

Relación de los contenidos con la LOMLOE

Los principios metodológicos en los que se apoya esta formación son el fomento de la creatividad, preparación para la resolución de problemas en contextos reales y la inclusión de tecnologías digitales como medio para que explore las posibilidades para aprender, comunicarse y realizar creaciones propias.

En la nueva normativa educativa publicada el año 2022 se impulsa de forma decisiva la enseñanza de contenidos relacionados con la programación y robótica tanto desde las primeras etapas como por supuesto en Secundaria y Bachillerato. También es decidido el impulso a las tecnologías emergentes y la interconexión de dispositivos.

En concreto los contenidos abordados en este curso corresponden a:

- La temática de vestibles (o tal y como aparecen en la ley, **wearables**) se cita en la ORDEN ECD/1172/2022, de 2 de agosto de Currículo en Secundaria Obligatoria, en las materias optativas de **Digitalización** (4º de ESO) y **Programación y Robótica** (3º de ESO). En la materia de 4º aparecen dentro de los Saberes básicos, en el *Bloque A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación*, como ejemplo de dispositivos conectados, configuración y conexión. En la materia optativa autonómica de 3º se cita el conocimiento de los vestibles e internet de las cosas también en los Saberes básicos dentro del *Bloque C. Pensamiento computacional, programación y robótica*, como ejemplo de sistemas de control programado, montaje físico, uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. En el currículo de Bachillerato, si bien no aparece el término citado expresamente en la ORDEN ECD/1173/2022, de 3 de agosto, en concreto en los Saberes Básicos de la materia de Tecnología e Ingeniería hay dos Bloques, uno dedicado a Sistemas Informáticos y otro a Saberes Automáticos, donde se especifica la necesidad del abordaje de proyectos que partan de objetos reales próximos, y que integren conocimientos informáticos y electrónicos, lo que pensamos que encaja perfectamente con el contenido del curso.
- Si nos referimos a la temática del **Internet de las Cosas** (IoT), el currículo de Educación Secundaria Obligatoria lo cita en numerosas ocasiones, en concreto en las materias de **Tecnología y Digitalización (3ºESO)**, **Programación y Robótica (3º de ESO)**, **Digitalización (4º)** y **Tecnología (4º)**. Lo hace dentro de sus Competencias Específicas: es el caso de la 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.* o la CE.T.4 *Desarrollar*

*soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos. También aparece en los Saberes Básicos del Bloque C. Pensamiento computacional, programación y robótica, presente en todas ellas. En el currículo de Bachillerato, aparte de los Bloques E y F de Saberes Básicos de las materias de **Tecnología e Ingeniería (I y II)** ya citados anteriormente, también está presente en las materias de **Informática (I y II)** en el Bloque D. Datos de los Saberes Básicos, e incluso se ejemplifica una situación de aprendizaje con esta temática.*

- Si atendemos al concepto de **creaciones artísticas**, aparecen en la materia de **Educación Plástica, Visual y Audiovisual** relacionadas con este curso las siguientes competencias específicas: La CE.EPVA.5 y CE.EPVA.7. La CE.EPVA.5 habla de *realizar producciones artísticas con creatividad seleccionando y aplicando herramientas, técnicas y soportes en función de la intencionalidad.* La CE.EPVA.7 consiste en *aplicar técnicas, recursos de los lenguajes artísticos, e incorporar de forma creativa, las posibilidades que ofrecen las diversas tecnologías, para integrarlos y enriquecer el diseño y la realización de un proyecto artístico.* También en la materia de **Expresión Artística de 4º de ESO** se relaciona con la CE.EA.4 que consiste en la *creación de producciones artísticas, realizadas con diferentes técnicas y herramientas.*

Por último, la ley hace especial énfasis en el **carácter competencial de los aprendizajes**, y en la conveniencia de enmarcarlos en **situaciones de aprendizaje concretas** que permitan ver su aplicabilidad, su conexión con la vida real, y la resolución de problemas. Por todo ello, tanto los ejemplos descritos en el curso como las tareas a realizar hacen hincapié no solo en el manejo de componentes y de un software, sino en la **contextualización** de los mismos mediante la presentación de memorias documentales.

El hecho de que diferentes materias asociadas a diferentes departamentos estén relacionadas con los contenidos del curso también abre posibilidades a trabajar de forma **interdisciplinar**, constituyéndose en oportunidad para la creación de situaciones de aprendizaje que involucren enseñanzas de diferentes áreas, y que incrementen la significatividad de lo aprendido, favoreciendo la **colaboración** no solo del alumnado sino entre docentes.

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU

