PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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. Computación y Robótica

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025

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 79 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Plan de igualdad de género en educación
- Prácticum Máster Secundaria, CPFPYDE, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- ¿Convivencia Escolar¿.
- Programa forma joven en el ámbito educativo.
- Programa CIMA en los ámbitos:

o Promoción de hábitos de vida saludable
o Aldea, educación ambiental para la sostenibilidad, participando también desde este ámbito en Ecoescuelas.
o STEAM
o EduComunicación incluyendo el taller de radio ¿En Voz Alta¿.
o Arte, cultura y creatividad
o Innovación social y educación para el desarrollo

- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.
- Erasmus+ en el sector de la Formación profesional

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ 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 864 alumnos y alumnas en turno de mañana y 91 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, 4 grupos de 1º Bachillerato, 3 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.
La computación y la robótica juega un papel crucial en el desarrollo del alumnado, ofreciendo múltiples beneficios que van más allá de la simple adquisición de habilidades técnicas.
Impacto en el Desarrollo del Alumnado
Fomento del Pensamiento Crítico y Analítico: La robótica educativa proporciona un entorno ideal para desarrollar el pensamiento crítico y analítico. Los estudiantes aprenden a descomponer problemas complejos en partes manejables y a encontrar soluciones creativas.
Estimulación de la Creatividad y la Innovación: Al trabajar con robots y programas de computación, los alumnos son incentivados a pensar de manera innovadora y a experimentar con nuevas ideas.
Preparación para Carreras Futuras: La exposición temprana a la robótica y la computación prepara a los estudiantes para carreras en campos STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), que son cada vez más demandadas en el mercado laboral.
Fomento del Trabajo en Equipo y la Colaboración: Muchos proyectos de robótica requieren trabajo en equipo, lo que ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de colaboración y comunicación efectiva.
Desarrollo de Habilidades Transversales: Además de las habilidades técnicas, los estudiantes mejoran en áreas como la resolución de problemas, la gestión del tiempo y la capacidad de adaptación.
Características Generales
Interdisciplinariedad: La robótica educativa integra diversas áreas del conocimiento como las matemáticas, la ciencia, la tecnología y la ingeniería, proporcionando una comprensión holística de cómo estas disciplinas interactúan en el mundo real.
Aprendizaje Práctico: A diferencia de otros métodos educativos, la robótica se basa en la práctica directa. Los estudiantes no solo absorben información teórica, sino que también aplican esos conocimientos para construir y programar robots.
Adaptabilidad a Diferentes Niveles Educativos: La robótica educativa es versátil y puede adaptarse a diferentes niveles educativos, desde la educación preescolar hasta la universitaria.
Inclusión y Diversidad: La robótica puede ser una herramienta inclusiva que atrae a estudiantes de diferentes orígenes y habilidades, promoviendo la diversidad en el aula.
Vinculación de la Computación y Robótica a los Objetivos Generales del Centro
Desarrollo de Competencias Digitales:
Objetivo: Fomentar el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación.
Contribución: La computación y la robótica permiten a los estudiantes adquirir habilidades digitales esenciales, como la programación, el pensamiento computacional y la resolución de problemas tecnológicos1.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

Fomento del Pensamiento Crítico y Creativo:
Objetivo: Desarrollar la capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
Contribución: A través de proyectos de robótica, los estudiantes aprenden a identificar problemas, diseñar soluciones innovadoras y evaluar sus resultados, promoviendo así el pensamiento crítico y creativo2.
Trabajo en Equipo y Colaboración:
Objetivo: Potenciar el trabajo colaborativo y la cooperación.
Contribución: Las actividades de robótica y programación suelen realizarse en equipos, lo que fomenta la colaboración, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo3.
Preparación para el Futuro Profesional:
Objetivo: Preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral.
Contribución: Las competencias adquiridas en computación y robótica son altamente valoradas en el mercado laboral actual, proporcionando a los estudiantes una ventaja competitiva en sus futuras carreras.

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 los 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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 2024 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, María Josefa Bernal Martín y José Luis Cruzado Márquez y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de lunes 23 de septiembre se incorpora Miguel Ángel Miraimen Leal.

El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.

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

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

Elisa Bruque Pozas

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

María Josefa Bernal Martín

3º de la ESO, 1 grupo de Computación y Robótica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

3º de la ESO, 5 grupos de Tecnología y Digitalización.

Miguel Ángel Miraimen Leal

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Creación Digital y Pensamiento Computacional.

1° Bachillerato, 1 grupo de TIC.

José Luis Cruzado Márquez.

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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.»

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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: Secuenciación didáctica y ATENDU Computación y Robótica 2 ESO-1.pdf Fecha de sub

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Computación y Robótica

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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

¿ 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), 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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

Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: CYR 8A, CYR 8D y CYR 8E.
Criterios de evaluación: CE 2.1, CE 2.2, CE 5.1, CE 5.2, C3 6.4.
Competencias específicas: CE 2, CE, 5, CE 6.

SdA: 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: 30 sesiones
Saberes básicos: CYR 8A, CYR 8D y CYR 8E.
Criterios de evaluación: CE 2.1, CE 2.2, CE 5.1, CE 5.2, C3 6.4.
Competencias específicas: CE 2, CE, 5, CE 6.

2º TRIMESTRE

Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica

Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: CYR 8F, CYR 8B y CYR 8C.
Criterios de evaluación: CE 1.2, CE 1.2, CE 1.3, CE 1.4 , CE 3.1.
Competencias específicas: CE 1, CE, 3.

SdA: 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: 27 sesiones
Saberes básicos: CYR 8F, CYR 8B y CYR 8C.
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
Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: CYR 8G, CYR 8H y CYR 8I.
Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3.
Competencias específicas: CE 4, CE, 6.

SdA: 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: 18 sesiones
Saberes básicos: CYR 8G, CYR 8H y CYR 8I.
Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3.
Competencias específicas: CE 4, CE, 6.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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.

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.
- 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 - 2024 2025.pdf

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO CyR - 1ºESO - 2024 2025.pdf Fecha d

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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 ecodependencia 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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.
Descriptores 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.
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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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.

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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. Sáberes 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.

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:37:01

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.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	
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 COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA - 1º ESO

1º TRIMESTRE

Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web

Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: CYR 8A, CYR 8D y CYR 8E.
Criterios de evaluación: CE 2.1, CE 2.2, CE 5.1, CE 5.2, C3 6.4.
Competencias específicas: CE 2, CE, 5, CE 6.

SdA: 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: 30 sesiones
Saberes básicos: CYR 8A, CYR 8D y CYR 8E.
Criterios de evaluación: CE 2.1, CE 2.2, CE 5.1, CE 5.2, C3 6.4.
Competencias específicas: CE 2, CE, 5, CE 6.

2º TRIMESTRE

Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica

Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: CYR 8F, CYR 8B y CYR 8C.
Criterios de evaluación: CE 1.2, CE 1.2, CE 1.3, CE 1.4 , CE 3.1.
Competencias específicas: CE 1, CE, 3.

SdA: 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: 27 sesiones
Saberes básicos: CYR 8F, CYR 8B y CYR 8C.
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

Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: CYR 8G, CYR 8H y CYR 8I.
Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3.
Competencias específicas: CE 4, CE, 6.

SdA: 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: 18 sesiones
Saberes básicos: CYR 8G, CYR 8H y CYR 8I.
Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3.
Competencias específicas: CE 4, CE, 6.

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN EN 1º 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 Computación y Robótica pendiente que continúa con la materia en el presente curso

Alumnado que continúa con la materia en el presente curso, teniendo no superada la materia del curso anterior deberá realizar una relación de actividades que no tendrán un carácter ni específico ni diferenciador con respecto a las del curso actual, indicadas por el profesor que le imparte la materia. Para la realización de dichas actividades contará con el asesoramiento del profesor de la materia del año actual que será quien guíe el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado de forma continua a lo largo del curso. Al tener esta materia un carácter continuo y acumulativa, aprobará dicha materia al aprobar la del curso superior, es decir, el que cursa actualmente. Al adquirir las competencias específicas de un nivel superior, se consideran superadas las de los anteriores. La nota final de la asignatura, será la que aparecerá en la convocatoria ordinaria, siendo la media de las calificaciones de los criterios evaluados.

Alumnado con Computación y Robótica pendiente que NO continúa con la materia en el presente curso

- La evaluación de la materia pendiente del curso anterior tendrá como referentes los criterios de evaluación de las competencias específicas del curso correspondiente.
- Realizará una serie de actividades orientadas al refuerzo de los aprendizajes no adquiridos.
- Los alumnos deberán entregar trimestralmente las actividades propuestas para su seguimiento (mediados de enero y abril).
- Todas las actividades le aportarán al alumnado los saberes necesarios para poder realizar una prueba escrita en la última evaluación.
- En el caso de no entregar las actividades, la calificación correspondiente a ese instrumento será de 0 en los criterios evaluados con dicha herramienta.

- 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.
- A mediados de mayo realizarán una prueba escrita.
- Tanto las actividades propuestas como la prueba escrita estarán acordes con las competencias específicas y los criterios de evaluación del nivel correspondiente.
- La nota final de la asignatura, será la que aparecerá en la convocatoria ordinaria, siendo la media de las calificaciones de los criterios evaluados.

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 Y DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

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. Tecnología y Digitalización

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025

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 79 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Plan de igualdad de género en educación
- Prácticum Máster Secundaria, CPFPYDE, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- ¿Convivencia Escolar¿.
- Programa forma joven en el ámbito educativo.
- Programa CIMA en los ámbitos:

o Promoción de hábitos de vida saludable
o Aldea, educación ambiental para la sostenibilidad, participando también desde este ámbito en Ecoescuelas.
o STEAM
o EduComunicación incluyendo el taller de radio ¿En Voz Alta¿.
o Arte, cultura y creatividad
o Innovación social y educación para el desarrollo

- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.
- Erasmus+ en el sector de la Formación profesional

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ 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 864 alumnos y alumnas en turno de mañana y 91 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, 4 grupos de 1º Bachillerato, 3 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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 los 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 2024 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, María Josefa Bernal Martín y José Luis Cruzado Márquez y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de lunes 23 de septiembre se incorpora Miguel Ángel Miraimen Leal.

El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.

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

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

Elisa Bruque Pozas

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

María Josefa Bernal Martín

3º de la ESO, 1 grupo de Computación y Robótica.

3º de la ESO, 5 grupos de Tecnología y Digitalización.

Miguel Ángel Miraimen Leal

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Creación Digital y Pensamiento Computacional.

1° Bachillerato, 1 grupo de TIC.

José Luis Cruzado Márquez.

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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.»

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

CONCRECIÓN ANUAL

2º 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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 dirigidas a 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: Quizz, Plickers, Kahoot , Google Forms.

Técnicas >> Revisión, corrección y análisis de tareas realizadas por el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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:

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, CE1.2
Competencias específicas: CE 1

Ud. 4. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental
Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.7., TYD.2.B.1
Criterios de evaluación: CE2.1, CE2.2
Competencias específicas: CE 2

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: CE6.1, CE6.2

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

Competencias específicas: 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: Construcción de una caja organizadora.
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 2.1.
Competencias específicas: CE 2.

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: CE3.3, CE7.1
Competencias específicas: CE 3, CE 7.

Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos
Temporalización: 5 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE5.3, CE7.2.
Competencias específicas: CE 5, CE 7.

SdA: Construcción de un puente de palillos.
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: CE2.2.
Competencias específicas: CE 2.

