

ÁREA DE TECNOLOGÍA

**CRITERIOS E INSTRUMENTOS
DE EVALUACIÓN**

**COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA
1º - 3º DE E.S.O.**

CURSO 2022-2023

Carácter de la evaluación y referentes de la evaluación.

La **evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva** según las distintas materias o ámbitos del currículo 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, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

El **carácter formativo** de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

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, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga **valor formativo** y lo **comprometa en la mejora de su educación**. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, **al comienzo de cada curso**, los profesores y profesoras **informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación**.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro.

En la **evaluación** del proceso de aprendizaje del alumnado del **primer y tercer curso de la etapa, deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados**. Los criterios de evaluación **se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas** tal y como se dispone en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

En la **evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado del segundo y cuarto curso** de la etapa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, como referentes de la evaluación, **se emplearán los criterios de evaluación de las diferentes materias, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables**, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, recogidos en los anexos II, III y IV de la Orden 15 de enero de 2021.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado llevará a cabo la **evaluación del alumnado**, preferentemente, a través de la **observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia**, según corresponda.

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 portafolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

En los cursos primero y tercero, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de **establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio**. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de **insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10)**.

Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores **deberán ser concretados en las programaciones didácticas** y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. **Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación**.

En los **cursos primero y tercero, la totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma**.

PROGRAMACIÓN COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA 1º-3º E.S.O. CURSO 2022-2023

En los cursos primero y tercero, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

Los docentes evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en la programación didáctica.

Evaluación inicial.

La **evaluación inicial de los cursos impares** de esta etapa educativa será **competencial, basada en la observación**, tendrá como referente **las competencias específicas de las materias o ámbitos**, y será contrastada con los **descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida** que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la **observación diaria**, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Evaluación continua.

Se entenderá por **evaluación continua** aquella que **se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el proceso de aprendizaje del alumnado antes, durante y a la finalización del mismo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, si se considera necesario.**

La evaluación continua será realizada por el equipo docente que actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo.

Al término de cada trimestre, en el proceso de **evaluación continua** llevado a cabo, se valorará el **progreso de cada alumno y alumna** en las diferentes materias en la sesión de evaluación de seguimiento que corresponda. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta parcial.

Evaluación a la finalización de cada curso.

Al término de cada curso de la etapa, en el proceso de **evaluación continua** llevado a cabo, se valorará el **progreso de cada alumno y alumna** en las diferentes materias o, en su caso, ámbitos. El profesorado de cada materia o ámbito decidirá si el alumno o alumna ha **alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.**

En la **última sesión de evaluación o evaluación ordinaria** se formularán las **calificaciones finales** de las distintas materias o ámbitos del curso, expresadas tanto en **términos cuantitativos como en términos cualitativos.**

Las calificaciones de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, en cada uno de los cursos de la etapa, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.

En los cursos primero y tercero, el resultado de la evaluación de los ámbitos que integren distintas materias se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumno o alumna y a sus padres, madres, tutores o tutoras legales. En el segundo curso, el resultado de la evaluación de los ámbitos del programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento se expresará de manera desagregada en cada una de las materias que los componen, de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Orden 15 de enero de 2021.

Los **resultados de la evaluación de cada materia en los cursos impares** se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, y se expresarán en los términos **Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas**, tal y como se recoge en el artículo 31 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo. Para los resultados de la evaluación de los cursos segundo y cuarto, se estará a lo dispuesto en la Disposición transitoria cuarta del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre.

Promoción del alumnado.

Las decisiones sobre la **promoción del alumnado** de un curso a otro dentro de la etapa serán **adoptadas de forma colegiada por el equipo docente** del alumno o la alumna, con el asesoramiento del departamento de orientación, atendiendo al **grado de consecución de los objetivos de la etapa, al grado de adquisición de las competencias establecidas y a la valoración de las medidas que favorezcan el progreso del alumnado.** En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán **por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente.**

PROGRAMACIÓN COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA 1º-3º E.S.O. CURSO 2022-2023

De conformidad con lo establecido en el artículo 16.2 del Real Decreto 217/2022 de 29 de marzo y el artículo 11 del Real Decreto 984/2022, de 16 de noviembre, **los alumnos y alumnas promocionarán de curso** cuando el equipo docente considere que las **materias o ámbitos que, en su caso, pudieran no haber superado, no les impidan seguir con éxito el curso siguiente, se estime que tienen expectativas favorables de recuperación y que dicha promoción beneficiará su evolución académica.** En todo caso, **promocionarán quienes hayan superado las materias o ámbitos cursados o tengan evaluación negativa en una o dos materias.**

Para orientar la toma de decisiones de los equipos docentes con relación al **grado de adquisición de las competencias y la promoción, en el caso de que el alumnado tenga tres o más materias suspensas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:**

1. La **evolución positiva del alumnado en todas las actividades de evaluación propuestas.**
2. Que tras la **aplicación de medidas de refuerzo educativo y apoyos necesarios durante el curso** dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, el alumnado haya **participado activamente con implicación, atención y esfuerzo en las materias no superadas.**
3. En relación con los cursos **primero y tercero**, si al finalizar el correspondiente curso escolar, el alumno o alumna **tuviera alguna materia o ámbito pendiente**, el profesor responsable de la misma elaborará un **informe** en el que se detallarán, al menos, **las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.** En los cursos **segundo y cuarto**, el informe del profesorado responsable recogerá los **objetivos y criterios de evaluación no superados.** Este informe será entregado a los padres, madres o tutores, tutoras legales al finalizar el curso o al alumnado si este es mayor de edad, **sirviendo de referente para el programa de refuerzo del curso posterior o del mismo, en caso de repetición.**

Quienes **promocionen sin haber superado todas las materias o ámbitos seguirán un programa de refuerzo**, que se podrá elaborar de manera individual para cada una de las materias o ámbitos no superados, o se podrá integrar en un único programa, si el equipo docente lo considera necesario, y así se recoge en el proyecto educativo. El equipo docente **revisará periódicamente la aplicación personalizada de las medidas propuestas en los mismos**, al menos al finalizar cada trimestre escolar y, en todo caso, al finalizar el curso.

La **superación o no de los programas será tomada en cuenta a los efectos de promoción y titulación** previstos en los apartados anteriores. En caso de que se determine un único programa de refuerzo para varias materias, estas han de ser detalladas en el mismo.

Será **responsable del seguimiento de este programa el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso siguiente. Si no la hubiese, será responsabilidad de la persona titular del departamento o persona en quien delegue, preferentemente, un miembro del equipo docente que pertenezca al departamento de coordinación didáctica propio de la materia.** En caso de que se decida que el alumnado tenga un único programa de refuerzo, su seguimiento será responsabilidad del tutor o tutora o de un miembro del departamento de orientación cuando el alumno o la alumna se encuentre en un programa de diversificación curricular o un programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento.

El alumnado con materias pendientes deberá realizar los programas de refuerzo a los que se refiere el apartado anterior **y superar la evaluación correspondiente.** Una vez superada dicha evaluación, los resultados obtenidos se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 16.5 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y en el artículo 11.4 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, **la permanencia en el mismo curso se considerará una medida de carácter excepcional y se tomará tras haber agotado las medidas ordinarias de refuerzo para solventar las dificultades de aprendizaje del alumno o la alumna.** En todo caso, el alumno o la alumna **podrá permanecer en el mismo curso una sola vez y dos veces como máximo a lo largo de la enseñanza obligatoria.**

De conformidad con lo previsto en el artículo 11.5 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, **de forma excepcional se podrá permanecer un año más en el cuarto curso, aunque se haya agotado el máximo de permanencia, siempre que el equipo docente considere que esta medida favorece la adquisición de las competencias clave establecidas para la etapa.** En este caso, se podrá prolongar un año el límite de edad al que se refiere el artículo 4.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

Computación y Robótica

Computación y Robótica es una materia del bloque de **asignaturas optativas** que se oferta en los cursos primero, segundo y tercero de Educación Secundaria Obligatoria. Su finalidad es permitir que los alumnos y las alumnas **aprendan a idear, planificar, diseñar y crear sistemas de computación y robóticos, como herramientas que permitan cambiar el mundo, desarrollando una serie de capacidades cognitivas integradas en el denominado Pensamiento Computacional.**

Desde nuestra comunidad autónoma, y en virtud de la consecución de los objetivos planteados para el desarrollo sostenible de la Agenda 2030, así como especialmente para la **adquisición de la competencia digital del perfil de salida a la finalización de la etapa básica**, dicha materia se antoja fundamental en un entorno cada vez más específicamente tecnificado.

Esta forma de pensar promueve el razonamiento relacionado con sistemas y problemas, mediante un conjunto de técnicas y prácticas bien definidas. Se trata de un **proceso basado en la creatividad, la capacidad de abstracción y el pensamiento lógico y crítico que permite, formular problemas, analizar información, modelar y automatizar soluciones, evaluarlas y generalizarlas.** Además, el aprendizaje de esta materia debe fomentar una **actitud de creación de prototipos y productos que ofrezcan soluciones a problemas reales identificados en la vida diaria del alumnado y en el entorno del centro docente.** El objetivo, por tanto, de Computación y Robótica es unir el aprendizaje con el compromiso social.

