programas, convenientemente estructurados y comentados, que recogen y procesan la información procedente de diferentes fuentes y generan la correspondiente salida.

Método de calificación: Media aritmética.

PRYC.2.1.3.Identificar y aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, y trabajar de forma colaborativa en equipos de desarrollo, utilizando IDEs, depuradores y herramientas de control de versiones de código.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: PRYC.2.2.Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolución de un problema, analizando cómo su almacenamiento, transmisión y presentación se benefician de la manipulación computacional.

Criterios de evaluación:

PRYC.2.2.1.Explotar las posibilidades de las bases de datos para la recogida y procesamiento de grandes cantidades de datos en la búsqueda de patrones y conexiones que faciliten la resolución de problemas computacionales.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: PRYC.2.3.Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando html, css y un lenguaje de script, elaborando páginas web con el fin de programar de manera accesible.

Criterios de evaluación:

PRYC.2.3.1.Utilizar los lenguajes de marcado y estilos para la creación de páginas web, teniendo en cuenta aspectos relativos al diseño adaptativo.

Método de calificación: Media aritmética.

PRYC.2.3.2.Diseñar, programar y probar una aplicación web sencilla con acceso a una base de datos, utilizando un lenguaje de script.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: PRYC.2.4.Explorar la computación física, construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el medio físico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, para comprender las diferencias entre los mundos digital y analógico.

Criterios de evaluación:

PRYC.2.4.1.Diseñar, programar y probar una aplicación que lea datos de un sensor, los procese, y como resultado, ejecute un actuador.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Programación

1. Lenguajes de programación.

1. Tipos de lenguajes. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios.
2. Estructuras de control condicionales e iterativas. Estructuras de datos.
3. Funciones y reutilización de código. Manipulación de archivos.

2. Orientación a objetos.

1. Clases, objetos y constructores. Sobrecarga, encapsulamiento y ocultación.
2. Herencia. Subclases y superclases. Interfaces. Polimorfismo.

3. Ciclo de vida del software.

1. Metodologías de desarrollo de software.

2. Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos.
3. Pseudocódigo y diagramas de flujo.
4. Desarrollo iterativo.
5. Entornos de desarrollo integrado.
6. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas. Depuración.
7. Control de versiones.
8. Trabajo en equipo.
B. Datos e Información.
1. Bases de datos relacionales.
1. Sistemas gestores de bases de datos. Ventajas con respecto a los archivos.
2. Diseño de bases de datos relacionales. Diagramas entidad-relación, esquema relacional y normalización.
3. Creación y manipulación de bases de datos relacionales. Comandos básicos de SQL: create, insert, delete, select, update.
2. Big data.
1. Volumen y variedad de datos. Datos estructurados, no estructurados y semiestructurados.
2. Introducción a las bases de datos NoSQL.
C. Desarrollo web.
1. Lenguajes descriptivos.
1. Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), documentos, etiquetas, estructura, elementos, y atributos.
2. Títulos, texto, listas, tablas, formularios y multimedia.
3. Hojas de estilo en cascada (CSS). Reglas de estilo. Selectores. Declaraciones. Propiedades y Valores.
4. El modelo de cajas. Diseño adaptativo
2. Lenguajes de programación.
1. Visión general de los lenguajes de scripts
2. Programación en entorno cliente.
3. Introducción a la programación en entorno servidor.
4. Acceso a bases de datos. Interfaz de programación de aplicaciones con servicios web (REST APIs).
D. Computación física y robótica.
1. Robótica.
1. Características principales de los robots: cuerpo, control y comportamiento.
2. Microcontroladores, entrada/salida, sensores y actuadores.
3. Programación de dispositivos inteligentes.
2. El Internet de las Cosas.
1. Aplicaciones. Smart Cities.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3
PRYC.2.1						X	X		X	X		X	X		X												X					X	X				X	
PRYC.2.2									X			X	X											X	X		X								X			
PRYC.2.3					X	X		X	X	X		X	X		X											X											X	
PRYC.2.4					X	X		X	X			X	X		X											X											X	

