



1. **CICLO:** 1er Ciclo ESO
2. **NIVEL:** 1º ESO
3. **MATERIA:** Computación y Robótica
4. **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS-CRITERIOS DE EVALUACIÓN-- DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA.**

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.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM3, CD1, CD4, CPSAA1, CC4 y CE1.

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.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3.

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

- 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.



Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEMS, CD3, CD4, CD5, CC3, CE3.

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.

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.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD1, CD4, CPSAA5, CC3.

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.

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

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

5.3. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación web.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3

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.

6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.

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

6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD1, CD4, CD5, CPSAA3, CC3, CCEC4.

5. SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN:



UDI	TÍTULO	Secuencia temporal
Unidad 0	Evaluación inicial	Septiembre
Unidad 1	Introducción a la programación: conceptos básicos	Septiembre-Octubre
Unidad 2	Programación con Scratch	Octubre-Noviembre
Proyectos	Proyectos con Scratch	Noviembre-Diciembre
REPASO DEL PRIMER TRIMESTRE/ PORTFOLIO		Diciembre
Unidad 3	Introducción a la Robótica	Enero
Unidad 4	Computación física	Enero-Febrero
Proyecto	Semáforo/puerta automática/atracción-feria	Febrero-Marzo
REPASO DEL SEGUNDO TRIMESTRE/ PORTFOLIO		Marzo
Unidad 3	Datos masivos	Abril
Unidad 5	Aplicaciones para móviles	Abril
Proyecto	Proyecto App	Mayo-Junio
REPASO DEL TERCER TRIMESTRE/ PORTFOLIO		Junio

6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

1. Pruebas escritas (exámenes).
2. Trabajo individual (artículo sobre el área, exposición individual de más de 2 minutos, análisis objeto técnico, proyectos individuales o parejas, media trabajo diario en clase por unidad junto con la media trabajo en casa, formularios, kahoot, quizziz, análisis de vídeos explicativos, elaboración de presentaciones,...).
3. Trabajo cooperativo (trabajos en grupo, proyectos, exposiciones).
4. Portfollio(cuaderno).

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

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 contextos de evaluación, **teniendo como referentes los criterios de evaluación y sus descriptores asociados.**



El peso que se otorga a las diferentes herramientas o contextos de evaluación, que se tendrá en cuenta para conformar la calificación de cada evaluación, y que ha sido determinado por el departamento al que compete esta materia es:

1. **Pruebas escritas (exámenes): 30% Peso 3**
2. **Trabajo individual (artículo sobre el área, exposición individual de más de 2 minutos, análisis objeto técnico, proyectos individuales o parejas, media trabajo diario en clase por unidad junto con la media trabajo en casa, formularios, kahoot, quizziz, análisis de vídeos explicativos, elaboración de presentaciones,...): 30% Peso 3**
3. **Trabajo cooperativo (trabajos en grupo, proyectos, exposiciones): 30% Peso 3**
4. **Portfolio(cuaderno): 10% Peso 1**

Para aprobar los trimestres y finalmente el área, deberán aprobarse los criterios de evaluación asociados a cada unidad didáctica. En caso de que se suspenda alguna unidad didáctica, se propondrán a lo largo del trimestre y en trimestres posteriores distintas pruebas escritas u orales o trabajos individuales de recuperación.

La recuperación del área de cursos anteriores implica la recuperación de todas las unidades didácticas, aunque algunas de ellas estén superadas en el curso anterior.

Con la suma de los resultados ponderados obtendremos la calificación trimestral. Los resultados de la evaluación se expresarán en términos cualitativos (INS, SUFI, BIEN, NOT, SOB).

Para la obtención de la calificación final ordinaria (mes de Junio) aclaramos lo siguiente:

La calificación final (ordinaria) se obtendrá de una media de las tres evaluaciones (independientemente que cualquiera de ellas esté suspensa; a no ser que el tercer trimestre estuviese aprobado, con lo cual la evaluación final ordinaria debería estar aprobada), ofreciendo siempre al alumno/a la oportunidad de superar los criterios de evaluación no conseguidos. Esta oportunidad podrá enfocarse con distintos instrumentos de evaluación, no debe ser necesariamente una prueba escrita.

Una vez se superen los criterios que estaban sin consolidar, deberán reflejarse en las notas correspondientes al trimestre anterior.

Dado que las calificaciones están asociadas a los criterios de evaluación y éstos a las competencias específicas, que se conectan con el Perfil de salida que nos permitirá desarrollar las competencias clave, en el "Cuaderno del profesorado" se encontrará el registro "Perfil competencial del área" en el que las valoraciones de cada criterio nos facilitará información sobre el nivel competencial adquirido. De este modo, al finalizar el curso escolar, se dispondrá de la evaluación de cada una de las competencias clave. Los resultados se expresarán mediante los siguientes valores: Iniciado (I), Medio (M) y Avanzado (A).

Para la superación de áreas suspensas se propondrá desde el primer trimestre la realización de actividades y pruebas. Algunos de los criterios de evaluación no superados en cursos anteriores podrán ser convalidados con los del curso en vigor.