Del mismo modo, puede decirse que la **computación es la disciplina dedicada al estudio, diseño y construcción de programas y sistemas informáticos, sus principios y prácticas, aplicaciones e impacto que estas tienen en nuestra sociedad.** Se trata de una materia con un cuerpo de conocimiento bien establecido, que incluye un marco de trabajo centrado en la resolución de problemas y en la construcción de conocimiento. La computación, por tanto, es el motor innovador de la sociedad del conocimiento actual, situándose en el núcleo del denominado sector de actividad cuaternario, relacionado con la información.

Por otro lado, **la robótica es un campo de investigación multidisciplinar**, en la frontera entre las ciencias de la **computación y la ingeniería**, cuyo objetivo es el diseño, la construcción y operación de robots, entendidos como sistemas autónomos que perciben el mundo físico y actúan en consecuencia, realizando tareas al servicio de las personas. A día de hoy, se emplean de forma generalizada, desarrollando trabajos en los que nos apoyan o incluso nos sustituyen.

Por ello, las **competencias específicas** relacionadas con esta materia están estrechamente relacionadas con la producción de aplicaciones informáticas, móviles y web, y sistemas de computación físicos y robóticos sencillos, mediante un aprendizaje basado en la elaboración de proyectos, el desarrollo del pensamiento computacional y su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como su conexión con el mundo real.

En la etapa de Educación Primaria el alumnado ya se inicia en el desarrollo de proyectos de diseño y el pensamiento computacional desde diferentes áreas para el desarrollo, entre otras, de la competencia digital. **La materia de Computación y Robótica de los cursos de primero a tercero de Educación Secundaria Obligatoria parte, por lo tanto, de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior tanto en competencia digital, como en competencia STEM.**

La competencia STEM establece una expectativa formativa para la educación obligatoria. Estas siglas expresan las iniciales de las cuatro áreas curriculares que se relacionan: Science, Technology, Engineering y Mathematics (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

Los criterios de evaluación son el elemento que valoran el grado de desarrollo de las competencias específicas, siendo formulados con una evidente orientación competencial y con un peso específico de la aplicación de los Saberes básicos, que incluyen en diversas situaciones de aprendizajes.

El **carácter esencialmente práctico de la materia**, así como el **enfoque competencial del currículo**, requiere **metodologías específicas** que lo fomenten, como la **resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos**, la **implementación de sistemas tecnológicos** (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la **construcción de prototipos** y otras estrategias que favorezcan el **uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones.**

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

1.1 Competencia específica 1

1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
2. Reconocer el papel de la computación en nuestra sociedad.
3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.
4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.
5. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, programación y pruebas.

1.2 Competencia específica 2

1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.
2. Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
3. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.
4. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.

1.3 Competencia específica 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.

1.4 Competencia específica 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.
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.

1.5 Competencia específica 5

1. Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
3. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación web.
4. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
5. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.
6. 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.

1.6 Competencia específica 6

1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.
3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.
4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Saberes básicos

A. Introducción a la Programación

CYR.3.A.1. Introducción a los lenguajes de programación visuales.

CYR.3.A.2. Lenguaje de bloques.

CYR.3.A.3. Secuencia de instrucciones.

CYR.3.A.4. Tareas repetitivas y condicionales.

CYR.3.A.5. Interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas

CYR.3.B.1. Definición y componentes IoT.

CYR.3.B.2. Conexión dispositivo a dispositivos.

CYR.3.B.3. Conexión BLE.

CYR.3.B.4. Aplicaciones móviles IoT.

C. Robótica

CYR.3.C.1. Definición de robot.

CYR.3.C.2. Leyes de la robótica.

CYR.3.C.3. Componentes: Sensores y actuadores.

CYR.3.C.4. Mecanismos de locomoción y manipulación.

CYR.3.C.5. Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.

D. Desarrollo móvil

CYR.3.D.1. IDEs de lenguajes de bloques para móviles.

CYR.3.D.2. Programación orientada a eventos.

CYR.3.D.3. Definición de eventos.

CYR.3.D.4. Generadores de eventos: los sensores.

CYR.3.D.5. E/S: captura de eventos y su respuesta.

E. Desarrollo web

CYR.3.E.1. Páginas web, estructura básica.

CYR.3.E.2. Servidores web.

CYR.3.E.3. Lenguajes para la web.

CYR.3.E.4. Animación web.

F. Fundamentos de la computación física

CYR.3.F.1. Sistemas de computación.

CYR.3.F.2. Microcontroladores.

CYR.3.F.3. Hardware y Software.

CYR.3.F.4. Seguridad eléctrica.

G. Datos masivos

CYR.3.G.1. Big data.

CYR.3.G.2. Visualización, transporte y almacenaje de datos generados.

CYR.3.G.3. Entrada y Salida de datos.

CYR.3.G.4. Data scraping. H. Inteligencia Artificial

H. Inteligencia artificial

CYR.3.H.1. Definición e historia de la Inteligencia Artificial.

CYR.3.H.2. Ética y responsabilidad social de los algoritmos.

CYR.3.H.3. Agentes inteligentes simples.

CYR.3.H.4. Aprendizaje automático.

CYR.3.H.5. Tipos de aprendizaje.

I. Ciberseguridad

CYR.3.I.1. Seguridad activa y pasiva.

CYR.3.I.2. Exposición de los usuarios.

CYR.3.I.3. Malware y antimalware.

CYR.3.I.4. Interacción de plataformas virtuales.

CYR.3.I.5. Ley de propiedad intelectual.

PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta los criterios y procedimientos de evaluación, este Departamento Didáctico establece los siguientes criterios de calificación y sus correspondientes ponderaciones:

Criterios de Calificación	Valoración (%)
Pruebas orales y escritas (exámenes).	50%
Prácticas con el ordenador, actividades de clase y para casa (deberes), trabajos monográficos interdisciplinares, informes, presentaciones, exposiciones, etc.	40%
Asistencia a clase, retrasos, entrega puntual de trabajos, cuaderno del alumno, conservación y limpieza del aula, participación en clase, tolerancia, respeto a los demás, cumplimiento de las normas de convivencia del Centro y del aula taller.	10%
TOTAL:	100%

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
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.	3		2 3	1 4	1	4	1		C1	Definición de robot.	1.1 Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.	5,26%
										B1	Definición y componentes IoT.		
										B2	Conexión dispositivo a dispositivos.		
										B3	Conexión BLE.		
										C2	Leyes de la robótica.	1.2 Reconocer el papel de la computación en nuestra sociedad.	5,26%
										A1	Introducción a los lenguajes de programación visuales.	1.3 Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.	5,26%
										A3	Secuencia de instrucciones.		
										A4	Tareas repetitivas y condicionales.		
										C3	Componentes: Sensores y actuadores.	1.4 Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.	5,26%
										C4	Mecanismos de locomoción y manipulación.		
C5	Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.	1.5 Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, programación y pruebas.	5,26%										
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.			1 3	3 5	3		3	3	A1	Introducción a los lenguajes de programación visuales.	2.1 Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.	5,26%
										A2	Lenguaje de bloques.		
										D1	IDEs de lenguajes de bloques para móviles.		
										D2	Programación orientada a eventos.		
										A5	Interacción con el usuario.	2.2 Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.	5,26%
										A3	Secuencia de instrucciones.	2.3 Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.	5,26%
										A4	Tareas repetitivas y condicionales.		
										D3	Definición de eventos.		
										D4	Generadores de eventos: los sensores.	2.4 Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.	5,26%
										D5	E/S: captura de eventos y su respuesta.		
B4	Aplicaciones móviles IoT.												

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
3	Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.		2 3 5		3 4 5		3	3		F1	Sistemas de computación.	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.	5,26%
										F2	Microcontroladores.		
										F3	Hardware y Software.		
										F4	Seguridad eléctrica.		
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.		5		1 4	5	3			G1	Big data.	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.	5,26%
										G2	Visualización, transporte y almacenaje de datos generados.		
										G3	Entrada y Salida de datos.	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.	5,26%
										G4	Entrada y Salida de datos.		
										H1	Definición e historia de la Inteligencia Artificial.		
										H2	Ética y responsabilidad social de los algoritmos.		
										H3	Agentes inteligentes simples.		
										H4	Aprendizaje automático.		
H5	Tipos de aprendizaje.												
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.		1 3		5	3 4 5	3	3		E1	Páginas web, estructura básica.	5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.	5,26%
										E2	Servidores web.		
										E3	Lenguajes para la web.	5.2 Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.	5,26%
										E4	Animación web.		
										E3	Lenguajes para la web.		
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.		1 3		1 4 5	3	3		4	I2	Exposición de los usuarios.	6.1 Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	5,26%
										I4	Interacción de plataformas virtuales.	6.2 Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.	5,26%
										I5	Ley de propiedad intelectual.	6.3 Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	5,26%
										I1	Seguridad activa y pasiva.	6.4 Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	5,26%
										I3	Malware y antimalware.		

ÁREA DE TECNOLOGÍA

**INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE
EVALUACIÓN**

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

2º E.S.O. (LOMCE)

CURSO 2022-2023

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA 2º ESO (LOMCE). CURSO 22-23

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA 2º E.S.O (LOMCE) CURSO 2022-23

PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los referentes para la evaluación de la materia son:

- Los **criterios de evaluación** y los **estándares de aprendizaje** vinculados con la **materia**.
- Los **criterios y procedimientos de evaluación** especificados en el **proyecto educativo del centro docente**, entendidos como el conjunto de acuerdos que concretan y adaptan al contexto del centro docente el proceso de la evaluación.