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN II — 2.º BACHILLERATO (2025–2026)

1.º TRIMESTRE

Ud. 1. Ingeniería del software y fundamentos de programación

Temporalización: 10 sesiones

Saberes básicos: PRYC.2.A.3.1., PRYC.2.A.3.2., PRYC.2.A.3.3., PRYC.2.A.3.4., PRYC.2.A.3.5., PRYC.2.A.3.6., PRYC.2.A.1.1., PRYC.2.A.1.2., PRYC.2.A.1.3., PRYC.2.A.2.1., PRYC.2.A.2.2.

Criterios de evaluación: 1.1., 1.2.

Competencias específicas: CE1 — Desarrollar la capacidad de abstracción, producir programas informáticos funcionales e integrarse en un equipo de desarrollo de software.

Síntesis: Introducción al ciclo de vida del software. Modelado, diseño y desarrollo de programas aplicando metodologías ágiles. Comprensión de la estructura de un programa, uso de funciones y principios básicos de la orientación a objetos.

Ud. 2. Proyecto de desarrollo de software colaborativo

Temporalización: 6 sesiones

Saberes básicos: PRYC.2.A.3.4., PRYC.2.A.3.6., PRYC.2.A.3.7., PRYC.2.A.3.8.

Criterios de evaluación: 1.3.

Competencias específicas: CE1 — Desarrollar la capacidad de abstracción y el trabajo en equipo aplicando los pasos del ciclo de vida de una aplicación.

Síntesis: Trabajo en grupo de un proyecto de software aplicando control de versiones, depuración colaborativa y documentación técnica. Consolidación de hábitos de codificación limpia y trabajo cooperativo.

2.º TRIMESTRE

Ud. 3. Bases de datos relacionales y no relacionales

Temporalización: 10 sesiones

Saberes básicos: PRYC.2.B.1.1., PRYC.2.B.1.2., PRYC.2.B.1.3., PRYC.2.B.2.1., PRYC.2.B.2.2.

Criterios de evaluación: 2.1.

Competencias específicas: CE2 — Recopilar y procesar datos que ayuden en la resolución de un problema, analizando su almacenamiento, transmisión y manipulación.

Síntesis: Diseño y gestión de bases de datos relacionales (SQL) y exploración de modelos NoSQL. Normalización, consultas, seguridad y análisis de datos aplicados a proyectos prácticos.

Ud. 4. Aplicación de datos en entorno web

Temporalización: 6 sesiones

Saberes básicos: PRYC.2.C.1.1., PRYC.2.C.1.2., PRYC.2.C.1.3., PRYC.2.C.1.4., PRYC.2.C.2.1., PRYC.2.C.2.2., PRYC.2.C.2.3., PRYC.2.C.2.4.

Criterios de evaluación: 3.1., 3.2.

Competencias específicas: CE3 — Desarrollar aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos utilizando HTML, CSS y un lenguaje de script.

Síntesis: Creación de páginas web dinámicas que muestran información almacenada en bases de datos. Uso de lenguajes de marcado, estilos y programación en entorno cliente y servidor.

3.º TRIMESTRE

Ud. 5. Robótica y sistemas embebidos

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: PRYC.2.D.1.1., PRYC.2.D.1.2., PRYC.2.D.1.3.

Criterios de evaluación: 4.1.

Competencias específicas: CE4 — Explorar la computación física construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el entorno físico.

Síntesis: Programación de microcontroladores. Integración de sensores y actuadores. Montaje de sistemas básicos controlados mediante código.

Ud. 6. Internet de las Cosas y programación asistida con IA

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: PRYC.2.D.2.1.

Criterios de evaluación: 4.1.

Competencias específicas: CE4 — Diseñar, escribir y probar código que recoja datos del entorno y actúe sobre el mismo de manera conectada e inteligente.

Síntesis: Desarrollo de proyectos IoT conectados a la red, uso de servicios en la nube y aproximación al empleo de herramientas de inteligencia artificial para la asistencia en la programación.

