



## INFORMACIÓN SOBRE LA MATERIA DE 3º ESO 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, en nuestra comunidad autónoma.

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 integradas en el denominado Pensamiento Computacional. Esta materia se antoja fundamental en un entorno cada vez más tecnificado, y colabora especialmente en la adquisición de la competencia digital.

A continuación tiene aspectos significativos correspondientes a la materia, que recoge la Instrucción 1/2022, de 23 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa y de la Dirección General de Formación Profesional.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA MATERIA PARA ESTE NIVEL

1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad, y desarrollar el pensamiento computacional para desarrollar proyectos de construcción de sistemas digitales.
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.
3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
4. Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación será criterial, global y continua. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas.

**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, tal y como dispone el Real Decreto 217/2022, de 29 de Marzo.

Dichos criterios de evaluación se detallan a continuación, relacionados con los saberes básicos que se trabajarán en este nivel.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN  
Y SU RELACIÓN CON LOS BLOQUES DE SABERES BÁSICOS  
PARA ESTE NIVEL**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	BLOQUES DE SABERES BÁSICOS
<p><b>1.1 Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.</b></p> <p><b>1.2. Reconocer el papel de la computación en nuestra sociedad.</b></p> <p><b>1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.</b></p> <p><b>1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.</b></p> <p><b>1.5 Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, programación y pruebas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BLOQUE A: Introducción a la programación.</li> <li>▪ BLOQUE C: Robótica.</li> </ul>
<p><b>2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.</b></p> <p><b>2.2. Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.</b></p> <p><b>2.3. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.</b></p> <p><b>2.4. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BLOQUE A: Introducción a la programación.</li> <li>▪ BLOQUE D: Desarrollo móvil.</li> </ul>
<p><b>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.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BLOQUE F: Fundamentos de la computación física.</li> </ul>
<p><b>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.</b></p> <p><b>4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlo para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BLOQUE G: Datos masivos.</li> </ul>