Más adelante se incluirán los **criterios de evaluación** que han de servir como referente para la evaluación. Dichos criterios se concretan en los **estándares de aprendizaje evaluables**, que son la referencia concreta fundamental a la hora de evaluar. Las herramientas de evaluación que se propongan, por tanto, no deben intentar medir el grado de consecución de los contenidos en sí mismos, sino de los **estándares de aprendizaje propuestos** que, intrínsecamente, **siempre implicará la adquisición de los contenidos asociados**.

Se utilizarán **diferentes procedimientos para evaluar el aprendizaje de los alumnos**, dependiendo del **tipo de contenido**, procurando que la calificación global sea consecuencia de calificaciones obtenidas a través de distintos **instrumentos de evaluación**.

Cada profesor comunicará a sus alumnos, antes de llevar a cabo la evaluación y calificación de los mismos, qué **instrumentos de evaluación y qué criterios de calificación** va a utilizar, con objeto de que el proceso de evaluación se realice de la forma más transparente posible y conforme a criterios objetivos.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará una **evaluación formativa**, mediante la cual se detecten los problemas de aprendizaje de los alumnos, con objeto de adoptar las medidas correctoras pertinentes.

Al final del proceso de enseñanza y aprendizaje de los diferentes conocimientos que se impartan, se realizará una **evaluación final**, mediante la cual se obtenga información acerca del grado de aprendizaje de los alumnos, según los criterios y estándares de evaluación establecidos. Como consecuencia de esta evaluación final, se calificará a los alumnos, de acuerdo con los **criterios de calificación**.

En Computación y Robótica, los procedimientos de evaluación que se emplearán serán los siguientes:

1. La **observación directa en clase** que nos permite conocer de forma continua la actividad práctica realizada, realización de actividades, la participación activa en el seno del grupo, su actitud ante la materia, respeto a compañeros y materiales, etc. De esta forma se podrán corregir las desviaciones observadas.
2. El **cuaderno personal** donde el alumno organiza la documentación recibida, anotaciones, apuntes de clase, esquemas, resúmenes y las actividades realizadas en el aula y en casa.
3. Los propios **proyectos**, teniendo en cuenta la documentación elaborada, prácticas realizadas, aplicación de conocimientos, memoria, destrezas adquiridas, maqueta construida, etc.
4. Realización de **pruebas orales y escritas** que permitan observar si el alumno es capaz de aplicar lo aprendido a situaciones distintas.
5. **Autoevaluación** para cotejar y reflexionar sobre el grado de implicación del alumno.

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA 2º ESO (LOMCE). CURSO 22-23

Estos **aspectos generales**, se materializan en los siguientes **instrumentos y criterios de calificación**:

1. **Exámenes teóricos escritos**: Se realizarán al final de cada bloque o unidad relevante, como compendio de los contenidos vistos en las unidades didácticas correspondientes. Para la calificación positiva de estos exámenes se tendrán en cuenta los siguientes aspectos (puesto que se hace referencia a estos al principio de todas las pruebas y exámenes escritos):
 - a) Coincidencia de las respuestas del alumno con explicado por el profesor en clase.
 - b) Buena presentación del examen (legibilidad y buena caligrafía, ausencia de tachones y faltas de ortografía, márgenes por los cuatro lados del papel de examen, uso moderado del corrector, etc.).
 - c) Uso correcto del vocabulario específico y técnico de cada tema o unidad didáctica. Corrección en las construcciones gramaticales.
2. **Cuaderno del alumno**. Se trata de un cuaderno personal donde se recogen los aspectos fundamentales de las unidades didácticas, el material aportado por el profesor, las actividades y los trabajos corregidos, y la documentación extra que el alumno/a aporte.
3. **Trabajos de carácter teórico**: Trabajos referidos a los conceptos de la unidad didáctica.
4. **Trabajos de carácter práctico**: Serán tareas en las que el alumnado debe poner en práctica los conocimientos adquiridos, como por ejemplo, la realización de proyectos de construcción, presentaciones, simulaciones por ordenador etc.
5. **Pruebas de ejecución o test (observación sistemática)**: Se trata de pequeñas pruebas de ejecución de habilidades técnicas y prácticas, por ejemplo, prácticas de dibujo.
6. **Observación de la práctica diaria**: Se valorará mediante la observación la práctica del alumnado durante la unidad didáctica.
7. **Observación de la asistencia**: Registro de la asistencia activa del alumnado a las clases.
8. **Observación de comportamientos, positivos y negativos**: Se adjudicarán al alumnado en función del grado de cumplimiento de las normas de convivencia en el Centro y en el aula, dadas a conocer al alumno/a desde el primer día de clase.

Teniendo en cuenta los criterios y procedimientos de evaluación, este Departamento Didáctico establece los siguientes criterios de calificación y sus correspondientes ponderaciones:

Criterios de Calificación	Valoración (%)
Proyectos, prácticas, actividades de clase y para casa (deberes), trabajos monográficos interdisciplinarios, informes, presentaciones, exposiciones, etc.	50 %
Pruebas orales y escritas (exámenes).	40 %
Asistencia a clase, retrasos, entrega puntual de trabajos, cuaderno del alumno, conservación y limpieza del aula, participación en clase, tolerancia, respeto a los demás, cumplimiento de las normas de convivencia del Centro y del aula taller.	10%
TOTAL:	100 %

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA 2º ESO (LOMCE). CURSO 22-23

También se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Para que el alumno sea calificado positivamente a final del curso escolar (y de cada uno de los trimestres), la nota debe ser **igual o superior a 5 puntos**.
2. Para que se puedan realizar **notas medias en cada uno de los apartados anteriores**, el alumno/a **debe tener una nota mínima de 3 puntos sobre 10, en cada una de pruebas evaluadas en dicho apartado**.
3. Cuando un alumno utilice cualquier tipo de medio para falsificar los conocimientos que debe demostrar en un examen (lo que comúnmente se denomina copiar), le supondrá la **retirada automática del examen** y por lo tanto se considerará **suspendida dicha prueba**. Según la **gravedad y la reiteración**, el profesor podrá considerar **suspendido el trimestre**.

La calificación final se obtiene **realizando la media de las calificaciones de los tres trimestres del año y aproximando al número entero más cercano**.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los **critérios de evaluación** y los **estándares de aprendizaje** de cada una de las materias de la etapa son uno de los referentes fundamentales de la evaluación. Se convierten de este modo en el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe de lograr, tanto en conocimientos como en competencias clave.

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA SEGUNDO DE E.S.O.

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	PONDERACIÓN
1	1	Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles, y cómo se construyen.	1	Describe los principales componentes de una aplicación móvil.	X	X	X	X				5%
			2	Identifica diferentes herramientas utilizadas en la creación de aplicaciones móviles.								
	2	Resolver la variedad de problemas que se presentan cuando se desarrolla una aplicación móvil, y generalizar las soluciones.	1	Descompone problemas complejos en otros más pequeños e integra sus soluciones para dar respuesta al original.	X	X	X	X	X	X	X	5%
			2	Identifica similitudes entre problemas y reutiliza las soluciones.								
			3	Realiza un análisis comparativo de aplicaciones móviles con sus equivalentes de escritorio.								
			4	Utiliza la creatividad basada en el pensamiento computacional para resolver problemas.								
	3	Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación móvil: análisis, diseño, programación, pruebas.	1	Analiza los requerimientos de una aplicación móvil sencilla.	X	X	X	X	X	X	X	20%
			2	Realiza un diseño básico de la lógica e interfaz de usuario que responda a los requerimientos.								
			3	Desarrolla el código de una aplicación móvil en base a un diseño previo.								
			4	Elabora y ejecuta, en dispositivos físicos, las pruebas del código desarrollado y de la usabilidad de la aplicación.								
	4	Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación móvil sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.	1	Explica las decisiones tomadas en equipo, en cuanto a la organización y planificación del trabajo.	X		X	X	X	X		10%
			2	Expresa sus ideas de forma asertiva, haciendo aportaciones al grupo y valorando las ideas de los demás.								

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	PONDERACIÓN
2	1	Comprender el funcionamiento de Internet de las Cosas, sus componentes y principales características.	1	Explica qué es Internet de las Cosas y el funcionamiento general de los dispositivos IoT.	X	X	X	X				5%
			2	Identifica los diferentes elementos hardware y software de los sistemas IoT en relación a sus características y funcionamiento.								
	2	Conocer el impacto de Internet de las Cosas en nuestra sociedad, haciendo un uso seguro de estos dispositivos.	1	Identifica dispositivos IoT y sus aplicaciones en múltiples ámbitos.					X	X	X	5%
			2	Describe cuestiones referentes a la privacidad, seguridad y legalidad de su funcionamiento.								
			3	Configura dispositivos IoT mediante aplicaciones móviles y hace uso de ajustes de privacidad y seguridad.								
	3	Ser capaz de construir un sistema de computación IoT, que conectado a Internet, genere e intercambie datos, en el contexto de un problema del mundo real.	1	Explica los requisitos de un sistema de computación IoT sencillo, analizando su descripción en texto y lo relaciona con problemas y soluciones similares.	X	X	X	X	X	X	X	25%
			2	Diseña un sistema IoT, dados unos requisitos, seleccionando sus componentes.								
			3	Escribe y depura el software de control de un microcontrolador con un lenguaje de programación visual, dado el diseño de un sistema IoT sencillo.								
			4	Realiza, de manera segura, el montaje, la configuración e interconexión de los componentes de un sistema IoT.								
			5	Prueba un sistema IoT en base a los requisitos del mismo y lo evalúa frente a otras alternativas.								
	4	Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de un sistema de computación IoT, colaborando y comunicándose de forma adecuada.	1	Explica las decisiones tomadas en equipo, en cuanto a la organización y planificación del trabajo.	X		X	X	X	X		10%
			2	Expresa sus ideas de forma asertiva, haciendo aportaciones al grupo y valorando las ideas de los demás.								