Total estimado anual: 48 sesiones (96 horas lectivas) — 16 sesiones por trimestre.

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN

Alumnado repetidor

- Por lo general, el alumnado repetidor seguirá la programación normal de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar aquellos aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad.
- El seguimiento del alumnado con programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

Alumnado con AACC (altas capacidades) y AAMA (alta motivación académica)

- A lo largo del curso realizará un programa que consistirá en un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizajes incluidas en la programación. La temática del proyecto será elegida por el alumnado.
- Se le facilitará los recursos didácticos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.

Alumnado con dificultades en el aprendizaje.

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación. Alumnado que presente necesidades específicas especiales.
- Se realizará una adaptación curricular significativa en coordinación con el departamento de Orientación.

Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación. Alumnado con materia pendiente, o en riesgo, al finalizar el segundo trimestre.
- Se realizará un seguimiento del alumnado de los aprendizajes no adquiridos durante todo el curso, se les facilitarán las actividades que necesiten y se les resolverán las dudas.
- Realizarán una prueba escrita en la última semana de mayo de los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

Alumnado con materia pendiente al finalizar el curso académico.

- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, el alumno o alumna tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

Alumnado en situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Se realizará un programa individualizado de aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación, tutor y familia.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.

Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.

Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.

TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)

Bibliotecas escolares

Bienestar Emocional

Plan de igualdad de género en educación de Andalucía

ALDEA

aulaDjaque

Comunica

Emprendimiento Educativo

Hábitos de Vida Saludable

Prácticum Máster Secundaria

Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)

Programas Culturales.

Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"

STEM

Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género

PROA

Investiga y Descubre

Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025

RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025

Talleres de Sensibilización de Mediadores

Erasmus+(FP)

Mediación

Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo

Proyecto Alternativas a la Expulsión

Plan de atención al alumnado expulsado

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Erasmus+ en el ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:

5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.

Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.

El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.

Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.

En el centro la materia de Tecnología y Digitalización tiene como objetivo principal proporcionar a los alumnos los conocimientos y habilidades necesarias para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable. En otras palabras, formar a los estudiantes en las competencias clave y específicas de la materia de manera que puedan afrontar los retos del mundo tecnológico actual.

Bajo esta premisa, es fundamental destacar que la tecnología y la digitalización están presentes en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, por lo que es vital que adquieran las habilidades y competencias mencionadas. Sin embargo, no se trata exclusivamente de aprender a utilizar las herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo.

La necesidad de propiciar este tipo de aprendizaje radica en que los alumnos no sólo deben ser capaces de manejar las herramientas tecnológicas, sino de comprender como funcionan y cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en distintos contextos y situaciones. El aprendizaje competencial implica desarrollar habilidades prácticas y teóricas que permitan al estudiante solucionar problemas y tomar decisiones informadas, fomentando su capacidad de análisis crítico y de pensamiento creativo.

El aprendizaje autónomo es otra de las claves para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, ya que permite que los alumnos sean capaces de aprender de manera independiente y de buscar información que necesitan para resolver problemas y avanzar en su formación. Este aprendizaje autónomo siempre estará en concordancia con el trabajo en equipo, ya que también se considera que este favorece la adquisición de competencias sociales y emocionales que son esenciales para el desarrollo personal y profesional.

El aprendizaje significativo y reflexivo, por su parte, permite, por un lado, que los alumnos sustenten su aprendizaje en experiencias y conocimientos previos facilitando la adquisición de los nuevos y, por otro lado, que no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que sean capaces de aplicarlos de manera efectiva en situaciones cotidianas y reales. Para el fomento de estos tipos de aprendizaje es fundamental aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), que tienen como objetivo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento de la manera más eficiente posible, con independencia de sus habilidades, intereses o necesidades. Con el fin de alcanzar los objetivos de la mano de los tipos de aprendizaje bajo los que se sustenta esta programación se hará especial hincapié en determinados aspectos fundamentales como son:

El desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad clave en el mundo tecnológico actual, que permite a los alumnos analizar y resolver problemas de una forma lógica y estructurada, y la importancia de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta fundamental para el desarrollo de soluciones tecnológicas. La importancia de la

interdisciplinaridad, ya que se pretende que los alumnos entiendan cómo las distintas áreas del conocimiento se relacionan entre sí y cómo la tecnología y digitalización puede ser aplicada en distintos ámbitos, desde la medicina hasta cualquier tipo de industria.

