


ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA	
CURSO: 3º ESO	
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Programación y Robótica es una materia de libre configuración autonómica que se oferta en tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria. La finalidad de la materia Programación y Robótica es estimular la capacidad creadora del alumnado, poniéndole enfrente de situaciones problemáticas reales, y facilitándole los conocimientos y las herramientas técnicas necesarias para su resolución mediante los principios del pensamiento computacional y la programación.</p> <p>Por su naturaleza eminentemente práctica combina gran cantidad de ingredientes, todos ellos indispensables en un tipo de aprendizaje que implica al alumnado y lo vuelve un agente activo: metodología de proyectos, resolución de problemas basados en situaciones reales, desarrollo del pensamiento computacional para modelizar y prediseñar, creación de prototipos, trabajo en equipo, aproximación multidisciplinar a problemas complejos, capacidad de comunicar procesos y resultados con lenguajes adecuados y aprendizaje-servicio en la búsqueda de soluciones constructivas para la comunidad.</p> <p>Todo ello con la finalidad de, por un lado ayudar al alumnado a comprender mejor el mundo que le rodea, conocer los principios de funcionamiento de los dispositivos digitales de su entorno, para configurarlos mejor e incluso modificarlos para adaptarlos a sus necesidades tal y como establecen los principios del software libre. Por otro lado ayudarle a contribuir a la transformación del entorno desde habilidades como la creación de software y sistemas físicos que, extrayendo información del mismo, produzcan los comportamientos que se deseen, siempre sin olvidar la perspectiva de adquirir competencias útiles que le permitan analizar críticamente la realidad y transformarla, uniendo el aprendizaje con el compromiso social (Aprendizaje-Servicio).</p>	
<p>OBJETIVOS:</p> <p>CE.PR.1. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CE.PR.2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas eléctricos y electrónicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</p> <p>CE.PR.3. 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 y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas</p> <p>CE.PR.4. 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.</p> <p>CE.PR.5. 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.</p>	