3º TRIMESTRE

Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos
Temporalización: 5 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE5.3, CE7.2.
Competencias específicas: CE 5, CE 7.

Ud. 7. Electricidad básica
Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.6., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE1.3, CE3.1.
Competencias específicas: CE 1, CE 3.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

Criterios de evaluación: CE6.1, CE6.2.
Competencias específicas: CE 6.

SdA: Creación de una calculadora con AppInventor.
Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5, TYD.2.A.6., TYD.2.D.2.
Criterios de evaluación: CE3.1.
Competencias específicas: CE 3.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

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 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.
- 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 2024 2025.pdf

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TyD - 2ºESO 2024 2025.pdf Fecha de s

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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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 ecodependencia 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.
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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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.
Descriptores 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.
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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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.**
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. 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. 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 10/11/2024 22:34:13

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					X			X		X					X								X						X				
TYD.2.2							X			X		X	X									X		X					X		X		
TYD.2.3									X			X								X			X	X		X	X						
TYD.2.4							X						X							X	X				X								
TYD.2.5									X			X										X		X							X		X	
TYD.2.6						X		X	X																				X	X		X	
TYD.2.7				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 - 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, CE1.2
Competencias específicas: CE 1

Ud. 4. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental

Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.7., TYD.2.B.1
Criterios de evaluación: CE2.1, CE2.2
Competencias específicas: CE 2

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: CE6.1, CE6.2
Competencias específicas: 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: Construcción de una caja organizadora.

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 2.1.
Competencias específicas: CE 2.

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: CE3.3, CE7.1
Competencias específicas: CE 3, CE 7.

Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos

Temporalización: 5 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE5.3, CE7.2.
Competencias específicas: CE 5, CE 7.

SdA: Construcción de un puente de palillos.

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: CE2.2.
Competencias específicas: CE 2.

3º TRIMESTRE

Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos

Temporalización: 5 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE5.3, CE7.2.
Competencias específicas: CE 5, CE 7.

Ud. 7. Electricidad básica

Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.6., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE1.3, CE3.1.
Competencias específicas: CE 1, CE 3.

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: CE6.1, CE6.2.

Competencias específicas: CE 6.

SdA: Creación de una calculadora con AppInventor.

Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5, TYD.2.A.6., TYD.2.D.2.
Criterios de evaluación: CE3.1.
Competencias específicas: CE 3.

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

2024/2025

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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. Computación y Robótica

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025

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 79 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Plan de igualdad de género en educación
- Prácticum Máster Secundaria, CPFPYDE, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- ¿Convivencia Escolar¿.
- Programa forma joven en el ámbito educativo.
- Programa CIMA en los ámbitos:

o Promoción de hábitos de vida saludable
o Aldea, educación ambiental para la sostenibilidad, participando también desde este ámbito en Ecoescuelas.
o STEAM
o EduComunicación incluyendo el taller de radio ¿En Voz Alta¿.
o Arte, cultura y creatividad
o Innovación social y educación para el desarrollo

- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.
- Erasmus+ en el sector de la Formación profesional

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ 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 864 alumnos y alumnas en turno de mañana y 91 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, 4 grupos de 1º Bachillerato, 3 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.
La computación y la robótica juega un papel crucial en el desarrollo del alumnado, ofreciendo múltiples beneficios que van más allá de la simple adquisición de habilidades técnicas.
Impacto en el Desarrollo del Alumnado
Fomento del Pensamiento Crítico y Analítico: La robótica educativa proporciona un entorno ideal para desarrollar el pensamiento crítico y analítico. Los estudiantes aprenden a descomponer problemas complejos en partes manejables y a encontrar soluciones creativas.
Estimulación de la Creatividad y la Innovación: Al trabajar con robots y programas de computación, los alumnos son incentivados a pensar de manera innovadora y a experimentar con nuevas ideas.
Preparación para Carreras Futuras: La exposición temprana a la robótica y la computación prepara a los estudiantes para carreras en campos STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), que son cada vez más demandadas en el mercado laboral.
Fomento del Trabajo en Equipo y la Colaboración: Muchos proyectos de robótica requieren trabajo en equipo, lo que ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de colaboración y comunicación efectiva.
Desarrollo de Habilidades Transversales: Además de las habilidades técnicas, los estudiantes mejoran en áreas como la resolución de problemas, la gestión del tiempo y la capacidad de adaptación.
Características Generales
Interdisciplinariedad: La robótica educativa integra diversas áreas del conocimiento como las matemáticas, la ciencia, la tecnología y la ingeniería, proporcionando una comprensión holística de cómo estas disciplinas interactúan en el mundo real.
Aprendizaje Práctico: A diferencia de otros métodos educativos, la robótica se basa en la práctica directa. Los estudiantes no solo absorben información teórica, sino que también aplican esos conocimientos para construir y programar robots.
Adaptabilidad a Diferentes Niveles Educativos: La robótica educativa es versátil y puede adaptarse a diferentes niveles educativos, desde la educación preescolar hasta la universitaria.
Inclusión y Diversidad: La robótica puede ser una herramienta inclusiva que atrae a estudiantes de diferentes orígenes y habilidades, promoviendo la diversidad en el aula.
Vinculación de la Computación y Robótica a los Objetivos Generales del Centro
Desarrollo de Competencias Digitales:
Objetivo: Fomentar el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación.
Contribución: La computación y la robótica permiten a los estudiantes adquirir habilidades digitales esenciales, como la programación, el pensamiento computacional y la resolución de problemas tecnológicos1.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

Fomento del Pensamiento Crítico y Creativo:
Objetivo: Desarrollar la capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
Contribución: A través de proyectos de robótica, los estudiantes aprenden a identificar problemas, diseñar soluciones innovadoras y evaluar sus resultados, promoviendo así el pensamiento crítico y creativo2.
Trabajo en Equipo y Colaboración:
Objetivo: Potenciar el trabajo colaborativo y la cooperación.
Contribución: Las actividades de robótica y programación suelen realizarse en equipos, lo que fomenta la colaboración, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo3.
Preparación para el Futuro Profesional:
Objetivo: Preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral.
Contribución: Las competencias adquiridas en computación y robótica son altamente valoradas en el mercado laboral actual, proporcionando a los estudiantes una ventaja competitiva en sus futuras carreras.

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 los 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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 2024 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, María Josefa Bernal Martín y José Luis Cruzado Márquez y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de lunes 23 de septiembre se incorpora Miguel Ángel Miraimen Leal.

El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.

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

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

Elisa Bruque Pozas

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

María Josefa Bernal Martín

3º de la ESO, 1 grupo de Computación y Robótica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

3º de la ESO, 5 grupos de Tecnología y Digitalización.

Miguel Ángel Miraimen Leal

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Creación Digital y Pensamiento Computacional.

1° Bachillerato, 1 grupo de TIC.

José Luis Cruzado Márquez.

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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.»

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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: Secuenciación didáctica y ATENDU Computación y Robótica 2 ESO-1.pdf Fecha de sub

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Computación y Robótica

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 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, 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

-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.

-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.

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
-Libro de texto
-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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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 (artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo), como autonómico (artículo 13 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo). 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 e 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: 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.
-Cuestionarios, rúbricas, diario de aprendizaje, etc.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre
Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web
Segundo trimestre
Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica
Tercer trimestre
Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

En principio no se preveen actividades complementarias ni extraescolares en este nivel educativo.

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

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.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: Secuenciación didáctica y ATENDU Computación y Robótica 2 ESO-1.pdf Fecha de sub

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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 ecodependencia 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.
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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores 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.
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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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. Sáberes 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:38:51

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	
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 didáctica

Primer trimestre	**Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web**
Segundo trimestre	**Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica**
Tercer trimestre	**Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad**

Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web

Contenidos de la unidad

1. Lenguajes de programación visuales
2. Medios de expresión de algoritmos
3. Lenguajes de bloques para dispositivos móviles
4. Desarrollo web. Lenguajes para la edición de páginas web

Situación de aprendizaje

Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, para solventar unos problemas determinados

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
A.Introducción a la programación	1.3.	1	CCL3 STEM2 STEM3 CD1 CD4 CPSAA1 CC4 CE1
	2.1	2	STEM1 STEM3 CD3 CD5 CPSAA3 CE3 CCEC3
D.Desarrollo móvil	2.2. 2.3.	2	STEM1 STEM3 CD3 CD5 CPSAA3 CE3 CCEC3
E.Desarrollo web	5.1. 5.2.	5	STEM1 STEM3 CD5 CPSAA3 CPSAA4 CPSAA5 CC·3 CE3

Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica

Contenidos de la unidad

1. Fundamentos de la computación física
2. Software de base y de aplicación
3. Tipología de los sistemas de computación
4. Microcontroladores
5. Internet de las cosas
6. Clasificación y aplicaciones de los robots
7. Componentes: sensores, efectores y actuadores
8. Software de programación

Situación de aprendizaje

Distinguir los distintos tipos de sistemas informáticos, así como las diferencias entre periféricos, software de base y aplicación. Reconocer las conexiones IoT y probar algunas aplicaciones. Programar sensores y actuadores en pequeños robots de suelo y maquetas.

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
F.Fundamentos de la computación física **B.Internet de las cosas**	1.1.	1	CCL3 STEM2 STEM3 CD1 CD4 CPSAA1 CC4 CE1
	3.1.	3	**STEM2 STEM3** **STEM5 CD3** **CD4 CD5 CC·3 CE3**
C.Robótica	1.2. 1.4	1	CCL3 STEM2 STEM3 CD1 CD4 CPSAA1 CC4 CE1

Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad

Contenidos de la unidad

1. Big Data. Ciclo de vida de los datos
2. Aplicaciones del Big Data
3. Metadatos. Ciclo de vida de los metadatos
4. ¿Qué es la Inteligencia Artificial?
5. Historia de la inteligencia artificial
6. Aprendizaje automático. Tipos
7. Usos del Machine Learning
8. Agentes inteligentes simples. Tipologías
9. Ética y responsabilidad social en el uso de la IA
10. Ciberseguridad: Privacidad e Identidad
11. Interacción en la red. Riesgos y protección
12. Propiedad intelectual. Protección del software

Situación de aprendizaje

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.

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
G.Datos masivos	4.1.	4	STEM5 CD1 CD4 CPSAA5 CC·3
H.Inteligencia Artificial	4.2.	4	STEM5 CD1 CD4 CPSAA5 CC·3
I.Ciberseguridad.	6.1. 6.2. 6.3. 6.4.	6	STEM1 STEM3 CD1 CD4 CD5 CPSAA3 CC3 CCEC4

- 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 realizarán ejercicios de profundización que permiten al alumnado desarrollar sus capacidades.

- 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.

- 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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025

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 79 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Plan de igualdad de género en educación
- Prácticum Máster Secundaria, CPFPYDE, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- ¿Convivencia Escolar¿.
- Programa forma joven en el ámbito educativo.
- Programa CIMA en los ámbitos:

o Promoción de hábitos de vida saludable
o Aldea, educación ambiental para la sostenibilidad, participando también desde este ámbito en Ecoescuelas.
o STEAM
o EduComunicación incluyendo el taller de radio ¿En Voz Alta¿.
o Arte, cultura y creatividad
o Innovación social y educación para el desarrollo

- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.
- Erasmus+ en el sector de la Formación profesional

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ 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 864 alumnos y alumnas en turno de mañana y 91 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, 4 grupos de 1º Bachillerato, 3 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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 los 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 2024 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, María Josefa Bernal Martín y José Luis Cruzado Márquez y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de lunes 23 de septiembre se incorpora Miguel Ángel Miraimen Leal.