El fomento de uso crítico, ético, responsable y sostenible de la tecnología, para que los alumnos sean capaces de tomar decisiones adecuadas y conscientes en su relación con la tecnología, su impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Todos estos aspectos estarán siempre propuestos desde un enfoque de igualdad y respeto, que promoverá la inclusión de todos con independencia de cualquier rasgo diferenciador y la diversidad.

En definitiva, se trata de que la programación elaborada, permita que el alumnado adquiera y desarrolle tanto las competencias específicas de la materia como las competencias clave, estas últimas fijadas por los descriptores operativos del Perfil de salida del alumnado. De igual forma, la adquisición de las competencias descritas contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de los objetivos de la etapa, relacionados en el Artículo 7 del Real Decreto 217/2022.

La materia de Tecnología y Digitalización los alumnos afrontan una nueva forma de trabajo que es el método de proyectos y los contenidos digitales, en los cuales, en nuestro centro el nivel de alumnado es muy dispar, dependiendo del trabajo en los centros de primaria de referencia, algunos alumnos apenas tienen conocimientos de uso de herramientas digitales, lo implica que sea esencial su estudio al comenzar el curso.

La materia de Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. Esta materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

En cuanto a su relación con el Proyecto Educativo del Centro, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de los objetivos generales del centro, como son el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, entre otros. Además, esta materia se integra en el currículo escolar y se adapta a las necesidades y características de nuestro centro educativo. En resumen, la materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo integral del alumnado y a la consecución de los objetivos generales del centro educativo. Asimismo, esta materia se adapta a las necesidades y características específicas del centro educativo.

El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).

Los componentes del departamento después de la realización del diagnóstico de la competencia digital participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC, uso de banco de imágenes libres de copyright, etc. Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato

en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento a fecha de 16 de septiembre de 2025 lo conforman cinco profesores:

Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, Gonzalo Rodríguez Vinuesa, Javier García Conejo y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento).

El reparto de grupos será el siguiente:

Elisa Bruque Pozas.

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

1º Bachillerato, 1 grupo de Proyecto Transversal

2º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología Industrial

Gonzalo Rodríguez Vinuesa

3º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

4º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa

1º Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

2º Bachillerato, 1 grupo de TIC.

2º Bachillerato, 1 grupo de Computación y Programación.

Javier García Conejo

1º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

José Luis Cruzado Márquez

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización

2º de la ESO, 2 grupos de Atención Educativa

3º de la ESO, 1 grupo de Atención Educativa

Antonio Cecilio Postigo Picón.

2º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización

3º de la ESO, 1 grupo de Ámbito Práctico

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e

impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: Secuenciacion_TICII_Bachillerato_2025_2026.docx Fecha de subida: 09/11/25

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

Se realizará un examen general con los conocimientos del curso pasado y se realizará una evaluación inicial de manera oral mediante preguntas cortas antes de cada unidad

2. Principios Pedagógicos:

Participación activa
Aprendizaje colaborativo

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

1. Aprender a aprender
2. Resolución de problemas
3. Trabajo por proyectos

4. Materiales y recursos:

1. Pórtatil de dotación
2. Material informático
3. Taller

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Examen
Libreta de clase
Prácticas en ordenador