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	PONDERACIÓN	
3	1	Conocer los criterios de seguridad y ser responsable a la hora de utilizar los servicios de intercambio y publicación de información en Internet.	1	Utiliza Internet de forma responsable, respetando la propiedad intelectual en el intercambio de información.			X	X	X		X	5%	
	2	Entender y reconocer los derechos de autor de los materiales que usamos en Internet.	1	Consulta distintas fuentes y utiliza el servicio web, dando importancia a la identidad digital.	X		X		X		X	5%	
			2	Diferencia los materiales sujetos a derechos de autor frente a los de libre distribución.									
	3	Seguir, conocer y adoptar conductas de seguridad y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	1	Aplica hábitos correctos en plataformas virtuales y emplea contraseñas seguras.								X	5%
			2	Diferencia de forma correcta el intercambio de información seguro y no seguro.									
			3	Identifica y conoce los tipos de fraude del servicio web.									

ÁREA DE TECNOLOGÍA

**INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE
EVALUACIÓN**

TECNOLOGÍA

2º/4º E.S.O. (LOMCE)

CURSO 2022-2023

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. TECNOLOGÍA 2º Y 4º ESO (LOMCE). CURSO 22-23

PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los referentes para la evaluación de la materia son:

- Los **criterios de evaluación** y los **estándares de aprendizaje** vinculados con la materia.
- Las programaciones didácticas elaboradas para cada una de las materias y ámbitos.
- Los **criterios y procedimientos de evaluación** especificados en el proyecto educativo del centro docente, entendidos como el conjunto de acuerdos que concretan y adaptan al contexto del centro docente el proceso de la evaluación.

Más adelante se incluirán los **criterios de evaluación** que han de servir como referente para la evaluación. **Dichos criterios se concretan en los estándares de aprendizaje evaluables**, que son la referencia concreta fundamental a la hora de evaluar. Las herramientas de evaluación que se propongan, por tanto, no deben intentar medir el grado de consecución de los contenidos en sí mismos, sino de los estándares de aprendizaje propuestos que, intrínsecamente, siempre implicará la adquisición de los contenidos asociados

Se utilizarán diferentes **procedimientos** para evaluar el aprendizaje de los alumnos, **dependiendo del tipo de contenido**, procurando que la calificación global sea consecuencia de calificaciones obtenidas a través de distintos **instrumentos de evaluación**.

Cada profesor comunicará a sus alumnos, antes de llevar a cabo la evaluación y calificación de los mismos, qué instrumentos de evaluación y qué criterios de calificación va a utilizar, con objeto de que el proceso de evaluación se realice de la forma más transparente posible y conforme a criterios objetivos.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará una evaluación formativa, mediante la cual se detecten los problemas de aprendizaje de los alumnos, con objeto de adoptar las medidas correctoras pertinentes.

Al final del proceso de enseñanza y aprendizaje de los diferentes conocimientos que se impartan, se realizará una evaluación final, mediante la cual se obtenga información acerca del grado de aprendizaje de los alumnos, según los criterios y estándares de evaluación establecidos. Como consecuencia de esta evaluación final, se calificará a los alumnos, de acuerdo con los criterios de calificación.

En Tecnología, los procedimientos de evaluación que se emplearán serán los siguientes:

1. La **observación directa en clase** que nos permite conocer de forma continua la actividad práctica realizada, realización de actividades, la participación activa en el seno del grupo, su actitud ante la materia, respeto a compañeros y materiales, etc.; de esta forma se podrán corregir las desviaciones observadas.
2. El **cuaderno personal** donde el alumno organiza la documentación recibida, anotaciones, apuntes de clase, esquemas, resúmenes y las actividades realizadas en el aula y en casa.
3. El propio **Proyecto Técnico** teniendo en cuenta la documentación elaborada, prácticas realizadas, aplicación de conocimientos, memoria, destrezas adquiridas, maqueta construida, etc.
4. Realización de **pruebas orales y escritas** que permitan observar si el alumno es capaz de aplicar lo aprendido a situaciones distintas.
5. **Autoevaluación** para cotejar y reflexionar sobre el grado de implicación del alumno.

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. TECNOLOGÍA 2º Y 4º ESO (LOMCE). CURSO 22-23

Estos aspectos generales, se materializan en los siguientes instrumentos y criterios de calificación:

1. **Exámenes teóricos escritos:** Se realizarán al final de cada bloque o unidad relevante, como compendio de los contenidos vistos en las unidades didácticas correspondientes. Para la calificación positiva de estos exámenes se tendrán en cuenta los siguientes aspectos (puesto que se hace referencia a estos al principio de todas las pruebas y exámenes escritos):
 - a) Coincidencia de las respuestas del alumno con explicado por el profesor en clase.
 - b) Buena presentación del examen (legibilidad y buena caligrafía, ausencia de tachones y faltas de ortografía, márgenes por los cuatro lados del papel de examen, uso moderado del corrector, etc.).
 - c) Uso correcto del vocabulario específico y técnico de cada tema o unidad didáctica. Corrección en las construcciones gramaticales.
2. **Cuaderno del alumno.** Se trata de un cuaderno personal donde se recogen los aspectos fundamentales de las unidades didácticas, el material aportado por el profesor, las actividades y los trabajos corregidos, y la documentación extra que el alumno/a aporte.
3. **Trabajos de carácter teórico:** Trabajos referidos a los conceptos de la unidad didáctica.
4. **Trabajos de carácter práctico:** Serán tareas en las que el alumnado debe poner en práctica los conocimientos adquiridos, como por ejemplo, la realización de proyectos de construcción, presentaciones, simulaciones por ordenador etc.
5. **Pruebas de ejecución o test (observación sistemática):** Se trata de pequeñas pruebas de ejecución de habilidades técnicas y prácticas, por ejemplo, prácticas de dibujo.
6. **Observación de la práctica diaria:** Se valorará mediante la observación la práctica del alumnado durante la unidad didáctica.
7. **Observación de la asistencia:** Registro de la asistencia activa del alumnado a las clases.
8. **Observación de comportamientos, positivos y negativos:** Se adjudicarán al alumnado en función del grado de cumplimiento de las normas de convivencia en el Centro y en el aula, dadas a conocer al alumno/a desde el primer día de clase.

Teniendo en cuenta los criterios y procedimientos de evaluación, este Departamento Didáctico establece los siguientes criterios de calificación y sus correspondientes ponderaciones:

Criterios de Calificación	Valoración (%)
Pruebas orales y escritas (exámenes).	70%
Proyectos, prácticas de dibujo, actividades de clase y para casa (deberes), trabajos monográficos interdisciplinares, informes, presentaciones, exposiciones, etc.	20 %
Asistencia a clase, retrasos, entrega puntual de trabajos, cuaderno del alumno, conservación y limpieza del aula, participación en clase, tolerancia, respeto a los demás, cumplimiento de las normas de convivencia del Centro y del aula taller.	10%
TOTAL:	100 %

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. TECNOLOGÍA 2º Y 4º ESO (LOMCE). CURSO 22-23

También se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Para que el alumno sea calificado positivamente a final del curso escolar (y de cada uno de los trimestres), la nota debe ser **igual o superior a 5 puntos**.
2. Para que se puedan realizar **notas medias en cada uno de los apartados anteriores**, el alumno/a **debe tener una nota mínima de 3 puntos sobre 10, en cada una de pruebas evaluadas en dicho apartado**.
3. Cuando un alumno utilice cualquier tipo de medio para falsificar los conocimientos que debe demostrar en un examen (lo que comúnmente se denomina copiar), le supondrá la **retirada automática del examen** y por lo tanto se considerará **suspendida dicha prueba**. Según la **gravedad y la reiteración**, el profesor podrá considerar **suspendido el trimestre**.

La calificación final se obtiene **realizando la media de las calificaciones de los tres trimestres del año y aproximando al número entero más cercano**.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

SEGUNDO DE E.S.O.

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de cada una de las materias de la etapa son uno de los referentes fundamentales de la evaluación. Se convierten de este modo en el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe de lograr, tanto en conocimientos como en competencias clave.