El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.

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

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

Elisa Bruque Pozas

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

María Josefa Bernal Martín

3º de la ESO, 1 grupo de Computación y Robótica.

3º de la ESO, 5 grupos de Tecnología y Digitalización.

Miguel Ángel Miraimen Leal

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Creación Digital y Pensamiento Computacional.

1° Bachillerato, 1 grupo de TIC.

José Luis Cruzado Márquez.

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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.»

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

(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:

-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:
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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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, eléctrónicos 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

Los indicadores de logro o instrumentos de evaluación de estas evidencias serán variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan una valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a todo el alumnado específica de apoyo educativo, atendiendo a la diversidad y principios DUA.

Se utilizarán para la evaluación diferentes instrumentos en función del tipo de evidencias que observemos siendo estos indicadores principalmente: escala de observación, listas de cotejos, escalas de valoración, rúbricas y cuestionarios cognitivos, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

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. Además, se evaluará tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como la propia práctica docente, usando como referente el análisis de resultados de la materia, métodos de evaluación variados, observación de la eficacia de la medida de atención a la diversidad, listas de cotejo o rúbricas de las situaciones de aprendizaje etc.

.Criterios de calificación
Como se ha comentado anteriormente la evaluación será continúa y para la evaluación de todo el alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, 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.
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 aritmética de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.
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.
Al final de curso, si el alumno/a 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:

Primer trimestre: SdA: !Cuéntame tu historia con otra luz!
Segundo Trimestre: SdA: !Diseño mi propio coche 3D!. Eficiente por fuera y por dentro¡
Tercer Trimestre: SdA: !Carrera de coche locos!. Eficiente por fuera y por dentro¡

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- !Carrera de coches locos!
- ¡Cuéntame tu historia con otra luz!
- !Diseño mi coche 3D!
- Juego !Adivina el número!

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se ha planificado ninguna.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

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.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta anexo con la secuenciación y programa de refuerzo de TYD_3ºESO

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TyD - 3ºESO 2024 2025.pdf Fecha de s

Cód.Centro: 29701210

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

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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.
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 emprendedora.
Descriptores 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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 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.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.
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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:17:34

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 TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN - 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. 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: !Cuéntame tu historia con otra luz!

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. 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

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

SdA: !Diseño mi coche en 3D!

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

- 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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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. Computación y Robótica

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025

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 79 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Plan de igualdad de género en educación
- Prácticum Máster Secundaria, CPFPYDE, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- ¿Convivencia Escolar¿.
- Programa forma joven en el ámbito educativo.
- Programa CIMA en los ámbitos:

o Promoción de hábitos de vida saludable
o Aldea, educación ambiental para la sostenibilidad, participando también desde este ámbito en Ecoescuelas.
o STEAM
o EduComunicación incluyendo el taller de radio ¿En Voz Alta¿.
o Arte, cultura y creatividad
o Innovación social y educación para el desarrollo

- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.
- Erasmus+ en el sector de la Formación profesional

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ 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 864 alumnos y alumnas en turno de mañana y 91 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, 4 grupos de 1º Bachillerato, 3 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.
La computación y la robótica juega un papel crucial en el desarrollo del alumnado, ofreciendo múltiples beneficios que van más allá de la simple adquisición de habilidades técnicas.
Impacto en el Desarrollo del Alumnado
Fomento del Pensamiento Crítico y Analítico: La robótica educativa proporciona un entorno ideal para desarrollar el pensamiento crítico y analítico. Los estudiantes aprenden a descomponer problemas complejos en partes manejables y a encontrar soluciones creativas.
Estimulación de la Creatividad y la Innovación: Al trabajar con robots y programas de computación, los alumnos son incentivados a pensar de manera innovadora y a experimentar con nuevas ideas.
Preparación para Carreras Futuras: La exposición temprana a la robótica y la computación prepara a los estudiantes para carreras en campos STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), que son cada vez más demandadas en el mercado laboral.
Fomento del Trabajo en Equipo y la Colaboración: Muchos proyectos de robótica requieren trabajo en equipo, lo que ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de colaboración y comunicación efectiva.
Desarrollo de Habilidades Transversales: Además de las habilidades técnicas, los estudiantes mejoran en áreas como la resolución de problemas, la gestión del tiempo y la capacidad de adaptación.
Características Generales
Interdisciplinariedad: La robótica educativa integra diversas áreas del conocimiento como las matemáticas, la ciencia, la tecnología y la ingeniería, proporcionando una comprensión holística de cómo estas disciplinas interactúan en el mundo real.
Aprendizaje Práctico: A diferencia de otros métodos educativos, la robótica se basa en la práctica directa. Los estudiantes no solo absorben información teórica, sino que también aplican esos conocimientos para construir y programar robots.
Adaptabilidad a Diferentes Niveles Educativos: La robótica educativa es versátil y puede adaptarse a diferentes niveles educativos, desde la educación preescolar hasta la universitaria.
Inclusión y Diversidad: La robótica puede ser una herramienta inclusiva que atrae a estudiantes de diferentes orígenes y habilidades, promoviendo la diversidad en el aula.
Vinculación de la Computación y Robótica a los Objetivos Generales del Centro
Desarrollo de Competencias Digitales:
Objetivo: Fomentar el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación.
Contribución: La computación y la robótica permiten a los estudiantes adquirir habilidades digitales esenciales, como la programación, el pensamiento computacional y la resolución de problemas tecnológicos1.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

Fomento del Pensamiento Crítico y Creativo:
Objetivo: Desarrollar la capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
Contribución: A través de proyectos de robótica, los estudiantes aprenden a identificar problemas, diseñar soluciones innovadoras y evaluar sus resultados, promoviendo así el pensamiento crítico y creativo2.
Trabajo en Equipo y Colaboración:
Objetivo: Potenciar el trabajo colaborativo y la cooperación.
Contribución: Las actividades de robótica y programación suelen realizarse en equipos, lo que fomenta la colaboración, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo3.
Preparación para el Futuro Profesional:
Objetivo: Preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral.
Contribución: Las competencias adquiridas en computación y robótica son altamente valoradas en el mercado laboral actual, proporcionando a los estudiantes una ventaja competitiva en sus futuras carreras.

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 los 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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 2024 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, María Josefa Bernal Martín y José Luis Cruzado Márquez y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de lunes 23 de septiembre se incorpora Miguel Ángel Miraimen Leal.

El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.

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

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

Elisa Bruque Pozas

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

María Josefa Bernal Martín

3º de la ESO, 1 grupo de Computación y Robótica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

3º de la ESO, 5 grupos de Tecnología y Digitalización.

Miguel Ángel Miraimen Leal

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Creación Digital y Pensamiento Computacional.

1° Bachillerato, 1 grupo de TIC.

José Luis Cruzado Márquez.

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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.»

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Computación y Robótica

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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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:

-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:
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.).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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, eléctrónicos 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

Los indicadores de logro o instrumentos de evaluación de estas evidencias serán variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan una valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a todo el alumnado específica de apoyo educativo, atendiendo a la diversidad y principios DUA.

Se utilizarán para la evaluación diferentes instrumentos en función del tipo de evidencias que observemos siendo estos indicadores principalmente: escala de observación, listas de cotejos, escalas de valoración, rúbricas y cuestionarios cognitivos, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

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. Además, se evaluará tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como la propia práctica docente, usando como referente el análisis de resultados de la materia, métodos de evaluación variados, observación de la eficacia de la medida de atención a la diversidad, listas de cotejo o rúbricas de las situaciones de aprendizaje etc.

.Criterios de calificación
Como se ha comentado anteriormente la evaluación será continúa y para la evaluación de todo el alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, 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.
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 aritmética de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.
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.
Al final de curso, si el alumno/a 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:

Primer trimestre: SdA: !Adivina el número!
Segundo Trimestre: SdA: !Mi robot y yo!.
Tercer Trimestre: SdA: !Mi primera IA!.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Juego !Adivina el número!

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/as 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:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

Visita a la Feria Fantec donde el alumnado podrá exponer sus trabajos e interactuar con otros compañeros/as de distintos IES, podrán apreciar distintas tecnologías.

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.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: _SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO ROBÓTICA - 3ºESO 2024 2025.pdf Fe

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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.
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 emprendedora.
Descriptores 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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. Sáberes 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 07/11/2024 15:26:25

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																																	
CYR.3.2																																	
CYR.3.3																																	
CYR.3.4																																	
CYR.3.5																																	
CYR.3.6																																	

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 COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA - 3º ESO

1º TRIMESTRE

Ud. 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web.

Temporalización: 12 sesiones
Competencias específicas: CE1, CE2, CE5
Criterios de evaluación: CE1.3, CE2.1,CE2.2,CE2.3, CE5.1, CE5.2
Saberes básicos:

- A_ Introducción a la programación
- D_ Desarrollo móvil
- E_ Desarrollo web

SdA: !Adivina el número!

Temporalización: 12+2 sesiones
Competencias específicas: CE1, CE2
Criterios de evaluación: CE1.3, CE2.1,CE2.2,CE2.3
Saberes básicos:

- A_ Introducción a la programación
- D_ Desarrollo móvil

2º TRIMESTRE

Ud. 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica

Temporalización: 11 sesiones
Competencias específicas: CE1 ,CE3
Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE1.4 ,CE3.1
Saberes básicos:

- F_ Fundamentos de la computación física
- B_ Internet de las cosas
- C_ Robótica

SdA: !Mi robot y yo!

Temporalización: 11+2 sesiones
Competencias específicas: CE1 ,CE3
Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE1.4, CE3.1
Saberes básicos:.

- F_ Fundamentos de la computación física
- B_ Internet de las cosas

C_ Robótica

3º TRIMESTRE

Ud. 3. Datos masivos

Temporalización: 10 sesiones
Competencias específicas: CE4, CE6
Criterios de evaluación: CE4.1, CE4.3, CE4.2, CE6.1, CE6.2, CE6.3, CE6.4
Saberes básicos:

G_ Datos masivos
H_ Inteligencia artificial
I_ Ciberseguridad

SdA: !Mi primera IA!

Temporalización: 10+2 sesiones
Competencias específicas: CE4
Criterios de evaluación: CE4.1, CE4.2, CE4.3
Saberes básicos:

G_ Datos masivos
H_ Inteligencia artificial

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN EN 3º 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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025

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 79 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Plan de igualdad de género en educación
- Prácticum Máster Secundaria, CPFPYDE, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- ¿Convivencia Escolar¿.
- Programa forma joven en el ámbito educativo.
- Programa CIMA en los ámbitos:

o Promoción de hábitos de vida saludable
o Aldea, educación ambiental para la sostenibilidad, participando también desde este ámbito en Ecoescuelas.
o STEAM
o EduComunicación incluyendo el taller de radio ¿En Voz Alta¿.
o Arte, cultura y creatividad
o Innovación social y educación para el desarrollo

- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.
- Erasmus+ en el sector de la Formación profesional

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ 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 864 alumnos y alumnas en turno de mañana y 91 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, 4 grupos de 1º Bachillerato, 3 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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 los 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 2024 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Elisa Bruque Pozas, María Josefa Bernal Martín y José Luis Cruzado Márquez y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de lunes 23 de septiembre se incorpora Miguel Ángel Miraimen Leal.

El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.

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

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

Elisa Bruque Pozas

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.

María Josefa Bernal Martín

3º de la ESO, 1 grupo de Computación y Robótica.

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

Miguel Ángel Miraimen Leal

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.

4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización.