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Ud. 1. Metodología y desarrollo de proyectos tecnológicos.
Temporalización: 8 sesiones
Ud. 2. Fundamentos de la electricidad y aplicaciones técnicas
Temporalización: 8 sesiones
Ud. 3. Circuitos y componentes de electrónica analógica
Temporalización: 6 sesiones
Ud. 4. Diseño y control mediante electrónica digital
Temporalización: 8 sesiones
Ud. 5. Materiales técnicos y procesos de ensayo
Temporalización: 8 sesiones
Ud. 6. Análisis estructural: esfuerzos, vigas y estabilidad
Temporalización: 6 sesiones
Ud. 7. Transferencia térmica y sistemas de climatización
Temporalización: 6 sesiones
Ud. 8. Máquinas y motores: conversión y aprovechamiento de la energía
Temporalización: 8 sesiones
Ud. 9. Tecnología sostenible y responsabilidad medioambiental
Temporalización: 8 sesiones

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.	
Descriptores operativos:	
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.	
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.	
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.	
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.	
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.	
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.	
Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.	
Descriptores operativos:	
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.	
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes	

evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de

las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptoros operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptoros operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptoros operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos

personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
TICO.2.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
TICO.2.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
TICO.2.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
TICO.2.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
TICO.2.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.2.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

Criterios de evaluación:

TICO.2.1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de software en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

Criterios de evaluación:

TICO.2.2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

Criterios de evaluación:

TICO.2.3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

Criterios de evaluación:

TICO.2.4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, usando herramientas de comunicación y productividad, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Criterios de evaluación:

TICO.2.5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Desarrollo de Software.

1. Programación.

1. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes.
2. Fundamentos: tipos de datos, constantes, variables, operadores y expresiones, entrada/salida y comentarios.
3. Estructuras de control. Condicionales e iterativas.
4. Estructuras de datos.

5. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código.
6. Manipulación de archivos.
7. Orientación a objetos: clases, objetos y constructores. Herencia. Bibliotecas de clases.
2. Ingeniería de software.
1. Metodologías de desarrollo.
2. Entornos de desarrollo integrado.
3. Ciclo de vida del software.
4. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas.
5. Control de versiones.
6. Trabajo en equipo y mejora continua.
3. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.
5. Pseudocódigo.
6. Depuración.
4. La Industria del desarrollo de software.
1. Transformación digital.
2. Exponentes y ejemplos.
3. Innovación.
4. Emprendimiento y oportunidades de empleo.
5. Automatización.
6. Beneficios y riesgos del software y los algoritmos.
B. Publicación de contenidos.
1. La Web.
1. Características, funcionamiento y ejemplos.
2. Introducción al lenguaje de marcas de hipertexto (HTML) y a las hojas de estilo en cascada (CSS).
3. Accesibilidad y usabilidad (estándares).
4. Herramientas de diseño y gestores de contenidos (CMS).
5. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización y vídeos.
6. Posicionamiento, analítica web y alojamiento.
2. Trabajo colaborativo.
1. Herramientas de productividad. Tipos.
2. Software de comunicación.
3. Repositorios de archivos.
4. Producción de contenidos. Presentaciones, documentos. Etc.
5. Gestión de tareas y proyectos.
6. Derechos de autor.
C. Seguridad Informática.
1. Ciberseguridad.
1. Protección de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad.
2. Cifrado. Certificados digitales. Firma electrónica.
3. Medidas de seguridad básicas: contraseñas, actualizaciones, copias de seguridad e imágenes.
4. Vulnerabilidades.
5. Software malicioso.
6. Ataques.
2. Privacidad y uso responsable.

1. Datos personales.
2. Derechos digitales.
3. Ciberacoso.
4. Redes sociales.
5. Buenas prácticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3		
TICO.2.1	X					X	X	X		X															X						X									
TICO.2.2						X	X	X					X												X						X						X			
TICO.2.3	X					X	X	X		X			X									X			X						X						X			
TICO.2.4	X					X	X	X		X			X												X						X							X		
TICO.2.5	X					X	X	X		X															X						X									

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II — 2.º BACHILLERATO (2025–2026)

1.º TRIMESTRE

Ud. 1. Fundamentos de la programación

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TICO.2.A.1.1., TICO.2.A.1.2., TICO.2.A.1.3., TICO.2.A.1.4., TICO.2.A.1.5., TICO.2.A.1.6.