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%
1	1	Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad, proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social y empleando las tecnologías de la información y la comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico.	1	Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.	x	x		x	x			5%
	2	Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente, valorando las condiciones del entorno de trabajo y realizando adecuadamente los documentos técnicos necesarios en un proceso tecnológico, respetando la normalización y utilizando las TICs para ello.	1	Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.	x	x	x	x	x	x		5%
2	1	Representar objetos mediante vistas y perspectivas (isométrica y caballera) aplicando criterios de normalización y escalas, conociendo y manejando los principales instrumentos del dibujo técnico.	1	Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.		x		x			x	10%
	2	Interpretar y elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos, representando objetos mediante instrumentos de dibujo técnico y aplicaciones de diseño asistido por ordenador.	1	Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.								
			2	Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.		x		x			x	
3	Explicar y elaborar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de un proyecto técnico, desde su diseño hasta su comercialización.	1	Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando propiedades.	x	x		x		x	x		5%

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%	
3	1	Conocer y analizar las propiedades y aplicaciones de los materiales de uso técnico utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.	1	Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.	x	x		x	x			5%	
	2	Identificar, manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	1	Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.	x	x		x	x	x	x	5%	
			2	Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.									
4	1	Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos, identificando los distintos tipos de estructuras y proponiendo medidas para mejorar su resistencia, rigidez y estabilidad.	1	Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.	x	x		x		x	x	5%	
			2	Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.									
	2	Observar, conocer y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura, calculando sus parámetros principales.	1	Describe mediante información escrita y gráfica cómo transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.						x	x	x	10%
			2	Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.									
			3	Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.									
			4	Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.									
	3	Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas, conociendo cómo se genera y transporta la electricidad y su impacto medioambiental, describiendo de forma esquemática el funcionamiento de las diferentes centrales eléctricas renovables y no renovables.	1	Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.	x	x				x			10%
2			Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.										
3			Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.										

CUARTO DE E.S.O.

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%
1	1	Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	1	Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.		x		x				2,5%
			2	Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.								
	2	Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. Conocer los principios básicos del funcionamiento de Internet y las plataformas de objetos conectados a internet (IOT), valorando su impacto social.	1	Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupala y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.		x	x	x	x	x		2,5%
			2	Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.								
3	Elaborar sencillos programas informáticos.	1	Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.		x	x	x			x	5%	
4	Utilizar equipos informáticos.	1	Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.				x	x			2,5%	
2	1	Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	1	Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.	x	x						2,5%
			2	Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.								
	2	Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	1	Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.		x		x			2,5%	
	3	Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	1	Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.		x		x	x	x		2,5%
4	Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	1	Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.				x	x		x	2,5%	

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	GL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%
3	1	Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.	1	Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.		x		x				10%
			2	Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.								
	2	Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.	1	Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.		x	x	x				5%
	3	Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos analógicos y digitales elementales, describir su funcionamiento y aplicarlos en el proceso tecnológico.	1	Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.		x		x		x		5%
	4	Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.	1	Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.		x	x					5%
			2	Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.								
	5	Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	1	Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.		x		x		x		5%
6	Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento, y conocer las aplicaciones más importantes de estos sistemas.	1	Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.		x		x		x		5%	
7	Montar circuitos sencillos.	1	Monta circuitos sencillos.		x		x		x		5%	
4	1	Analizar sistemas automáticos y robóticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento.	1	Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.	x	x		x				2,5%
	2	Montar automatismos sencillos. Diseñar y construir el prototipo de un robot o sistema de control que resuelva problemas, utilizando técnicas y software de diseño e impresión 3D, valorando la importancia que tiene para la difusión del conocimiento tecnológico la cultura libre y colaborativa.	1	Representa y monta automatismos sencillos.		x		x	x	x	x	10%
	3	Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.	1	Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.		x	x			x		10%

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%
5	1	Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. Diseñar sistemas capaces de resolver un problema cotidiano utilizando energía hidráulica o neumática.	1	Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.		x		x		x	x	2,5%
	2	Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. Principios de funcionamiento, componentes y utilización segura en el manejo de circuitos neumáticos e hidráulicos.	1	Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.	x	x		x	x			2,5%
	3	Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	1	Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.	x	x		x				2,5%
	4	Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos y/o simuladores informáticos, diseñando sistemas capaces de resolver problemas cotidianos utilizando energía hidráulica o neumática.	1	Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.		x	x	x		x		2,5%
6	1	Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.	1	Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	x	x		x			x	2,5%
	2	Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	1	Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.	x	x	x	x				5%
	3	Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. Adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible.	1	Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionados inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.								
			2	Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.					x		x	2,5%

ÁREA DE TECNOLOGÍA

**INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE
EVALUACIÓN**

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

CUARTO E.S.O.

CURSO 2022-2023

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TIC CUARTO E.S.O (LOMCE). CURSO 2022-2023

PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los referentes para la evaluación de la materia son:

- Los **criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje vinculados con la materia**.
- Las **programaciones didácticas** elaboradas para cada una de las materias y ámbitos.
- Los **criterios y procedimientos de evaluación especificados en el proyecto educativo** del centro docente, entendidos como el conjunto de acuerdos que concretan y adaptan al contexto del centro docente el proceso de la evaluación.

Más adelante se incluirán los **criterios de evaluación** que han de servir como referente para la evaluación. **Dichos criterios se concretan en los estándares de aprendizaje evaluables, que son la referencia concreta fundamental a la hora de evaluar.** Las herramientas de evaluación que se propongan, por tanto, no deben intentar medir el grado de consecución de los contenidos en sí mismos, sino de los estándares de aprendizaje propuestos que, intrínsecamente, siempre implicará la adquisición de los contenidos asociados

Se utilizarán diferentes procedimientos para evaluar el aprendizaje de los alumnos, dependiendo del tipo de contenido, procurando que la calificación global sea consecuencia de calificaciones obtenidas a través de distintos instrumentos de evaluación.

Cada profesor comunicará a sus alumnos, antes de llevar a cabo la evaluación y calificación de los mismos, qué instrumentos de evaluación y qué criterios de calificación va a utilizar, con objeto de que el proceso de evaluación se realice de la forma más transparente posible y conforme a criterios objetivos.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará una evaluación formativa, mediante la cual se detecten los problemas de aprendizaje de los alumnos, con objeto de adoptar las medidas correctoras pertinentes.

Al final del proceso de enseñanza y aprendizaje de los diferentes conocimientos que se impartan, se realizará una evaluación final, mediante la cual se obtenga información acerca del grado de aprendizaje de los alumnos, según los criterios y estándares de evaluación establecidos. Como consecuencia de esta evaluación final, se calificará a los alumnos, de acuerdo con los criterios de calificación.

En TIC, los **procedimientos de evaluación** que se emplearán serán los siguientes:

1. La **observación directa en clase** que nos permite conocer de forma continua la actividad práctica realizada, realización de actividades, la participación activa en el seno del grupo, su actitud ante la materia, respeto a compañeros y materiales, etc. De esta forma se podrán corregir las desviaciones observadas.
2. El **cuaderno personal** donde el alumno organiza la documentación recibida, anotaciones, apuntes de clase, esquemas, resúmenes y las actividades realizadas en el aula.
3. Las **prácticas realizadas, aplicación de conocimientos, destrezas adquiridas, etc.**
4. Realización de **pruebas orales y escritas** que permitan observar si el alumno es capaz de aplicar lo aprendido a situaciones distintas.
5. **Autoevaluación** para cotejar y reflexionar sobre el grado de implicación del alumno.

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TIC CUARTO E.S.O (LOMCE). CURSO 2022-2023

Estos aspectos generales, se materializan en los siguientes **instrumentos y criterios de calificación**:

1. **Exámenes teóricos escritos:** Se realizarán al final de cada bloque o unidad relevante, como compendio de los contenidos vistos en las unidades didácticas correspondientes. Para la calificación positiva de estos exámenes se tendrán en cuenta los siguientes aspectos (puesto que se hace referencia a estos al principio de todas las pruebas y exámenes escritos):
 - a) Coincidencia de las respuestas del alumno con explicado por el profesor en clase.
 - b) Buena presentación del examen (legibilidad y buena caligrafía, ausencia de tachones y faltas de ortografía, márgenes por los cuatro lados del papel de examen, uso moderado del corrector, etc.).
 - c) Uso correcto del vocabulario específico y técnico de cada tema o unidad didáctica. Corrección en las construcciones gramaticales.
2. **Cuaderno del alumno.** Se trata de un cuaderno personal donde se recogen los aspectos fundamentales de las unidades didácticas, el material aportado por el profesor, las actividades y los trabajos corregidos, y la documentación extra que el alumno/a aporte.
3. **Trabajos de carácter teórico:** Trabajos referidos a los conceptos de fundamentalmente las unidades de carácter teórico.
4. **Trabajos de carácter práctico:** Serán tareas en las que el alumnado debe poner en práctica los conocimientos adquiridos, sobre todo en las unidades más prácticas con el ordenador.
5. **Pruebas de ejecución o test (observación sistemática):** Se trata de pequeñas pruebas de ejecución de habilidades técnicas y prácticas, por ejemplo, prácticas de dibujo.
6. **Observación de la práctica diaria:** Se valorará mediante la observación la práctica del alumnado durante la unidad didáctica.
7. **Observación de la asistencia:** Registro de la asistencia activa del alumnado a las clases.
8. **Observación de comportamientos, positivos y negativos:** Se adjudicarán al alumnado en función del grado de cumplimiento de las normas de convivencia en el Centro y en el aula, dadas a conocer al alumno/a desde el primer día de clase.