4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización.

1° Bachillerato, 1 grupo de Creación Digital y Pensamiento Computacional.

1° Bachillerato, 1 grupo de TIC.

José Luis Cruzado Márquez.

1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.

2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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.

Documento adjunto: 4 Eso Tecnología SECUENCIACIÓN y ATEND.pdf Fecha de subida: 07/11/24

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial se realizará a principio del curso y a principio de cada unidad para evaluar el nivel. En función de los resultados observados de manera cualitativa se adaptará el contenido y la temporalización de cada unidad.

2. Principios Pedagógicos:

La materia de Tecnología contribuye a dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía digital ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad actual. Esta materia sirve de base no solo para comprender la evolución social, sino también para poder actuar con criterios técnicos, científicos y éticos en el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa, utilizando la generación del conocimiento como motor de desarrollo y fomentando la participación del alumnado en igualdad con una visión integral de la disciplina, resaltando su aspecto social. En este sentido, los retos del siglo XXI orientan el desarrollo de esta materia como aspecto esencial en la formación del alumnado. Así, se abordan aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico y de la automatización y robotización, tanto en la organización del trabajo como en otros ámbitos de la sociedad útiles para la gestión de la incertidumbre ante situaciones de inequidad y exclusión, favoreciendo la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

Asimismo, la sostenibilidad está muy ligada a los procesos de fabricación, a la correcta selección de materiales y técnicas de manipulación y a los sistemas de control que permiten optimizar los recursos. Por otro lado, la tecnología proporciona medios esenciales para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible como el acceso universal a la energía y la comunicación, así como a la educación, a la alimentación y la salud, incluida la afectivo-sexual, entre otros. La accesibilidad es también un componente necesario del proceso tecnológico, pues, quien diseña ha de tener en cuenta las diferentes necesidades, contemplando la diversidad y favoreciendo así la inclusión efectiva de todas las personas en una sociedad moderna y plural.

La materia «Tecnología» da continuidad tanto al abordaje transversal de la disciplina durante la etapa de Educación Primaria, donde el alumnado se inicia en el desarrollo de proyectos de diseño y en el pensamiento computacional, como a la materia de «Tecnología y Digitalización» en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Permite, además, profundizar en la adquisición de competencias, así como desarrollar una actitud emprendedora de cara a estudios posteriores o al desempeño de actividades profesionales.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye a la adquisición de los objetivos de etapa y de los descriptores de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Ambos elementos ¿los objetivos de etapa y el Perfil de salida¿ orientan las competencias específicas de la materia. Los ejes vertebradores sobre los que se asientan dichas competencias específicas son: la naturaleza transversal propia de la tecnología; el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo; el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a internet; así como el fomento de actitudes como la creatividad, la perseverancia, la responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento incorporando las tecnologías digitales. Cabe destacar la resolución de problemas interdisciplinares como eje vertebrador de la materia que refleja el enfoque competencial de la misma.

Los criterios de evaluación son los elementos que sirven para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas y están formulados a partir de una orientación competencial.

La materia se organiza en cuatro bloques de saberes básicos interrelacionados: «Proceso de resolución de problemas», «Operadores tecnológicos», «Pensamiento computacional, automatización y robótica» y «Tecnología sostenible».

La puesta en práctica del bloque «Proceso de resolución de problemas», mediante estrategias y metodologías para un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, incorpora técnicas actuales adaptadas del mundo empresarial e industrial. Si bien se da una gran importancia a las fases de investigación, ideación, diseño y fabricación, también se incluye un adecuado tratamiento de la fase de presentación y comunicación de resultados como aspecto clave para la difusión de los trabajos realizados.

El bloque «Operadores tecnológicos» ofrece una visión sobre los elementos mecánicos y electrónicos que permiten resolver problemas mediante técnicas de control digital en situaciones reales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

El bloque «Pensamiento computacional, automatización y robótica» establece las bases, no solamente para entender, sino también para saber diseñar e implementar sistemas de control programado, así como programar ordenadores o dispositivos móviles. La incorporación de módulos de inteligencia artificial y técnicas de ingeniería de datos ofrecen aquí un valor añadido. En esta misma línea, la integración de telecomunicaciones en los sistemas de control abre la puerta al internet de las cosas y permite su uso en aplicaciones prácticas pudiendo dar respuesta a las necesidades personales o colectivas.

Por último, el bloque «Tecnología sostenible» incluye los saberes necesarios para la aplicación de criterios de sostenibilidad en el uso de materiales, el diseño de procesos y en cuestiones energéticas, reconociendo la importancia de la diversidad personal, social y cultural e incidiendo sobre temas como las comunidades abiertas de aprendizaje y los servicios a la comunidad con un compromiso activo tanto en el ámbito local como en el global.

La materia se plantea en el último curso de la etapa de enseñanza obligatoria desde una perspectiva competencial y eminentemente práctica, basada en la idea de aprender haciendo. Esta idea consiste en propiciar un entorno adecuado para que el alumnado tenga la oportunidad de llevar a cabo ciertas tareas mientras explora, descubre, experimenta, aplica y reflexiona sobre lo que hace. La propuesta de situaciones de aprendizaje desarrolladas en un taller o laboratorio de fabricación, entendido como un espacio para materializar los proyectos interdisciplinares con un enfoque competencial y práctico, que permita incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline con sistemas de impresión en tres dimensiones y otras herramientas de fabricación digital, favorece la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje y, por lo tanto, este será más significativo y duradero.

En este sentido, resulta conveniente tener presente que el desarrollo de proyectos tecnológicos supone una opción muy adecuada como elemento vertebrador de los saberes básicos de la materia «Tecnología».

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:

a) Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.).

b) Libro de texto

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,

f) Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

h) Plataformas educativas como Google Classroom.
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, eléctrónicos y aparatos de medida. 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

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.
Como se ha comentado anteriormente la evaluación será continúa y para la evaluación de todo el alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, 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. 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 aritmética de todas las valoraciones que tenga dicho criterio. 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. Al final de curso, si el alumno/a 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.
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
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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

cuaderno de clase y actividades, prácticas y proyectos, pruebas objetivas.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre
Unidad 2 Electrónica analógica (16 sesiones)
Situación de aprendizaje
Aprender y aplicar los conceptos básicos de electrónica en el diseño y construcción de proyectos y maquetas reales

Unidad 3 Electrónica digital(16 sesiones)
Situación de aprendizaje
Aprender a resolver mediante lógica situaciones que requieren un sistema de control y actuación, así como diseñar y construir con circuitos integrados de puertas lógicas dicha solución.
Segundo trimestre
Unidad 4 Neumática (18 sesiones)
Situación de aprendizaje
Entender el funcionamiento de los circuitos neumáticos, reconociendo en el entorno su aplicación, así como sus ventajas e inconvenientes
Unidad 5 Pensamiento computacional, automatización y robótica (18 sesiones)
Situación de aprendizaje
Conocer los fundamentos de la automatización y la robótica, analizando los sistemas desde el conocimiento tecnológico e identificando las repercusiones sociales de su desarrollo.

Tercer trimestre
Unidad 6 Tecnología sostenible (9 sesiones)
Situación de aprendizaje
Conocer el impacto medioambiental producido por la actividad humana e identificar las oportunidades de mejora para ofrecer soluciones de sostenibilidad social, aprovechando el conocimiento tecnológico
Unidad 1 (9 sesiones) El proceso de resolución de problemas
Situación de aprendizaje
Conocer las técnicas de trabajo colaborativo actuales y aplicarlas en la resolución de problemas para mejorar la eficacia de los procesos de desarrollo de proyectos tecnológicos

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- !Rojo, verde amarillo, STOP RUIDO!

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Realizar una visita a FANTEC
Visitar una fábrica

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:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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 emprendedora.
Descriptores 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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.
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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:47:38

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.

Secuenciación didáctica de 4 ESO tecnología (3h semanales) 3 grupos

Primer trimestre	Unidad 2 (16 sesiones) Unidad 3 (16 sesiones)
Segundo trimestre	Unidad 4 (18 sesiones) Unidad 5 (18 sesiones)
Tercer trimestre	Unidad 6 (9 sesiones) Unidad 1 (9 sesiones)

Unidad 1: El proceso de resolución de problemas

Contenidos de la unidad

1. Resolución de problemas. Estrategias y técnicas
2. Metodologías ágiles. Scrum y Kanban
3. Proyecto colaborativo escolar. Creación de productos
4. Diseño. Design thinking
5. Ciclo de vida de un producto. Selección de materiales
6. Fabricación manual y mecánica. Aplicaciones
7. Fabricación digital. Aplicaciones
8. Comunicación, presentación y difusión de un productos

Situación de aprendizaje

Conocer las técnicas de trabajo colaborativo actuales y aplicarlas en la resolución de problemas para mejorar la eficacia de los procesos de desarrollo de proyectos tecnológicos

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
A. Proceso de resolución de problemas.	1.1. 1.2. 1.3.	1	STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3
	2.1. 2.2.	2	STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4
	3.1. 3.2.	3	CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3

Unidad 2: Electrónica analógica

Contenidos de la unidad

1. Conceptos fundamentales previos

2. Aplicaciones de los componentes electrónicos básicos

Situación de aprendizaje

Aprender y aplicar los conceptos básicos de electrónica en el diseño y construcción de proyectos y maquetas reales

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
B. Operadores tecnológicos -	1.1. 1.2.	1	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3
	2.2.	2	STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4
	4.1. 4.2.	4	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3
	5.1.	5	CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5

Unidad 3: Electrónica digital

Contenidos de la unidad

1. Electrónica analógica y electrónica digital
2. Los sistemas de numeración
3. Álgebra de Boole
4. Simplificación de funciones lógicas por Karnaugh
5. Puertas lógicas

Situación de aprendizaje

Aprender a resolver mediante lógica situaciones que requieren un sistema de control y actuación, así como diseñar y construir con circuitos integrados de puertas lógicas dicha solución.

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
B. Operadores tecnológicos	2.2.	2	STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4

.	4.1. 4.2.	4	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3
	5.1.	5	CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5

Unidad 4: Neumática

Contenidos de la unidad

1. Materiales de uso técnico
2. Neumática básica.
3. Fluidos. Principios físicos de funcionamiento
4. Componentes neumáticos fundamentales
5. Producción y tratamiento del aire comprimido
6. Distribución del aire comprimido
7. Actuadores neumáticos: los cilindros
8. Las válvulas
9. Análisis de circuitos neumáticos sencillos
10. Resumen de simbología y representación

Situación de aprendizaje

Entender el funcionamiento de los circuitos neumáticos, reconociendo en el entorno su aplicación, así como sus ventajas e inconvenientes

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
B. Operadores tecnológicos	2.2.	2	STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4
	4.1. 4.2.	4	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3
	5.1.	5	CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5

Unidad 5: Pensamiento computacional, automatización y robótica

Contenidos de la unidad

1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
2. El ordenador como elemento de programación y control.
3. Iniciación a la inteligencia artificial.
4. Internet de las cosas (IoT)
5. Robótica.

Situación de aprendizaje

Conocer los fundamentos de la automatización y la robótica, analizando los sistemas desde el conocimiento tecnológico e identificando las repercusiones sociales de su desarrollo.