Criterios de evaluación: 5.1., 5.3.

Competencias específicas: CE5 — Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, aplicando los principios de la ingeniería del software.

Síntesis: Introducción a los lenguajes de programación y a la resolución de problemas informáticos mediante estructuras básicas. El alumnado aprende a crear programas sencillos que procesen datos y a comprender la lógica subyacente a las aplicaciones.

Ud. 2. Diseño de software y resolución de problemas (Videojuego I)

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TICO.2.A.3.1., TICO.2.A.3.2., TICO.2.A.3.3., TICO.2.A.3.4., TICO.2.A.3.5., TICO.2.A.3.6.

Criterios de evaluación: 5.1., 5.3.

Competencias específicas: CE5 — Comprender qué es un algoritmo y cómo se implementa en forma de programa, aplicando principios de diseño y depuración.

Síntesis: Diseño y desarrollo de un videojuego sencillo aplicando algoritmos, estructuras de datos, patrones y depuración. Enfoque práctico para la creación de un prototipo funcional.

2.º TRIMESTRE

Ud. 3. Proyecto de videojuego y la industria del software (Videojuego II)

Temporalización: 10 sesiones

Saberes básicos: TICO.2.A.4.1., TICO.2.A.4.2., TICO.2.A.4.3., TICO.2.A.4.4., TICO.2.A.4.5., TICO.2.A.4.6.

Criterios de evaluación: 1.1., 5.2.

Competencias específicas: CE1 — Reconocer el impacto del software en la sociedad, la innovación y el empleo. CE5 — Aplicar principios de ingeniería del software para completar proyectos colaborativos.

Síntesis: Culminación del proyecto de videojuego en grupo, documentando el proceso y analizando la industria del software. Reflexión sobre innovación, emprendimiento y oportunidades de empleo en el sector TIC.

Ud. 4. Ingeniería del software y trabajo en equipo

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TICO.2.A.2.1., TICO.2.A.2.2., TICO.2.A.2.3., TICO.2.A.2.4., TICO.2.A.2.5., TICO.2.A.2.6.

Criterios de evaluación: 5.2., 4.1.

Competencias específicas: CE5 — Comprender los principios de la ingeniería del software para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas. CE4 — Comprender el funcionamiento de Internet y fomentar un uso compartido de la información para la producción colaborativa.

Síntesis: Introducción formal al ciclo de vida del software, metodologías ágiles y control de versiones. Análisis retrospectivo del trabajo del videojuego, mejorando la planificación, documentación y trabajo colaborativo.

3.º TRIMESTRE

Ud. 5. Publicación y colaboración digital

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TICO.2.B.1.1., TICO.2.B.1.2., TICO.2.B.1.3., TICO.2.B.1.4., TICO.2.B.1.5., TICO.2.B.1.6., TICO.2.B.2.1., TICO.2.B.2.2., TICO.2.B.2.3., TICO.2.B.2.4., TICO.2.B.2.5., TICO.2.B.2.6.

Criterios de evaluación: 3.1., 4.1.

Competencias específicas: CE3 — Crear producciones digitales que cumplan objetivos determinados, integrando diseño, accesibilidad y usabilidad. CE4 — Comprender el funcionamiento de Internet y fomentar la producción colaborativa.

Síntesis: Creación de una web para publicar proyectos TIC. Uso de HTML, CSS y CMS. Incorporación de multimedia, accesibilidad, licencias y trabajo colaborativo en línea.

Ud. 6. Ciberseguridad y ciudadanía digital responsable

Temporalización: 8 sesiones

Saberes básicos: TICO.2.C.1.1., TICO.2.C.1.2., TICO.2.C.1.3., TICO.2.C.1.4., TICO.2.C.1.5., TICO.2.C.1.6., TICO.2.C.2.1., TICO.2.C.2.2., TICO.2.C.2.3., TICO.2.C.2.4., TICO.2.C.2.5.

Criterios de evaluación: 2.1., 2.2.