Teniendo en cuenta los criterios y procedimientos de evaluación, este Departamento Didáctico establece los siguientes criterios de calificación y sus correspondientes ponderaciones:

Criterios de Calificación	Valoración (%)
Pruebas orales y escritas (exámenes).	70%
Prácticas con el ordenador, actividades de clase y para casa (deberes), trabajos monográficos interdisciplinarios, informes, presentaciones, exposiciones, etc.	20 %
Asistencia a clase, retrasos, entrega puntual de trabajos, cuaderno del alumno, conservación y limpieza del aula, participación en clase, tolerancia, respeto a los demás, cumplimiento de las normas de convivencia del Centro y del aula taller.	10%
TOTAL:	100 %

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TIC CUARTO E.S.O (LOMCE). CURSO 2022-2023

También se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Para que el alumno sea calificado positivamente a final del curso escolar (y de cada uno de los trimestres), la nota debe ser **igual o superior a 5 puntos**.
2. Para que se puedan realizar **notas medias en cada uno de los apartados anteriores**, el alumno/a **debe tener una nota mínima de 3 puntos sobre 10, en cada una de pruebas evaluadas en dicho apartado**.
3. Cuando un alumno utilice cualquier tipo de medio para falsificar los conocimientos que debe demostrar en un examen (lo que comúnmente se denomina copiar), le supondrá la **retirada automática del examen** y por lo tanto se considerará **suspendida dicha prueba**. Según la **gravedad y la reiteración**, el profesor podrá considerar **suspendido el trimestre**.

La calificación final se obtiene **realizando la media de las calificaciones de los tres trimestres del año y aproximando al número entero más cercano**.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de cada una de las materias de la etapa son uno de los referentes fundamentales de la evaluación. Se convierten de este modo en el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe de lograr, tanto en conocimientos como en competencias clave.

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	GL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%
1	1	Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	1	Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.								2,5%
			2	Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.			x		x			
	2	Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	1	Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.			x	x	x			2,5%
3		Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	1	Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.								2,5%
			2	Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.			x		x	x		
2	1	Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.	1	Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.	x	x	x					5%
			2	Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.								
	2	Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.	1	Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.		x	x					5%
	3	Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.	1	Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.	x		x		x			2,5%
	4	Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.	1	Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.		x	x					5%
5	Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	1	Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.		x	x		x			5%	

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%
3	1	Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.	1	Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.								20%
			2	Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.	x	x	x					
			3	Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.								
	2	Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	1	Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.	x		x				x	20%
			2	Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.								
	4	1	Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad.	1	Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexión e intercambio de información entre ellos.							
2				Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.		x	x		x			
3				Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.								
5	1	Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.	1	Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.	x		x		x			2,5%
	2	Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.	1	Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.								15%
			2	Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.	x	x	x					

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%
	3	Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.	1	Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.			x		x			2,5%
6	1	Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.	1	Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.								2,5%
			2	Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.			x		x			
			3	Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.								
	2	Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.	1	Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.			x		x			2,5%
3	Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.	1	Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.			x			x	x	2,5%	

ÁREA DE TECNOLOGÍA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CREACIÓN VISUAL Y PENSAMIENTO
COMPUTACIONAL

CONCRECIÓN DE LOS CRITERIOS DE
EVALUACIÓN

CURSO 2022-2023

BLOQUES DE CONTENIDOS

La secuenciación de los contenidos, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 2 sesiones semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar en las siguientes Unidades Didácticas:

Bloque	TÍTULO	Trimestre	Horas
1	Programación Gráfica Multimedia	1	80
		2	
2	Ciencia de datos, Simulación e Inteligencia Artificial	3	60
3	Ciberseguridad		20

PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta los criterios y procedimientos de evaluación, este Departamento Didáctico establece los siguientes criterios de calificación y sus correspondientes ponderaciones:

Criterios de Calificación	Valoración (%)
Prácticas con el ordenador, actividades de clase y para casa (deberes), trabajos monográficos interdisciplinarios, informes, presentaciones, exposiciones, etc.	60 %
Asistencia a clase, retrasos, entrega puntual de trabajos, cuaderno del alumno, conservación y limpieza del aula, participación en clase, tolerancia, respeto a los demás, cumplimiento de las normas de convivencia del Centro y del aula taller.	10%
Pruebas orales y escritas (exámenes).	30 %
TOTAL:	100 %

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
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.	1 3		3	2 3 5	2 3 4		3	1A1	Fundamentos de Programación.	1.1. Conocer las estructuras básicas empleadas en la creación de programas informáticos.	12,5%
									1A2	Conceptos de instrucción y secuenciación, algoritmo vs. código.		
									1A3	Estructuras de control selectivas e iterativas, finitas e infinitas.		
									1A4	Funciones. Introducción al uso de funciones graficas: punto, línea, triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, elipse, sectores y arcos.	1.2. Construir programas informáticos aplicados al procesamiento de datos multimedia.	12,5%
									1A5	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: traslaciones, escalados, rotaciones, etc. Diseño de patrones.		
									1A5	Procesamiento de imágenes. Gráficos vectoriales. Diseño digital generativo basado en algoritmos. Eventos: raton y teclado. Uso de la línea y el punto para dibujar líneas a mano alzada. Operaciones en el espacio: traslaciones, escalados, rotaciones, etc. Diseño de patrones.	1.3. Desarrollar la creatividad computacional mediante el espíritu emprendedor.	12,5%
									1A6	Arte generativo en la naturaleza: Fibonacci y fractales. Imagen de mapa de bit. Aplicación de filtros. Procesamiento de imágenes pixel a pixel.		
									1A7	Modelado 3D. Herramientas.	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.	12,5%
									1A8	Procesamiento de video, audio y animaciones. Tratamiento de video como vector de fotogramas.		
									1A9	Tratamiento del sonido. Diseño de mini-juegos e instalaciones artísticas generativas e interactivas		
1A10	Habilidades y herramientas para el trabajo colaborativo.											

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
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.	1	3	2 3 4	1	4	4	1	1B1	Big data. Características. Volumen de datos. Visualización, transporte y almacenaje de los datos. Recogida, análisis y generación de datos.	2.1. Conocer los aspectos fundamentales de la Ciencia de datos.	12,5%
									1B3	Inteligencia Artificial. Definición. Historia. El test de Turing. Aplicaciones. Impacto. Ética y responsabilidad social: transparencia y discriminación algorítmica. Beneficios y posibles riesgos.		
									1B2	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.	2.2. Utilizar una variedad de datos para simular fenómenos naturales y sociales.	12,5%
									1B3	Inteligencia Artificial. Definición. Historia. El test de Turing. Aplicaciones. Impacto. Ética y responsabilidad social: transparencia y discriminación algorítmica. Beneficios y posibles riesgos.	2.3. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y su impacto en nuestra sociedad.	12,5%
									1B4	Agentes inteligentes simples. Análisis y clasificación supervisada basada en técnicas de aprendizaje automático: reconocimiento de habla; reconocimiento de imágenes; y reconocimiento de texto.		
									1B4	Agentes inteligentes simples. Análisis y clasificación supervisada basada en técnicas de aprendizaje automático: reconocimiento de habla; reconocimiento de imágenes; y reconocimiento de texto.	2.4. Ser capaz de construir un agente inteligente que emplee técnicas de aprendizaje automático.	12,5%
									1B5	Generación de imágenes y/o música basado en técnicas de aprendizaje automático: mezcla inteligente de dos imágenes; generación de música; traducción y realidad aumentada.		

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
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.	1		2 4	4	4			1C1	Fundamentos de Ciberseguridad.	3.1. Conocer los fundamentos de seguridad de los sistemas informáticos.	12,5%
									1C2	Introducción a la criptografía. Concepto de criptografía, criptología, criptoanálisis y criptosistema. Elementos de un criptosistema. Cifrado CESAR. Cifrado físico. Criptografía avanzada. Esteganografía. Estegoanálisis. Cifrado de clave simétrica y asimétrica.		
									1C3	Diferencia entre hacking y hacking ético. Fases. Tipos de hackers.		
									1C2	Introducción a la criptografía. Concepto de criptografía, criptología, criptoanálisis y criptosistema. Elementos de un criptosistema. Cifrado CESAR. Cifrado físico. Criptografía avanzada. Esteganografía. Estegoanálisis. Cifrado de clave simétrica y asimétrica.	3.2. Aplicar distintas técnicas para analizar sistemas.	12,5%
									1C4	Técnicas de búsqueda de información: Information gathering. Escaneo: pruebas de PenTesting.		
									1C4	Técnicas de búsqueda de información: Information gathering. Escaneo: pruebas de PenTesting.	3.3. Documentar los resultados de los análisis.	12,5%
1C5	Vulnerabilidades en sistemas. Análisis forense. Repercusiones legales. Ciberdelitos.											

ÁREA DE TECNOLOGÍA

**CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE
EVALUACIÓN**

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

CURSO 2022-2023

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

El profesorado llevará a cabo la **evaluación del alumnado**, preferentemente, a través de la **observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia**, según corresponda.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado**. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

En los cursos primero y tercero, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de **establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio**. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de **insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10)**.

Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores **deberán ser concretados en las programaciones didácticas** y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. **Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación**.

En los **cursos primero y tercero, la totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma**.

En los **cursos primero y tercero, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas**.

Los docentes evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en la programación didáctica.

Evaluación inicial.