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
C. Pensamiento computacional, programación y robótica.	4.1. 4.2.	4	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3

Unidad 6: Tecnología sostenible

Contenidos de la unidad

1. Impacto medioambiental de la actividad tecnológica
2. Tecnología sostenible. Sostenibilidad en el diseño de soluciones
3. Fuentes y formas de energía. Energías renovables
4. La importancia de la energía eléctrica
5. Ahorro energético en los hogares
6. Arquitectura bioclimática
7. Transporte y sostenibilidad
8. Evolución sostenible: cambios en la industria de la moda

Situación de aprendizaje

Conocer el impacto medioambiental producido por la actividad humana e identificar las oportunidades de mejora para ofrecer soluciones de sostenibilidad social, aprovechando el conocimiento tecnológico

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos

D.Tecnología sostenible.	6.1. 6.2. 6.3. I	6	STEM2, STEM5, CD4, CC4

Atención a la diversidad

Existen 3 grupos de 4 de la ESO con tecnología como optativa. De ellos dos grupos 4AB y 4CDE se encuentran con alumnos de diversificación con un tercio de la clase que tienen tecnología pendiente de cursos anteriores y arrastran un nivel insuficiente de cálculos matemáticos que les impide progresar adecuadamente con los contenidos del nivel de cuarto de la ESO. Las clases por tanto serán adaptadas para conseguir un nivel mínimo de conocimientos para poder evaluarlos del nivel de cuarto de la ESO.
Para avanzar con ellos es necesario más tiempo y realizar más ejercicios en clase además de un repaso de conocimientos básicos de años anteriores, ello penaliza las horas que se dedican al taller. Por ello, los proyectos se dejarán para el tercer trimestre una vez se consigan dar los contenidos fundamentales de cuarto de la ESO.

4 CDE : Este grupo avanza a un ritmo normal y por tanto no se llevarán a cabo las medidas anteriores excepto si se percibe que el nivel en alguna de las situaciones de aprendizaje lo necesitase. Se trabajarán proyectos desde el inicio de curso.

- 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. Se le proporcionará material complementario para superar la materia de cursos anteriores.

- 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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025

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, 99-00, 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, Ciencias. En el curso 2010-11 se empezó a impartir el Programa de Calificación 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 29 unidades en turno de mañana y dos 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 70 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Plan de igualdad de género en educación
- Practicum Máster Secundaria, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- ¿Convivencia Escolar¿
- ¿Recurso ConRed Andalucía¿
- Programa forma joven en el ámbito educativo
- Programa Aldea B, Educación Ambiental para la sostenibilidad
- Programa ComunicA
- AulaDjaque
- Programa ¿Andalucía Profundiza¿
- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Taller de Radio: ¿En Voz Alta¿
- Dinamización de los recreos

Se ha solicitado también este año al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿.
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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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 837 alumnos y alumnas en turno de mañana y 50 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
6 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y otro de 1º 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 99 % 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 disciplinas graves.
En el centro la materia de 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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 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 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 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 .

Por otro lado, desde la materia también se contribuye a los siguientes proyectos del centro:
- En el Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo, en el Proyecto Alternativas a la Expulsión y en el Plan de atención al alumnado expulsado en coordinación con el Departamento de convivencia y jefatura de estudios.
- Y en el Programa Aldea B, Educación Ambiental para la sostenibilidad

También, 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).

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 los 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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 15 de septiembre de 2023 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Ivonne Angélica Rojas Casallas, José Ángel López Saera (tutor 3ºE) y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de viernes 18 de septiembre se incorpora Francisco José Rey Martín en sustitución de José Ángel López Saera.
El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.
- 1º de la ESO AB y C, 2 grupos Computación y Robótica.
- 1º de la ESO C y E, 2 grupos Atención Educativa.
- 2º de la ESO B, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 3º de la ESO AB, 1 grupo Computación y Robótica.
- 4º de la ESO ABC, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 1º de Bachillerato BC, 1 grupo de CDPC.

Ivonne Angélica Rojas Casallas.
- 1º de la ESO F, 1 grupo Computación y Robótica.
- 2º de la ESO DE y BC, 2 grupos de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO A, B, C y D, 4 grupos de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO CDE, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 1° Bachillerato ABC, 1 grupo de TIC.

Francisco José Rey Martín.
- 1º de la ESO E y BD, 2 grupos Computación y Robótica.
- 2º de la ESO AB, 1 grupo de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO CDE, 1 grupo de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO E, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO BDE, 1 grupo de Digitalización.
- 2° Bachillerato ABC, 1 grupo de TIC.
- 2º de Bachillerato ABC, 1 grupo de Programación y Computación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

José Luis Cruzado Márquez.
- 2º de la ESO A, C, D y E, 4 grupos de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO AC, 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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.»

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

6.2 Evaluación de la práctica docente:

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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 cuarto 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 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 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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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 clasificación 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 dirigidas a 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: Quizz, 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

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.

¿ Visita al Centro de Ciencia Principia

Es un centro de ciencia interactivo que se caracteriza por favorecer la divulgación científica y tecnológica a todo el público de forma amena, sin perder rigor en sus contenidos.

También se realizará una actividad extraescolar:

¿ Visita al Parque de las Ciencias de Granada

El parque cuenta con una gran cantidad de exposiciones y talleres relacionados con la ciencia la tecnología y la digitalización. El parque de las Ciencias cuenta además con diversas exposiciones sobre temas como la inteligencia artificial, la ciberseguridad o la industria 4.0.

Los estudiantes podrán interactuar con distintas tecnologías y dispositivos, como la realidad virtual, la robótica o la electrónica entre otros; lo que les permitirá desarrollar habilidades en diversas áreas.

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

8.1. Medidas generales:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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 emprendedora.
Descriptores 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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.
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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:42:47

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			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 unidades didácticas

PRIMER TRIMESTRE

Tema 1. Arquitectura de ordenadores y dispositivos móviles. Software. Redes.
Temporalización: 15 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: 21 sesiones.
Saberes básicos: DIG.4.B.1.; DIG.4.B.2.; DIG.4.B.3.; DIG.4.B.4.
Criterios de evaluación: CE2.1; CE2.2; CE2.3 ; CE2.4 ; CE2.3.
Competencias específicas: CE 2.

SEGUNDO TRIMESTRE

Tema 3. Creación y edición de contenidos.
SdA: Programa edición gráfica GIMP. Cartel publicitario del centro educativo y una Historia en 90 segundos.
Temporalización: 30 sesiones.
Saberes básicos: DIG.4.B.1.; DIG.4.B.2.; DIG.4.B.3.; DIG.4.B.4.
Criterios de evaluación: CE2.1; CE2.2; CE2.3 ; CE2.4 ; CE2.3.
Competencias específicas: CE 2.

Tema 4. Publicación y difusión.
Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: DIG.4.B.3.; DIG.4.D.5.; DIG.4.D.6.
Criterios de evaluación: CE2.4.
Competencias específicas: CE 2.

TERCER TRIMESTRE

Tema 5. Ciberseguridad.
Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: DIG.4.C.1.; DIG.4.C.2.; DIG.4.C.3.
Criterios de evaluación: CE2.2; CE3.1 ; CE3.2; CE3.3.
Competencias específicas: CE 2, CE 3.

Tema 6. Interactividad en la red.
Temporalización: 9 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: CE2.1. ; CE2.3.; CE2.4. ; CE4.1.; CE4.2.; CE4.3.; CE4.4.
Competencias específicas: CE 2, CE 4.

PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE

TIPO DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Para que el alumno tenga una mejor comprensión y desarrollo de la materia realizará actividades que se adecuen a sus necesidades, como son las tareas habituales del aula y los trabajos que se vayan proponiendo durante el trimestre, sabiendo que nuestro alumno conoce de antemano como el tipo de actividades que se llevan a cabo.
Siempre estaré atenta de su evolución con un seguimiento continuo de su trabajo diario en la materia.

FORMA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

Apuntes
Google Classroom del grupo donde pueden encontrar diapositivas, esquemas y vídeos explicativos de la materia.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Son variados, apuntes, presentaciones, videos, esquemas, entre otros.

AGRUPAMIENTO

El alumno se encuentra ubicado en primera fila, junto a la mesa del docente. Esto nos permite un mejor seguimiento de sus clases viendo con claridad sin necesidad de un refuerzo de los saberes que se van viendo a lo largo de la clase.

EVALUACIÓN

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos como son la prueba escrita, actividades

diarias de clase, la observación directa y participación y los productos finales. Además recordaremos a los alumnos los criterios de evaluación y su peso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

BACHILLERATO

2024/2025

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
BACHILLERATO
2024/2025

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Huerta Alta se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga. Es un municipio situado entre el Área Metropolitana de Málaga y la comarca del Valle del Guadalhorce, junto a la Costa del Sol. El terreno se asienta en la Sierra de Mijas, perteneciente a la Cordillera Penibética y es regado por el río Guadalhorce. Limita con los municipios de Málaga, Cártama, Torremolinos, Mijas, Benalmádena y Alhaurín el Grande. Tiene una superficie de 82,7 km² con una población aproximada de 41.000 habitantes en 2020.

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, 99-00, 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, Ciencias. En el curso 2010-11 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 Inicial con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.

El número de unidades del centro ha ido oscilando entre 16 y 29, siendo en el curso actual de 30 en turno de mañana y cuatro en turno de tarde. Ya son 22 las promociones de titulados en ESO que hemos tenido, 18 de Bachillerato y, en general, los resultados y la valoración social nos indican que el nivel de preparación de nuestros alumnos ha sido bastante satisfactorio.

El centro es valorado en general positivamente en su entorno, como demuestran numerosas solicitudes recibidas en este curso de alumnos provenientes de centros no adscritos directamente.

Perfil del alumnado.

En nuestro centro tenemos matriculado en el curso 2023-24 alrededor de 864 alumnos en turno de mañana y 91 en turno de tarde, la mayoría de nacionalidad española, aunque podemos encontrar distintas nacionalidades.

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 disciplinas graves.

Perfil del profesorado.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 79 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. 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

Programas, Planes y Proyectos estratégicos.

Dentro de los Planes, Proyectos y Programas que la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional diseña para los centros andaluces, en nuestro centro, para innovar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, se están desarrollando actualmente los siguientes:

Programa de centro bilingüe (Inglés)
Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales:
Transformación Digital Educativa (TDE)
Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
Plan de igualdad de género en educación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

Practicum Máster Secundaria, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología:
Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA):
Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
Plan de prevención de la violencia de género
¿Convivencia Escolar¿
Programa ¿Investiga y Descubre¿
Programa CIMA
Promoción de hábitos de vida saludable
Aldea, educación ambiental para la sostenibilidad, participando también desde este ámbito en Ecoescuelas
EduComunicación:Dentro de este ámbito del programa CIMA incluimos el Taller de Radio: ¿En Voz Alta¿
STEAM
Arte, cultura y creatividad
Innovación social y educación para el desarrollo
Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literaria
Erasmus+
Mediación
Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo.
Proyecto Alternativas a la Expulsión
Plan de atención al alumnado expulsado
Proyecto de voluntariado inducido
Aula de Convivencia Externa

Aula de Mejora del Rendimiento Académico y la Conducta
Dinamización de los recreos

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 lo conforman 4 profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón (coordinador TIC)con los grupos:
1 ESO CyR (1 grupo)
2 ESO (3 grupos de Tecnología y Digitalización)
Elisa Bruque Pozas
2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
4º de la ESO, 2 grupos de Tecnología y Digitalización.
1° Bachillerato, 1 grupo de Tecnología e Ingeniería.
María Josefa Bernal Martín

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

3º de la ESO, 1 grupo de Computación y Robótica.
3º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y Digitalización.
Miguel Ángel Miraimen Leal
1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.
2º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
3º de la ESO, 1 grupo Computación y Robótica.
4º de la ESO, 1 grupo de Digitalización.
4º de la ESO, 1 grupo de Tecnología y Digitalización.
1° Bachillerato, 1 grupo de Creación Digital y Pensamiento Computacional.
1° Bachillerato, 1 grupo de TIC.
José Luis Cruzado Márquez. (Jefe de departamento)
1º de la ESO, 2 grupos Computación y Robótica.
2º de la ESO, 3 grupos de Tecnología y 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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: Copia de Secuenciación didáctica 1 Bachillerato Tecnología Industrial I.pdf Fecha de sul

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial se realizará al inicio de curso y al inicio de cada unidad para tener una ligera idea de los conocimientos del alumnado ya que hay alumnos que han cursado la tecnología en 4 de la ESO y otros que no.