Competencias específicas: CE2 — Utilizar los dispositivos y redes de forma segura y responsable. CE4 — Promover el uso ético, legal y crítico de la información digital.

Síntesis: Reconocimiento de amenazas digitales, aplicación de medidas de protección de datos y análisis de la privacidad y la ética digital. Elaboración de guías de buenas prácticas y reflexión sobre ciudadanía digital.

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN

Alumnado repetidor

- Por lo general, el alumnado repetidor seguirá la programación normal de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar aquellos aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad.
- El seguimiento del alumnado con programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

Alumnado con AACC (altas capacidades) y AAMA (alta motivación académica)

- A lo largo del curso realizará un programa que consistirá en un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizajes incluidas en la programación. La temática del proyecto será elegida por el alumnado.
- Se le facilitará los recursos didácticos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.

Alumnado con dificultades en el aprendizaje.

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación. Alumnado que presente necesidades específicas especiales.
- Se realizará una adaptación curricular significativa en coordinación con el departamento de Orientación.

Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación. Alumnado con materia pendiente, o en riesgo, al finalizar el segundo trimestre.
- Se realizará un seguimiento del alumnado de los aprendizajes no adquiridos durante todo el curso, se les facilitarán las actividades que necesiten y se les resolverán las dudas.
- Realizarán una prueba escrita en la última semana de mayo de los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

Alumnado con materia pendiente al finalizar el curso académico.

- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, el alumno o alumna tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

Alumnado en situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Se realizará un programa individualizado de aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación, tutor y familia.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA E INGENIERÍA BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias

de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

1. Evaluación inicial:

Evaluación inicial de conocimientos antes de cada tema

2. Principios Pedagógicos:

pedagogía clases teórico- prácticas con lecciones magistrales participativas y resolución de problemas
exámenes acumulativos tipo PAU

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

metodología:

clases participativas y teórico prácticas enfocadas a la resolución del examen de la PAU

4. Materiales y recursos:

Libro de texto de Donostiarra Tecnología e Ingeniería II

Otros libros de texto y materiales complementarios en classroom

Calculadora

Ordenador y software

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Herramientas: exámenes, ejercicios y ejemplos visuales con vídeos

Competencia específica 1.

1.1 Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.

1.2 Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.

1.3 P1. Proceso de resolución de problemas perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.

Competencia específica 2.

2.1 Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.

2.2 Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera fundamentada y estructurada.

Competencia específica 3.

3.1 Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.

Competencia específica 4.

4.1 Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.

4.2 Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia.

4.3 Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.

4.4 Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.

4.5 Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.

Competencia específica 5.

5.1 Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.

5.2 Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.

Competencia específica 6.

6.1 ¿Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación

Herramientas: Ejercicios de clase, exposiciones orales, trabajos individuales y pruebas escritas

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

"TEMA 1 Proyectos de investigación y desarrollo.Tecnología Sostenible " (1er trimestre)

TEMA 2 Materiales y fabricación (1er trimestre)

TEMA 3 Estructuras (1er -2º trimestre)

TEMA 4 Máquinas Térmicas (1er trimestre)

TEMA 5 Neumática e hidráulica (2º trimestre)

TEMA 6 Circuitos de corriente alterna (2º trimestre)

TEMA 7 Electrónica digital (3er trimestre)

TEMA 8 Sistemas informáticos emergentes (3er trimestre)

TEMA 9 Sistemas automáticos (3er trimestre)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Visita al parque energético de San Roque

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los

derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética

y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en

el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:
Denominación

TECI.2.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
TECI.2.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
TECI.2.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
TECI.2.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
TECI.2.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
TECI.2.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TECI.2.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.	
Criterios de evaluación:	
TECI.2.1.1. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	Método de calificación: Media aritmética.
TECI.2.1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.	Método de calificación: Media aritmética.
TECI.2.1.3. Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TECI.2.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.	
Criterios de evaluación:	
TECI.2.2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.	Método de calificación: Media aritmética.
TECI.2.2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental.	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TECI.2.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.	
Criterios de evaluación:	
TECI.2.3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto - diseño, simulación y montaje y presentación-, utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TECI.2.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	
Criterios de evaluación:	
TECI.2.4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.	Método de calificación: Media aritmética.
TECI.2.4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia.	Método de calificación: Media aritmética.
TECI.2.4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.	Método de calificación: Media aritmética.
TECI.2.4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.	Método de calificación: Media aritmética.
TECI.2.4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.	Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TECI.2.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

Criterios de evaluación:

TECI.2.5.1. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.