La **evaluación inicial de los cursos impares** de esta etapa educativa será **competencial, basada en la observación**, tendrá como **referente las competencias específicas de las materias o ámbitos**, y será contrastada con los **descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida** que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la **observación diaria**, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Evaluación continua.

Se entenderá por **evaluación continua** aquella que **se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el proceso de aprendizaje del alumnado antes, durante y a la finalización del mismo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, si se considera necesario**.

La evaluación continua será realizada por el equipo docente que actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo.

Al término de cada trimestre, en el proceso de **evaluación continua** llevado a cabo, se valorará el **progreso de cada alumno y alumna** en las diferentes materias en la sesión de evaluación de seguimiento que corresponda. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta parcial.

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

Evaluación a la finalización de cada curso.

Al término de cada curso de la etapa, en el proceso de **evaluación continua** llevado a cabo, se valorará el **progreso de cada alumno y alumna** en las diferentes materias o, en su caso, ámbitos. El profesorado de cada materia o ámbito decidirá si el alumno o alumna ha **alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes**.

En la **última sesión de evaluación o evaluación ordinaria** se formularán las **calificaciones finales** de las distintas materias o ámbitos del curso, expresadas tanto en **términos cuantitativos como en términos cualitativos**.

Las calificaciones de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, en cada uno de los cursos de la etapa, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.

En los cursos primero y tercero, el resultado de la evaluación de los ámbitos que integren distintas materias se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumno o alumna y a sus padres, madres, tutores o tutoras legales. En el segundo curso, el resultado de la evaluación de los ámbitos del programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento se expresará de manera desagregada en cada una de las materias que los componen, de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Orden 15 de enero de 2021.

Los **resultados de la evaluación de cada materia en los cursos impares** se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, y se expresarán en los términos **Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas**, tal y como se recoge en el artículo 31 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo. Para los resultados de la evaluación de los cursos segundo y cuarto, se estará a lo dispuesto en la Disposición transitoria cuarta del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre.

Promoción del alumnado.

Las decisiones sobre la **promoción del alumnado** de un curso a otro dentro de la etapa serán **adoptadas de forma colegiada por el equipo docente** del alumno o la alumna, con el asesoramiento del departamento de orientación, atendiendo al **grado de consecución de los objetivos de la etapa, al grado de adquisición de las competencias establecidas y a la valoración de las medidas que favorezcan el progreso del alumnado**. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán **por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente**.

De conformidad con lo establecido en el artículo 16.2 del Real Decreto 217/2022 de 29 de marzo y el artículo 11 del Real Decreto 984/2022, de 16 de noviembre, **los alumnos y alumnas promocionarán de curso** cuando el equipo docente considere que las **materias o ámbitos que, en su caso, pudieran no haber superado, no les impidan seguir con éxito el curso siguiente, se estime que tienen expectativas favorables de recuperación y que dicha promoción beneficiará su evolución académica**. En todo caso, **promocionarán quienes hayan superado las materias o ámbitos cursados o tengan evaluación negativa en una o dos materias**.

Para orientar la toma de decisiones de los equipos docentes con relación al **grado de adquisición de las competencias y la promoción, en el caso de que el alumnado tenga tres o más materias suspensas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios**:

1. La **evolución positiva del alumnado en todas las actividades de evaluación propuestas**.
2. Que tras la **aplicación de medidas de refuerzo educativo y apoyos necesarios durante el curso** dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, el alumnado haya **participado activamente con implicación, atención y esfuerzo en las materias no superadas**.
3. En relación con los cursos **primero y tercero**, si al finalizar el correspondiente curso escolar, el alumno o alumna **tuviera alguna materia o ámbito pendiente**, el profesor responsable de la misma elaborará un **informe** en el que se detallarán, al menos, **las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados**. En los cursos **segundo y cuarto**, el informe del profesorado responsable recogerá los **objetivos y criterios de evaluación no superados**. Este informe será entregado a los padres, madres o tutores, tutoras legales al finalizar el curso o al alumnado si este es mayor de edad, **sirviendo de referente para el programa de refuerzo del curso posterior o del mismo, en caso de repetición**.

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

Quienes **promocionen sin haber superado todas las materias o ámbitos seguirán un programa de refuerzo**, que se podrá elaborar de manera individual para cada una de las materias o ámbitos no superados, o se podrá integrar en un único programa, si el equipo docente lo considera necesario, y así se recoge en el proyecto educativo. El equipo docente **revisará periódicamente la aplicación personalizada de las medidas propuestas en los mismos**, al menos al finalizar cada trimestre escolar y, en todo caso, al finalizar el curso.

La **superación o no de los programas será tomada en cuenta a los efectos de promoción y titulación** previstos en los apartados anteriores. En caso de que se determine un único programa de refuerzo para varias materias, estas han de ser detalladas en el mismo.

Será **responsable del seguimiento de este programa el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso siguiente. Si no la hubiese, será responsabilidad de la persona titular del departamento o persona en quien delegue, preferentemente, un miembro del equipo docente que pertenezca al departamento de coordinación didáctica propio de la materia.** En caso de que se decida que el alumnado tenga un único programa de refuerzo, su seguimiento será responsabilidad del tutor o tutora o de un miembro del departamento de orientación cuando el alumno o la alumna se encuentre en un programa de diversificación curricular o un programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento.

El alumnado con materias pendientes deberá realizar los programas de refuerzo a los que se refiere el apartado anterior **y superar la evaluación correspondiente.** Una vez superada dicha evaluación, los resultados obtenidos se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 16.5 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y en el artículo 11.4 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, **la permanencia en el mismo curso se considerará una medida de carácter excepcional y se tomará tras haber agotado las medidas ordinarias de refuerzo para solventar las dificultades de aprendizaje del alumno o la alumna.** En todo caso, el alumno o la alumna **podrá permanecer en el mismo curso una sola vez y dos veces como máximo a lo largo de la enseñanza obligatoria.**

De conformidad con lo previsto en el artículo 11.5 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, **de forma excepcional se podrá permanecer un año más en el cuarto curso, aunque se haya agotado el máximo de permanencia, siempre que el equipo docente considere que esta medida favorece la adquisición de las competencias clave establecidas para la etapa.** En este caso, se podrá prolongar un año el límite de edad al que se refiere el artículo 4.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

Tercer curso

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

- 1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
- 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 de simulación en la construcción de conocimiento.
- 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.

Competencia específica 2

- 2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.
- 2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

Competencia específica 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 electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

Competencia específica 4

- 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 de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Competencia específica 5

- 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.
- 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores, dispositivos y móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.
- 5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.

Competencia específica 6

- 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.
- 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.
- 6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Competencia específica 7

- 7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, 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.
- 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.

Saberes básicos

A. Proceso de resolución de problemas

- TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
- TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
- TYD.3.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- TYD.3.A.4. Estructuras para la construcción de modelos simples.
- TYD.3.A.5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.
- TYD.3.A.6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos.
- TYD.3.A.7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
- TYD.3.A.8. 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.
- TYD.3.A.9. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas

- TYD.3.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
- TYD.3.B.2. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.
- TYD.3.B.3. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
- TYD.3.B.4. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica

- TYD.3.C.1. Algorítmica y diagramas de flujo.
- TYD.3.C.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
- TYD.3.C.3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.
- TYD.3.C.4. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.
- TYD.3.C.5. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje

TYD.3.D.1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.

TYD.3.D.2. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

TYD.3.D.3. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.

TYD.3.D.4. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.

TYD.3.D.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

TYD.3.D.6. 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

TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.

TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta los criterios y procedimientos de evaluación, este Departamento Didáctico establece los siguientes criterios de calificación y sus correspondientes ponderaciones:

Criterios de Calificación	Valoración (%)
Pruebas orales y escritas (exámenes).	60%
Prácticas con el ordenador, actividades de clase y para casa (deberes), trabajos monográficos interdisciplinares, informes, presentaciones, exposiciones, etc.	30%
Asistencia a clase, retrasos, entrega puntual de trabajos, cuaderno del alumno, conservación y limpieza del aula, participación en clase, tolerancia, respeto a los demás, cumplimiento de las normas de convivencia del Centro y del aula taller.	10%
TOTAL:	100%

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%									
1	<p>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.</p>	3		2	2	4		1		A.1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	7,14%									
										A.2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.											
										A.9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.											
										C.5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.											
																			A.2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.	<p>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 de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	7,14%
																		A.3	Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.			
																		A.5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.			
																		A.6	Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos.			

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	1		1 3	3	3 5		1 3		A.1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.	2.1 Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	7,14%
										A.9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinaria.		
										B.1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
										B.2	Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.		
										B.3	Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.		
										B.4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.		
										A.3	Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	7,14%
										A.4	Estructuras para la construcción de modelos simples.		
										A.7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
										A.8	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.		