2. Principios Pedagógicos:

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Asimismo, esta etapa deberá permitir la adquisición y el logro de las competencias indispensables para el futuro formativo y profesional, y capacitar para el acceso a la educación superior.

Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.

Las Administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.

Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

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

La materia se articula en torno a seis bloques de saberes básicos, cuyos contenidos deben interrelacionarse a través del desarrollo de situaciones de aprendizaje competenciales y actividades o proyectos de carácter práctico.

El bloque «Proyectos de investigación y desarrollo» se centra en la metodología de proyectos, dirigida a la ideación y creación de productos, así como su ciclo de vida.

El bloque «Materiales y fabricación» aborda los criterios de selección de materiales y las técnicas más apropiadas para su transformación y elaboración de soluciones tecnológicas sostenibles.

Los bloques «Sistemas mecánicos» y «Sistemas eléctricos y electrónicos» hacen referencia a elementos, mecanismos y sistemas que puedan servir de base para la realización de proyectos o ideación de soluciones técnicas.

El bloque «Sistemas informáticos» presenta saberes relacionados con la informática, como la programación textual y las tecnologías emergentes, para su aplicación a proyectos técnicos.

El bloque «Sistemas automáticos» aborda la actualización de sistemas técnicos para su control automático mediante simulación o montaje, contemplando además las potencialidades que ofrecen las tecnologías emergentes en sistemas de control.

El bloque «Tecnología sostenible» aporta al alumnado una visión de la materia alineada con algunas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Metodologías empleadas a lo largo del curso
- Lección magistral participativa (LMP).
- Aprendizaje basado en proyectos (ABP)
- Aprendizaje basado en retos (ABR)
- Flipped classroom (FC): Inversión de la lección magistral.
- Aprendizaje (TIC) : El alumno aprende usando herramientas TIC..

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

- Aprendizaje colaborativo (AC): en grupos.

4. Materiales y recursos:

Equipo informático para uso individual o por parejas
Libro de texto de referencia
Plataforma virtual
Software educativos
Herramientas, materiales y componentes para la construcción de los proyectos.
Internet Conexión WIFI
Disposición de mesas y sillas por grupos
Pizarra y rotulador
Medios audiovisuales (Portátil/Pc, proyector, altavoces)
Recursos bibliográficos

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de evaluación en esta materia se formulan con una evidente orientación competencial y establecen una gradación entre primero y segundo de Bachillerato.
Las herramientas de evaluación serán las siguientes: Observación (O), Porfolio o cuaderno (C), Prueba escrita (PE), Proyecto (P)
Sistema de calificación e instrumentos de evaluación
En cada unidad se ponderarán los diferentes criterios de evaluación agrupados por destrezas utilizando los instrumentos más adecuados para cada caso. Se utilizarán
escalas de valoración con indicadores de logro para evaluar tareas con la mayor objetividad posible. También se utilizarán listas de control cómo instrumentos de evaluación. Estos instrumentos de evaluación estarán asociados a los procedimientos de evaluación correspondientes.
Se valorará el grado de desarrollo de las capacidades de manera global de todas las actividades realizadas con una media aritmética de los criterios, y finalmente se obtendrán una sola calificación final según las
técnicas e instrumentos. Esta calificación deberá ser mayor o igual a cinco puntos para superar el criterio de evaluación correspondiente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1er trimestre:
1. Materiales y Fabricación
2. Sistemas mecánicos y estructuras
2º trimestre:
3. Sistemas eléctricos y electrónicos
4. Programación de sistemas automáticos
3er Trimestre:
5. Tecnología Sostenible
6. Proyectos de investigación y desarrollo

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Materiales y ensayos

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Visita al Puerto de Algeciras, visita al centro de Airbus, feria de FANTEC.

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.

8.3. Observaciones:

Si se observa algún alumno con altas capacidades se podrá ampliar el temario con el de 2 de bachillerato.
No hay alumnos diagnosticados hasta el momento que necesiten ni apoyo ni adaptaciones

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 interactuación corporal y la experimentación con diferentes

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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.
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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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.
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 digital.
Descriptores 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.
Descriptores 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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 interdisciplinares, 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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 demanera 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.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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, estaneno, 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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 aproyectos.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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 08/11/2024 18:34:20

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				X				
TECI.1.3					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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 1 Bachillerato Tecnología Industrial I

Secuenciación

Primer trimestre	Unidad 1 (18 sesiones) Unidad 2 (20 sesiones)
Segundo trimestre	Unidad 3(20 sesiones) Unidad 4 (20 sesiones)
Tercer trimestre	Unidad 5 (12 sesiones) Unidad 6 (12 sesiones)

Unidad 1: Materiales y fabricación

Contenidos de la unidad

1. Estado natural, obtención y transformación
2. Propiedades de los materiales
3. Materiales metálicos
4. Materiales cerámicos
5. Materiales poliméricos
6. Materiales híbridos. Nuevos materiales
7. Selección de materiales
8. Impacto ambiental producido por la obtención y transformación de materiales
9. Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda.
10. Fabricación digital aplicada a proyectos.
11. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
B. Materiales y fabricación	3.1. 3.2.	3	STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3.
	2.2. 2.3.	2	STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4, CE1.
	1.3. 1.4. 1.5.	1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3.

Unidad 2: Sistemas mecánicos

Contenidos de la unidad

1. Máquinas y sistemas
2. Movimiento. Conceptos previos
3. Mecanismos de transmisión de movimiento
4. Mecanismos de transformación de movimiento
5. Otros mecanismos
6. Soportes y unión de elementos mecánicos
7. Acumulación y disipación de energía
8. Aplicación con mecanismos: el automóvil

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
C.Sistemas mecánicos	4.1.	4	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE3.
	3.1. 3.2.	3	STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3.
	1.3. 1.4. 1.5.	1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3.

Unidad 3: Sistemas eléctricos y electrónicos

Contenidos de la unidad

1.Magnitudes eléctricas en corriente continua
2.Asociación de receptores
3.Asociación de generadores
4.Leyes de Kirchhoff
5.Componentes y circuitos electrónicos
6.Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua
7.Motores eléctricos de corriente continua

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
D. Sistemas eléctricos y electrónicos	4.2.	4	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE3.
	3.1. 3.2.	3	STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3.
	1.3.1.4. 1.5..	1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3.

Unidad 4: Sistemas automáticos. Programación

Contenidos de la unidad

1. Fundamentos de la programación.
2. Los algoritmos. Diagramas de flujo
3. Proceso de desarrollo de los programas.
4. Procedimientos de depuración.
5. Tipos de datos, variables y operadores.
6. Estructuras de control.
7. Modularización mediante funciones.
8. Sistemas automáticos
9. Sistemas de control
10. Elementos de un sistema de control
11. Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas.
12. Sistemas de supervisión SCADA. Telemetría y monitorización.
13. Tecnologías emergentes: iOT

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
E.Sistemas informáticos. Programación. **F.Sistemas automáticos**	5.1. 5.2. 5.3.	5	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3
	3.1. 3.2..	3	STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3.
	1.3. 1.4. 1.5.	1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3.

Unidad 5. Tecnología sostenible

Contenidos de la unidad

1. Formas y fuentes de energía
2. Sistemas y mercados energéticos.
3. La generación de energía eléctrica
4. Transporte y distribución de la energía
5. Impacto ambiental. Tratamiento de los residuos
6. Consumo energético sostenible.
7. Rendimiento energético. Eficiencia.
8. Técnicas y criterios de ahorro energético.
9. La energía en las viviendas.
10. Viviendas bioclimáticas
11. Certificación energética de viviendas

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
G.Tecnología sostenible	6.1. 6.2.	6	STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CC4, CE1
	3.1. 3.2.	3	STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3.
	1.3. 1.4. 1.5.	1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3.

Unidad 6: Proyectos de investigación y desarrollo

Contenidos de la unidad

1. Productos tecnológicos.
2. ¿Qué es I+D+i? (Investigación + Desarrollo + Innovación)
3. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos.
4. Productos: planificación y desarrollo, desde el diseño hasta la comercialización.
5. Diseño de productos.
6. Producción
7. Comercialización.
8. Expresión gráfica para la planificación y desarrollo de proyectos.

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencia específica	Descriptores operativos
A. Proyectos de investigación y desarrollo .	1.1. 1.2. 1.3. 1.4..1.5.	1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3.
	2.1.	2	STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4, CE1.
	3.1. 3.2.	3	STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3.

Atención a la diversidad:

El grupo no presenta dificultades de aprendizaje que hayan sido diagnosticadas inicialmente.

Por lo tanto no se hará ninguna adaptación ni refuerzo de los conocimientos inicialmente.

Si se detectase a lo largo del curso algún alumno que requiriese algún tipo de refuerzo se le facilitará material complementario para que alcance el nivel requerido y se facilitarán las herramientas necesarias para alcanzar los objetivos curriculares.

Tampoco está previsto un programa de profundización pero se podrá vislumbrar añadir contenido de segundo de Bachillerato si el alumnado muestra capacidad suficiente para ello, pudiendo avanzar en contenidos curriculares del curso posterior.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2024/2025

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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) Tecnologías de la Información y la Comunicación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
BACHILLERATO
2024/2025

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, 99-00, 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, Ciencias. En el curso 2010-11 se empezó a impartir el Programa de Calificación 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 29 unidades en turno de mañana y dos 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 70 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: Espacio de Paz.
- Plan de igualdad de género en educación
- Practicum Máster Secundaria, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- Convivencia Escolar
- Recurso ConRed Andalucía
- Programa forma joven en el ámbito educativo
- Programa Aldea B, Educación Ambiental para la sostenibilidad
- Programa ComunicA
- AulaDjaque
- Programa Andalucía Profundiza
- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Taller de Radio: En Voz Alta
- Dinamización de los recreos