Método de calificación: Media aritmética.

TECI.2.5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TECI.2.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

Criterios de evaluación:

TECI.2.6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Proyectos de investigación y desarrollo.

1. Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones. Fases del desarrollo de proyecto: análisis de viabilidad, planificación de los trabajos (identificación y secuenciación de tareas, elaboración del plan de trabajo), ejecución, seguimiento y evaluación de los resultados. Documentación técnica de un proyecto: memorias, pliegos de condiciones, presupuestos y planos. Características y contenido básico.
2. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.
3. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Materiales y fabricación.

1. Estructura interna. Propiedades mecánicas y procedimientos de ensayo.
2. Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial. Operaciones de procesamiento: moldeado, conformado por deformación, forja, estampación, extrusión, mecanizado de piezas, tratamientos térmicos, tratamiento de las superficies. Operaciones de ensamblaje: uniones permanentes y ensambles mecánicos.

C. Sistemas mecánicos.

1. Descripción y elementos de estructuras sencillas. En edificación: cimentación, pórticos (pilares y vigas), cerchas. En maquinaria: chasis y bastidores, bancadas. Estabilidad y cálculos básicos de estructuras: tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Tipos de apoyos y uniones: empotramientos, apoyos fijos y articulados. Cálculo de esfuerzos en vigas simplemente apoyadas sometidas a cargas puntuales y/o uniformemente repartidas. Diagramas de esfuerzos cortantes y de flexión. Cálculo de los esfuerzos de compresión y/o tracción en estructuras isostáticas de barras articuladas. Diagrama de Cremona. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.
2. Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Elementos y fundamentos físicos de funcionamiento. Cálculos básicos de potencia, energía útil, motor y rendimiento. Simulación y aplicaciones.
3. Principios físicos en neumática. El aire, ley de los gases perfectos, magnitudes y unidades básicas. Principios físicos en hidráulica: presión hidráulica (principio de Pascal), principio de Bernoulli, efecto Venturi, magnitudes y unidades básicas. Componentes: compresor (neumática), depósito y bomba (hidráulica), sistemas de mantenimiento, cilindros neumáticos e hidráulicos, motores, válvulas, tuberías. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.

D. Sistemas eléctricos y electrónicos.

1. Circuitos de corriente alterna. Generación de la corriente alterna. Valores instantáneos, medios y eficaces. Diagrama de Fresnel. Ley de Ohm en corriente alterna. Impedancia, factor de potencia. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.
2. Electrónica digital combinacional. Puertas lógicas: NOT, AND, OR. Álgebra de Boole. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.

3. Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.

E. Sistemas informáticos emergentes.

1. Fundamentos de la inteligencia artificial. Tipos: máquinas reactivas, memoria limitada, teoría de la mente y autoconciencia. Características fundamentales del big data: volumen, velocidad, variedad de los datos, veracidad de los datos, viabilidad, visualización de los datos y valor. Bases de datos distribuidas y ciberseguridad. Concepto, amenazas, medidas básicas de protección.

F. Sistemas automáticos.

1. Sistemas en lazo abierto y cerrado. Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.

G. Tecnología sostenible.

1. Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
TECI.2.1					X		X		X			X	X													X	X		X	X									
TECI.2.2				X	X	X				X																X				X	X				X				
TECI.2.3					X	X	X		X			X												X			X		X						X				
TECI.2.4						X			X			X												X	X	X	X								X				
TECI.2.5						X	X		X			X												X	X	X			X	X									
TECI.2.6				X	X	X		X		X															X				X			X							

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.