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.			2 3 5	5	1		3	3	A.4 A.5 A.6 A.8	Estructuras para la construcción de modelos simples. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. 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.	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 electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	7,14%
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.	1		4	3				3 4	B.1 B.2 B.3 B.4 D.4	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	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 de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	7,14%

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
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.		2	1 3	5	5		3		C.1	Algorítmica y diagramas de flujo.	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.	7,14%
										C.2	Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.		
										C.3	Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.		
										C.4	Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.		
										C.5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
										C.1	Algorítmica y diagramas de flujo.	5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores, dispositivos y móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	7,14%
										C.2	Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.		
										C.3	Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.		
										C.4	Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.		
										C.5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
										C.1	Algorítmica y diagramas de flujo.	5.3. Automatizar procesos, maquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	7,14%
										C.3	Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.		
										C.5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%		
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.		2		2	4					D.1	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.	7,14%		
					4	5					D.2				
					5	D.3									
					D.5										
					D.6										
					D.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.					7,14%				
					D.4										
					D.6										
					D.3									6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	7,14%
					D.4										
					D.5										

BLOQUE	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC	CDPC	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
											D.6 Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: practicas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
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.			2 5	4		4				E.1 Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía. E.2 Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, 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.	7,14%
											E.1 Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía. E.2 Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	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 mas cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.	7,14%

ÁREA DE TECNOLOGÍA

**INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE
EVALUACIÓN**

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

2º BACHILLERATO (LOMCE)

CURSO 2022-2023

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TIC 2º BACHILLERATO (LOMCE). CURSO 2022-2023

PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN CONCRECIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de calificación para la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación de Bachillerato permiten expresar los resultados de la evaluación de la materia por medio de **calificaciones**. De igual modo, la calificación ha de tener una **correspondencia con el grado de logro de las competencias clave, los criterios de evaluación y/o los estándares de aprendizaje evaluables**.

El establecimiento de los criterios de calificación se llevará a cabo **ponderando** los diferentes escenarios en los que el alumnado va a demostrar sus capacidades, conocimientos, destrezas y habilidades, observables y evaluables a través de diferentes **instrumentos**, teniendo como **referentes los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje**. Concretamente, se calificará la materia atendiendo a los criterios de evaluación.

Como instrumentos para medir la consecución de los criterios de evaluación de cada bloque de contenidos, compuesto por una o varias unidades didácticas, tenemos algunos basados en la **observación general** y otros en **pruebas específicas**:

- **Observación general.**
 - Producciones del alumnado.
 - Actividades diarias (prácticas en el ordenador, trabajos y búsqueda de información, presentaciones...).
 - Participación cívica e interés.
- **Pruebas específicas.**
 - Pruebas de contenidos orales o escritas.
 - Pruebas procedimentales, prácticas en el ordenador.

Se seguirán las siguientes pautas:

1. La evaluación de la materia consta de tres evaluaciones.
2. Se realizarán al menos una pruebas escrita por evaluación, como complemento de las prácticas de ordenador, siguiendo los criterios de evaluación expuestos anteriormente.
3. Las pruebas escritas llevarán establecidas la puntuación máxima para cada pregunta o problema.
4. En una prueba escrita, la mera expresión del resultado numérico o desarrollo de una cuestión no será suficiente para su valoración ya que se tendrán en cuenta el razonamiento lógico, la caligrafía y ortografía así como la capacidad de análisis y síntesis de lo estudiado.
5. Al final de cada evaluación será obligatorio, para superarla positivamente, la terminación correcta de todos los trabajos encargados durante la evaluación.
6. En caso de no superar una evaluación, habrá que realizar una prueba escrita con todos los temas que se hayan impartido en dicho periodo, o en caso que el profesorado lo considere oportuno, se propondrá un trabajo de recuperación de la misma.
7. La fecha de entrega de los trabajos se cumplirá de manera rigurosa. Si el alumno entregase un trabajo tarde, aunque esté debidamente justificado, dicha entrega se producirá el primer día de incorporación a clase y se hará constar en él la fecha de entrega. Igualmente ocurrirá con la realización de las pruebas escritas.
8. En cada uno de los trabajos escritos, pruebas escritas, cuaderno del alumno, etc. o cualquier otro tipo de tarea se penalizará el desorden, la mala presentación y faltas de ortografía en su desarrollo.
9. En referencia a la participación cívica e interés, se considera indispensable una actitud positiva, demostrando interés, hábito de trabajo, participación en las tareas de grupo y un comportamiento correcto.
10. Se considera obligatoria la asistencia a clase, siendo de aplicación lo recogido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento.

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TIC 2º BACHILLERATO (LOMCE). CURSO 2022-23

Los instrumentos de evaluación empleados relacionándose con los criterios de evaluación. Son los siguientes:

- **Pruebas específicas, escritas u orales:**
 - Contenidos.
 - Razonamiento lógico.
 - Aplicación de conocimientos adquiridos.
 - Análisis y síntesis de ideas.
- **Producciones del alumnado:**
 - Contenidos conceptuales expresados en los mismos.
 - Recopilación y tratamiento de la información.
 - Presentación:
 - Disposición.
 - Caligrafía.
 - Ortografía
 - Redacción:
 - Vocabulario técnico.
- **Participación cívica e interés.**
 - La participación cívica del alumnado en clase, relacionada muy directamente con las competencias clave CAA (Aprender a aprender) y SIEP (Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor) será un elemento a tener en cuenta para la calificación y se realizará a través de la observación diaria. Por tanto, los aspectos que a continuación se mencionan se tendrán en cuenta:
 - Interés por la materia.
 - Hábito de trabajo.
 - Participación individual y en el grupo de trabajo.
 - Comportamiento personal correcto.
 - Una reiterada actitud de falta de atención o de respeto al trabajo de los demás en clase, traerá aparejada la evaluación negativa de los criterios de evaluación correspondientes.
- **Asistencia:** las faltas de asistencia injustificadas reiteradas conllevan a una evaluación de forma negativa de las evaluaciones parciales o la final.

Más adelante se incluirán los **criterios de evaluación** que han de servir como referente para la evaluación. **Dichos criterios se concretan en los estándares de aprendizaje evaluables, que son la referencia concreta fundamental a la hora de evaluar.** Las herramientas de evaluación que se propongan, por tanto, no deben intentar medir el grado de consecución de los contenidos en sí mismos, sino de los estándares de aprendizaje propuestos que, intrínsecamente, siempre implicará la adquisición de los contenidos asociados

Se utilizarán diferentes procedimientos para evaluar el aprendizaje de los alumnos, dependiendo del tipo de contenido, procurando que la calificación global sea consecuencia de calificaciones obtenidas a través de distintos instrumentos de evaluación.

Cada profesor comunicará a sus alumnos, antes de llevar a cabo la evaluación y calificación de los mismos, qué instrumentos de evaluación y qué criterios de calificación va a utilizar, con objeto de que el proceso de evaluación se realice de la forma más transparente posible y conforme a criterios objetivos.

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TIC 2º BACHILLERATO (LOMCE). CURSO 2022-23

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará una evaluación formativa, mediante la cual se detecten los problemas de aprendizaje de los alumnos, con objeto de adoptar las medidas correctoras pertinentes.

Teniendo en cuenta los criterios y procedimientos de evaluación, este Departamento Didáctico establece los siguientes criterios de calificación y sus correspondientes ponderaciones:

Criterios de Calificación	Valoración (%)
Pruebas orales y escritas (exámenes).	70%
Prácticas con el ordenador, actividades de clase y para casa (deberes), trabajos monográficos interdisciplinarios, informes, presentaciones, exposiciones, etc.	20 %
Asistencia a clase, retrasos, entrega puntual de trabajos, cuaderno del alumno, conservación y limpieza del aula, participación en clase, tolerancia, respeto a los demás, cumplimiento de las normas de convivencia del Centro y del aula taller.	10%
TOTAL:	100 %

También se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Para que el alumno sea calificado positivamente a final del curso escolar (y de cada uno de los trimestres), la nota debe ser **igual o superior a 5 puntos**.
2. Para que se puedan realizar **notas medias en cada uno de los apartados anteriores**, el alumno/a **debe tener una nota mínima de 3 puntos sobre 10, en cada una de pruebas evaluadas en dicho apartado**.
3. Cuando un alumno utilice cualquier tipo de medio para falsificar los conocimientos que debe demostrar en un examen (lo que comúnmente se denomina copiar), le supondrá la **retirada automática del examen** y por lo tanto se considerará **suspendida dicha prueba**. Según la **gravedad y la reiteración**, el profesor podrá considerar **suspendido el trimestre**.

La calificación final se obtiene **realizando la media de las calificaciones de los tres trimestres del año y aproximando al número entero más cercano**.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º BACHILLERATO (LOMCE)

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de cada una de las materias de la etapa son uno de los referentes fundamentales de la evaluación. Se convierten de este modo en el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado.

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%
1	1	Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.	1	Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características.		x	x					2,5%
	2	Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.	2	Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e interrelacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.		x	x					2,5%
	3	Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.	1	Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente.		x	x					20%
			2	Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas.								
	4	Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.	1	Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.		x	x			x		10%
	5	Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.	1	Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.		x	x	x	x			
2			Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.									
6	Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.	1	Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.		x	x	x	x				2,5%
		2	Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección.									
		3	Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.									
2	1	Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.	1	Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada.			x		x	x		15%
			2	Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.								

BLOQUE	CÓDIGO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE	CEC	%	
2	2	Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	1	Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.	x		x	x			x	20%	
	3	Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.	1	Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.			x	x		x		20%	
3	1	Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales. Describir los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad.	1	Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.	x	x	x	x				2,5%	
			2	Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección.									
	2	Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.	1	Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.			x		x	x			2,5%
			2	Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección.									
			3	Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.									