Se ha solicitado también este año al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa: Rutas científicas, artísticas y literarias.
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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 837 alumnos y alumnas en turno de mañana y 50 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
6 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º de FPIGM: Actividades comerciales y otro de 1º 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 99 % 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 disciplinas graves.
La materia Creación Digital y Pensamiento Computacional debe familiarizar al alumnado con los principios de construcción de los sistemas de computación y sus aplicaciones en todas las ramas de conocimiento STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths). También, debe promover en el alumnado vocaciones en este ámbito, de manera que se fomente la representación femenina en estos campos, romper ideas preconcebidas sobre su dificultad y dotar al alumnado de herramientas que le permitan resolver problemas complejos. Hay que señalar, además, que aprender computación permite conceptualizar y comprender mejor los sistemas digitales, transferir conocimientos entre ellos, y empoderar al alumnado para un uso más productivo de los mismos.
En el aula, se profundizará en la competencia en comunicación lingüística (CCL) mediante la interacción respetuosa con otros interlocutores en el trabajo en equipo, las presentaciones en público de sus creaciones y propuestas, la lectura de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes y la redacción de documentación acerca de los proyectos. La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) se trabajará aplicando herramientas de razonamiento matemático y métodos propios de la racionalidad científica al diseño, implementación y prueba de las creaciones digitales. Es evidente la contribución de esta materia al desarrollo de la competencia digital (CD), a través del manejo de múltiples aplicaciones software, como herramientas de simulación y entornos de programación. Se fomentará, además, el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación. La naturaleza de la disciplina promueve que el alumnado se habitúe a un proceso constante de investigación y evaluación de herramientas y recursos. Esto le enseña a resolver problemas complejos con los que no está familiarizado, desarrollando así la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje y, por tanto, a trabajar la competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA). La materia contribuye también a profundizar en la competencia ciudadana (CC), ya que desarrolla la capacidad para analizar, simular e interpretar fenómenos sociales a través de tecnologías informáticas, y entender el impacto de estas en nuestra sociedad. Además, aprenderá a trabajar en equipo de forma autónoma y en colaboración continua con sus compañeros y compañeras, construyendo y compartiendo el conocimiento y llegando a acuerdos sobre las responsabilidades de cada uno. La identificación de un problema para buscar soluciones de forma creativa, la planificación y la organización del trabajo hasta llegar a crear un producto que lo resuelva y la evaluación posterior de los resultados son procesos que fomentan en el alumnado la competencia emprendedora (CE). Desarrollar esta competencia permite transformar ideas en acciones, reconociendo oportunidades existentes para la actividad personal y social.
Esta materia debe promover modelos de utilidad social y desarrollo sostenible; fomentar la igualdad real y efectiva de géneros; incentivar una utilización crítica, responsable, segura y autocontrolada en el uso de las tecnologías informáticas y de las comunicaciones; crear un clima de respeto, convivencia y tolerancia en el uso de medios de comunicación electrónicos, prestando especial atención a cualquier forma de acoso, rechazo o violencia; minimizar el riesgo de brecha digital; y procurar la utilización de herramientas de software libre. La materia integra elementos transversales que permiten y favorecen la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales que se generan trabajando en equipo, fomentan la actividad tecnológica en ambos géneros, mitigando la segregación por sexos en las mismas, desarrolla en el alumnado el espíritu emprendedor y el sentido crítico ante el desarrollo tecnológico, conciencia sobre la necesidad de establecer medidas de ahorro energético a nivel individual y colectivo y educa

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

para el consumo responsable y la salud laboral.

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 15 de septiembre de 2023 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Ivonne Angélica Rojas Casallas, José Ángel López Saera (tutor 3ºE) y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de viernes 15 de septiembre se incorpora Francisco José Rey Martín en sustitución de José Ángel López Saera.
El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.
- 1º de la ESO AB y C, 2 grupos Computación y Robótica.
- 1º de la ESO C y E, 2 grupos Atención Educativa.
- 2º de la ESO B, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 3º de la ESO AB, 1 grupo Computación y Robótica.
- 4º de la ESO ABC, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 1º de Bachillerato BC, 1 grupo de CDPC.

Ivonne Angélica Rojas Casallas.
- 1º de la ESO F, 1 grupo Computación y Robótica.
- 2º de la ESO DE y BC, 2 grupos de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO A, B, C y D, 4 grupos de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO CDE, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 1° Bachillerato ABC, 1 grupo de TIC.

Francisco José Rey Martín.
- 1º de la ESO E y BD, 2 grupos Computación y Robótica.
- 2º de la ESO AB, 1 grupo de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO CDE, 1 grupo de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO E, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO BDE, 1 grupo de Digitalización.
- 2° Bachillerato ABC, 1 grupo de TIC.
- 2º de Bachillerato ABC, 1 grupo de Programación y Computación.

José Luis Cruzado Márquez.
- 2º de la ESO A, C, D y E, 4 grupos de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO AC, 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:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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.¿

6.2 Evaluación de la práctica docente:

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

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:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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.

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.
- 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 (artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo), como autonómico (artículo 13 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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 e 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, entre otros.
-Revisión, corrección y análisis de tareas realizadas por el alumnado.
-Cuaderno clase, portfolio, análisis de actividades y tareas, prácticas
-Autoevaluación y coevaluación: 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.
-Cuestionarios, rúbricas, diario de aprendizaje, etc.

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:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

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.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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 interactuación 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.
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 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 en comunicación lingüística.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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 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 digital.
Descriptores 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores 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
TICO.1.1.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.1.2.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.1.3.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.1.4.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.1.5.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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.1.1.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.1.1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.2.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.1.2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.3.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.1.3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.4.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.1.4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.5.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.1.5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. La sociedad de la información y el ordenador.
1. Impacto de la informática.
1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
3. Nuevos sectores laborales.
4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.
5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
6. Sostenibilidad.
2. Información digital.
1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.
2. Unidades de información.
3. Representación de números y texto.
4. Representación de imágenes, audio y vídeo.
5. Sistema hexadecimal.
6. Compresión.
7. Archivos.
B. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos.
1. Arquitectura de ordenadores.
1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.
3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.
4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.
5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.
2. Sistemas operativos.
1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.
2. Gestión de procesos.
3. Sistema de archivos.
4. Gestión de usuarios.
5. Gestión de dispositivos.
6. Monitorización y Rendimiento.
7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.
C. Software de aplicación para sistemas informáticos.
1. Software.
1. Clasificaciones. Tipologías.
2. Aplicaciones de propósito general y específico.
3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
4. Requisitos e instalación de software.
5. El software y la resolución de problemas.
6. Software colaborativo.
2. Procesadores de texto.
1. Formatos de página, párrafo y carácter.
2. Imágenes y tablas.
3. Columnas y secciones.
4. Estilos e Índices.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

5. Plantillas.
6. Exportación e importación.
7. Comentarios.
3. Hojas de cálculo.
1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.
2. Referencias.
3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
4. Ordenación y filtrado.
5. Gráficos.
6. Exportación e importación. Protección.
4. Bases de datos.
1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.
3. Claves y relaciones.
4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.
5. Vistas, informes y formularios.
6. Exportación e importación.
7. Datos masivos. NoSQL.
1. Clasificaciones. Tipologías.
D. Internet y redes de ordenadores.
1. Internet.
1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.
2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.
3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.
4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).
5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).
6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.
2. Buscadores.
1. Búsquedas avanzadas.
2. Posicionamiento.
3. Fuentes de Información.
4. Propiedad intelectual y licencias.
5. Publicidad online.
6. Privacidad.
E. Programación.
1. Fundamentos de programación.
1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.
2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.
4. Estructuras de control condicionales e iterativas.
5. Estructuras de control y de datos.
6. Funciones y bibliotecas de funciones.
2. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

5. Pseudocódigo y diagramas de flujo.
6. Depuración.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:46:26

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.1.1	X					X	X	X		X															X				X	X								
TICO.1.2						X	X	X					X												X				X	X							X	
TICO.1.3	X					X	X	X		X			X									X	X		X				X	X							X	
TICO.1.4	X					X	X	X		X			X												X				X	X							X	
TICO.1.5	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 DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 1º BACH

PRIMER TRIMESTRE

Ud. 1. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos
Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.B.1, TICO.1.B.2.
Criterios de evaluación: CE.1.1, CE.1.2, CE.2.1, CE.2.2.
Competencias específicas: CE 1, CE 2.

Ud. 2. Redes de ordenadores
Temporalización: 6 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.D.1, TICO.1.D.2.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE4.2.
Competencias específicas: CE 3, CE 4.

Ud.3. Procesadores de texto.
Temporalización: 6 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.C.1, TICO.1.C.2.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE3.2.
Competencias específicas: CE 3.

Ud. 4. Hojas de cálculo
Temporalización: 6 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.C.1, TICO.1.C.3.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE3.3.
Competencias específicas: CE 3.

SEGUNDO TRIMESTRE

Ud. 5. Lenguajes de programación
Temporalización: 12 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.E.1
Criterios de evaluación: CE3.1, CE5.1.
Competencias específicas: CE 3, CE 5.

Ud. 6. Algoritmos.
Temporalización: 12 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.E.2
Criterios de evaluación: CE3.1, CE5.2.
Competencias específicas: CE 3, CE 5.

TERCER TRIMESTRE

Ud. 7. Bases de datos
Temporalización: 6 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.C.1, TICO.1.C.4.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE3.4.
Competencias específicas: CE 3.

Ud. 8. Internet
Temporalización: 8 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.D.1, TICO.1.D.2.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE4.2.
Competencias específicas: CE 3, CE 4.

Ud. 9. Impacto de la informática en la sociedad e información digital
Temporalización: 6 sesiones
Saberes básicos: TICO.1.A.1, TICO.1.A.2.
Criterios de evaluación: CE.1.1.
Competencias específicas: CE 1.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

BACHILLERATO

2024/2025

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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) Creación Digital y Pensamiento Computacional

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL
BACHILLERATO
2024/2025

ASPECTOS GENERALES

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

Contextualización y relación con el Plan de 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, 99-00, 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, Ciencias. En el curso 2010-11 se empezó a impartir el Programa de Calificación 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 29 unidades en turno de mañana y dos 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 70 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. 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 de centro bilingüe (Inglés)
- Plan de Salud Laboral y Riesgos Laborales
- Transformación Digital Educativa (TDE)
- Red Andaluza Escuela: ¿Espacio de Paz¿
- Plan de igualdad de género en educación
- Practicum Máster Secundaria, Educación Social y Ciencias de la Educación y Psicología
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA)
- Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Escolar
- Plan de prevención de la violencia de género
- ¿Convivencia Escolar¿
- ¿Recurso ConRed Andalucía¿
- Programa forma joven en el ámbito educativo
- Programa Aldea B, Educación Ambiental para la sostenibilidad
- Programa ComunicA
- AulaDjaque
- Programa ¿Andalucía Profundiza¿
- Mediación
- Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Taller de Radio: ¿En Voz Alta¿
- Dinamización de los recreos

