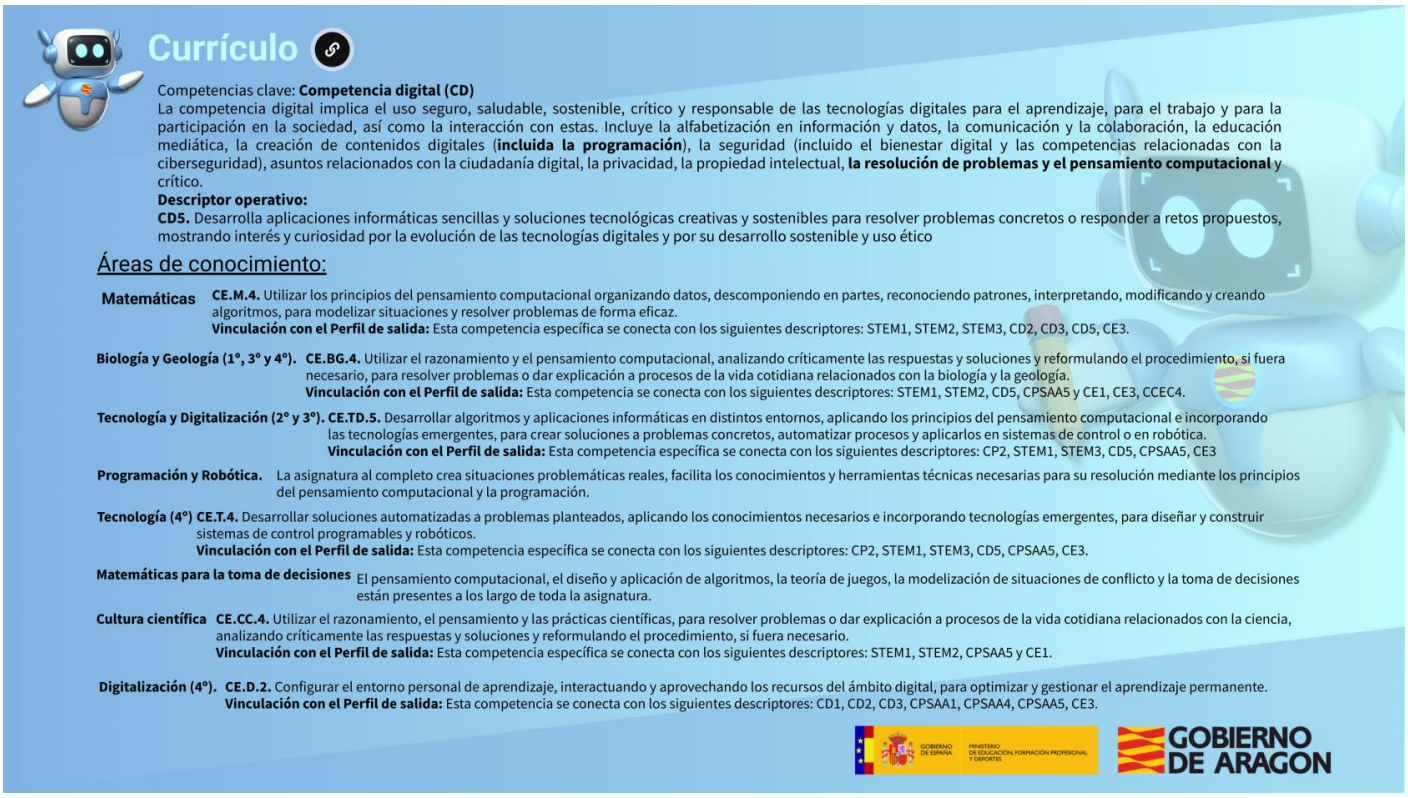
Currículo

El **kit ESP32** es uno de los dispositivos de la adjudicación del programa de cooperación Escuela 4.0 a los centros de secundaria. Se recomienda su uso desde 3ª de ESO hasta 4º de ESO.

Imagen tomada de la web https://escuela40aragon.es/itinerario/. Acceder a ella para consultar el itinerario

El pensamiento computacional, la programación y la robótica guarden relación directa según está recogido en el currículo con las siguiente asignatura de secundaria obligatoria:



Currículo

Competencias clave: **Competencia digital (CD)**
La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (**incluida la programación**), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, **la resolución de problemas y el pensamiento computacional** y crítico.
Descriptor operativo:
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético

Áreas de conocimiento:

Matemáticas **CE.M.4.** Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
Vinculación con el Perfil de salida: Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

Biología y Geología (1º, 3º y 4º). **CE.BG.4.** Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Vinculación con el Perfil de salida: Esta competencia se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.

Tecnología y Digitalización (2º y 3º). **CE.TD.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.
Vinculación con el Perfil de salida: Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3

Programación y Robótica. La asignatura al completo crea situaciones problemáticas reales, facilita los conocimientos y herramientas técnicas necesarias para su resolución mediante los principios del pensamiento computacional y la programación.

Tecnología (4º) **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.
Vinculación con el Perfil de salida: Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.

Matemáticas para la toma de decisiones El pensamiento computacional, el diseño y aplicación de algoritmos, la teoría de juegos, la modelización de situaciones de conflicto y la toma de decisiones están presentes a los largo de toda la asignatura.

Cultura científica **CE.CC.4.** Utilizar el razonamiento, el pensamiento y las prácticas científicas, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la ciencia, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
Vinculación con el Perfil de salida: Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CPSAA5 y CE1.

Digitalización (4º). **CE.D.2.** Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.
Vinculación con el Perfil de salida: Esta competencia se conecta con los siguientes descriptores: CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.

GOBIERNO DE ARAGON

Imagen tomada de la web https://escuela40aragon.es/curriculo/. Acceder a ella para consultar el apartado de currículo de manera interactiva.

> *Pero la realidad que es podemos trabajar el pensamiento computacional, la programación y la robótica desde cualquier asignatura **utilizado el enfoque STEAM**.*

Revision #2
Created 2026-09-17 09:16:23 CEST by Silvia Coscolin Sanchez
Updated 2026-09-17 10:12:33 CEST by Silvia Coscolin Sanchez