Se ha solicitado también este año al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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 837 alumnos y alumnas en turno de mañana y 50 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
6 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y otro de 1º 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 99 % 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 disciplinas graves.
La materia Creación Digital y Pensamiento Computacional debe familiarizar al alumnado con los principios de construcción de los sistemas de computación y sus aplicaciones en todas las ramas de conocimiento STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths). También, debe promover en el alumnado vocaciones en este ámbito, de manera que se fomente la representación femenina en estos campos, romper ideas preconcebidas sobre su dificultad y dotar al alumnado de herramientas que le permitan resolver problemas complejos. Hay que señalar, además, que aprender computación permite conceptualizar y comprender mejor los sistemas digitales, transferir conocimientos entre ellos, y empoderar al alumnado para un uso más productivo de los mismos.
En el aula, se profundizará en la competencia en comunicación lingüística (CCL) mediante la interacción respetuosa con otros interlocutores en el trabajo en equipo, las presentaciones en público de sus creaciones y propuestas, la lectura de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes y la redacción de documentación acerca de los proyectos. La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) se trabajará aplicando herramientas de razonamiento matemático y métodos propios de la racionalidad científica al diseño, implementación y prueba de las creaciones digitales. Es evidente la contribución de esta materia al desarrollo de la competencia digital (CD), a través del manejo de múltiples aplicaciones software, como herramientas de simulación y entornos de programación. Se fomentará, además, el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación. La naturaleza de la disciplina promueve que el alumnado se habitúe a un proceso constante de investigación y evaluación de herramientas y recursos. Esto le enseña a resolver problemas complejos con los que no está familiarizado, desarrollando así la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje y, por tanto, a trabajar la competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA). La materia contribuye también a profundizar en la competencia ciudadana (CC), ya que desarrolla la capacidad para analizar, simular e interpretar fenómenos sociales a través de tecnologías informáticas, y entender el impacto de estas en nuestra sociedad. Además, aprenderá a trabajar en equipo de forma autónoma y en colaboración continua con sus compañeros y compañeras, construyendo y compartiendo el conocimiento y llegando a acuerdos sobre las responsabilidades de cada uno. La identificación de un problema para buscar soluciones de forma creativa, la planificación y la organización del trabajo hasta llegar a crear un producto que lo resuelva y la evaluación posterior de los resultados son procesos que fomentan en el alumnado la competencia emprendedora (CE). Desarrollar esta competencia permite transformar ideas en acciones, reconociendo oportunidades existentes para la actividad personal y social.
Esta materia debe promover modelos de utilidad social y desarrollo sostenible; fomentar la igualdad real y efectiva de géneros; incentivar una utilización crítica, responsable, segura y autocontrolada en el uso de las tecnologías informáticas y de las comunicaciones; crear un clima de respeto, convivencia y tolerancia en el uso de medios de comunicación electrónicos, prestando especial atención a cualquier forma de acoso, rechazo o violencia; minimizar el riesgo de brecha digital; y procurar la utilización de herramientas de software libre. La materia integra elementos transversales que permiten y favorecen la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales que se generan

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

trabajando en equipo, fomentan la actividad tecnológica en ambos géneros, mitigando la segregación por sexos en las mismas, desarrolla en el alumnado el espíritu emprendedor y el sentido crítico ante el desarrollo tecnológico, conciencia sobre la necesidad de establecer medidas de ahorro energético a nivel individual y colectivo y educa para el consumo responsable y la salud laboral.

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 15 de septiembre de 2023 lo conforman cuatro profesores:
Antonio Cecilio Postigo Picón, Ivonne Angélica Rojas Casallas, José Ángel López Saera (tutor 3ºE) y José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento). A fecha de viernes 15 de septiembre se incorpora Francisco José Rey Martín en sustitución de José Ángel López Saera.
El reparto de grupos será el siguiente:

Antonio Cecilio Postigo Picón.
- 1º de la ESO AB y C, 2 grupos Computación y Robótica.
- 1º de la ESO C y E, 2 grupos Atención Educativa.
- 2º de la ESO B, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 3º de la ESO AB, 1 grupo Computación y Robótica.
- 4º de la ESO ABC, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 1º de Bachillerato BC, 1 grupo de CDPC.

Ivonne Angélica Rojas Casallas.
- 1º de la ESO F, 1 grupo Computación y Robótica.
- 2º de la ESO DE y BC, 2 grupos de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO A, B, C y D, 4 grupos de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO CDE, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 1° Bachillerato ABC, 1 grupo de TIC.

Francisco José Rey Martín.
- 1º de la ESO E y BD, 2 grupos Computación y Robótica.
- 2º de la ESO AB, 1 grupo de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO CDE, 1 grupo de Computación y Robótica.
- 3º de la ESO E, 1 grupo de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO BDE, 1 grupo de Digitalización.
- 2° Bachillerato ABC, 1 grupo de TIC.
- 2º de Bachillerato ABC, 1 grupo de Programación y Computación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

José Luis Cruzado Márquez.
- 2º de la ESO A, C, D y E, 4 grupos de Tecnología y digitalización.
- 4º de la ESO AC, 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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.¿

6.2 Evaluación de la práctica docente:

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Creación Digital y Pensamiento Computacional

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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

¿ 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), 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

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.
¿ Visita al Centro de Ciencia Principia
Es un centro de ciencia interactivo que se caracteriza por favorecer la divulgación científica y tecnológica a todo el público de forma amena, sin perder rigor en sus contenidos.

También se realizará una actividad extraescolar:
¿ Visita al Parque de las Ciencias de Granada
El parque cuenta con una gran cantidad de exposiciones y talleres relacionados con la ciencia la tecnología y la digitalización. El parque de las Ciencias cuenta además con diversas exposiciones sobre temas como la inteligencia artificial, la ciberseguridad o la industria 4.0.
Los estudiantes podrán interactuar con distintas tecnologías y dispositivos, como la realidad virtual, la robótica o la electrónica entre otros; lo que les permitirá desarrollar habilidades en diversas áreas.

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

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

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.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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 interactuación 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.
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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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.
Descriptores 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.
Descriptores 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
CDPC.1.1.Desarrollar el pensamiento computacional y cultivar la creatividad algorítmica y la interdisciplinaridad, así como desarrollar proyectos de construcción de software que cubran el ciclo de vida de desarrollo, integrándose en un equipo de trabajo fomentando habilidades como la capacidad de resolución de conflictos y de llegar a acuerdos.
CDPC.1.2.Comprender el impacto de las ciencias de la computación en nuestra sociedad y convertirse en ciudadanos con un alto nivel de alfabetización digital, que sepan emplear software específico para simulación de procesos y aplicar los principios de la Inteligencia Artificial en la creación de un agente inteligente, siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos, la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.
CDPC.1.3.Entender el hacking ético como un conjunto de técnicas encaminadas a mejorar la seguridad de los sistemas informáticos y aplicarlas según sus fundamentos en base a las buenas prácticas establecidas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CDPC.1.1.Desarrollar el pensamiento computacional y cultivar la creatividad algorítmica y la interdisciplinaridad, así como desarrollar proyectos de construcción de software que cubran el ciclo de vida de desarrollo, integrándose en un equipo de trabajo fomentando habilidades como la capacidad de resolución de conflictos y de llegar a acuerdos.
Criterios de evaluación:
CDPC.1.1.1. Conocer las estructuras básicas empleadas en la creación de programas informáticos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.1.2. Construir programas informáticos aplicados al procesamiento de datos multimedia. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.1.3. Desarrollar la creatividad computacional mediante el espíritu emprendedor. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.1.4. Ser capaz de trabajar en equipo en las diferentes fases del proyecto de construcción de una aplicación multimedia sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CDPC.1.2.Comprender el impacto de las ciencias de la computación en nuestra sociedad y convertirse en ciudadanos con un alto nivel de alfabetización digital, que sepan emplear software específico para simulación de procesos y aplicar los principios de la Inteligencia Artificial en la creación de un agente inteligente, siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos, la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.
Criterios de evaluación:
CDPC.1.2.1. Conocer los aspectos fundamentales de la Ciencia de datos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.2.2. Utilizar una variedad de datos para simular fenómenos naturales y sociales. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.2.3. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y su impacto en nuestra sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.2.4. Ser capaz de construir un agente inteligente que emplee técnicas de aprendizaje automático. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CDPC.1.3.Entender el hacking ético como un conjunto de técnicas encaminadas a mejorar la seguridad de los sistemas informáticos y aplicarlas según sus fundamentos en base a las buenas prácticas establecidas.
Criterios de evaluación:
CDPC.1.3.1. Conocer los fundamentos de seguridad de los sistemas informáticos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.3.2. Aplicar distintas técnicas para analizar sistemas. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.3.3. Documentar los resultados de los análisis. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Programación Gráfica Multimedia.
1. Fundamentos de Programación.
2. Conceptos de instrucción y secuenciación, algoritmo vs. código.
3. Estructuras de control selectivas e iterativas, finitas e infinitas.
4. Funciones. Introducción al uso de funciones gráficas: punto, línea, triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, elipse, sectores y arcos.
5. Procesamiento de imágenes. Gráficos vectoriales. Diseño digital generativo basado en algoritmos. Eventos: ratón y teclado. Uso de la línea y el punto para dibujar líneas a mano alzada. Operaciones en el espacio: translaciones, escalados, rotaciones, etc. Diseño de patrones.
6. Arte generativo en la naturaleza: Fibonacci y fractales. Imagen de mapa de bit. Aplicación de filtros. Procesamiento de imágenes píxel a píxel.
7. Modelado 3D. Herramientas.
8. Procesamiento de vídeo, audio y animaciones. Tratamiento de vídeo como vector de fotogramas.
9. Tratamiento del sonido. Diseño de mini-juegos e instalaciones artísticas generativas e interactivas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

10. Habilidades y herramientas para el trabajo colaborativo.
B. Ciencia de datos, Simulación e Inteligencia Artificial.
1. Big data. Características. Volumen de datos. Visualización, transporte y almacenaje de los datos. Recogida, análisis y generación de datos.
2. Simulación de fenómenos naturales y sociales. Descripción del modelo. Identificación de agentes. Implementación del modelo mediante un software específico, o mediante programación. Técnicas de predicción de datos como sistemas de apoyo a la decisión.
3. Inteligencia Artificial. Definición. Historia. El test de Turing. Aplicaciones. Impacto. Ética y responsabilidad social: transparencia y discriminación algorítmica. Beneficios y posibles riesgos.
4. Agentes inteligentes simples. Análisis y clasificación supervisada basada en técnicas de aprendizaje automático: reconocimiento de habla; reconocimiento de imágenes; y reconocimiento de texto.
5. Generación de imágenes y/o música basado en técnicas de aprendizaje automático: mezcla inteligente de dos imágenes; generación de música; traducción y realidad aumentada.
C. Ciberseguridad.
1. Fundamentos de Ciberseguridad.
2. Introducción a la criptografía. Concepto de criptografía, criptología, criptoanálisis y criptosistema. Elementos de un criptosistema. Cifrado CÉSAR. Cifrado físico. Criptografía avanzada. Esteganografía Estegoanálisis. Cifrado de clave simétrica y asimétrica.
3. Diferencia entre hacking y hacking ético. Fases. Tipos de hackers.
4. Técnicas de búsqueda de información: Information gathering. Escaneo: pruebas de PenTesting.
5. Vulnerabilidades en sistemas. Análisis forense. Repercusiones legales. Ciberdelitos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 31/10/2024 10:50:49

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
CDPC.1.1						X	X		X			X	X		X											X						X	X	X				
CDPC.1.2				X	X					X			X		X										X	X	X						X				
CDPC.1.3								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 Creación Digital y Pensamiento Computacional

Primer trimestre

UD1: Programación estructurada
Temporalización: 14 sesiones
Saberes básicos: A1, A2, A3, A4, A10
Criterios de evaluación: CDPC.1.1.1, CDPC.1.1.2, CDPC.1.1.3, CDPC.1.1.4
Competencias específicas: CDPD.1.1.

Segundo trimestre

UD2: BIG DATA
Temporalización: 8 sesiones
Saberes básicos: B1, B2, B3, B4
Criterios de evaluación: CDPC.1.2.1, CDPC.1.2.2, CDPC.1.2.3, CDPC.1.2.4
Competencias específicas: CDPD.1.2.

UD3: Inteligencia artificial
Temporalización: 8 sesiones
Saberes básicos: B1, B2, B3, B4
Criterios de evaluación: CDPC.1.2.1, CDPC.1.2.2, CDPC.1.2.3, CDPC.1.2.4
Competencias específicas: CDPD.1.2.

Tercer trimestre

UD4: Ciberseguridad
Temporalización: 12 sesiones
Saberes básicos: C1, C2, C3, C4
Criterios de evaluación: CDPC.1.3.1, CDPC.1.3.2, CDPC.1.3.3
Competencias específicas: CDPD.1.3.