

Anexo 2 Plan de Razonamiento matemático

Según las directrices del Plan de Razonamiento Matemático del centro (Ver Plan de Centro)

*En **Tecnología, Computación y Robótica, y Digitalización**, el razonamiento matemático es esencial y se integra de forma natural en actividades, metodología y evaluación. El alumnado desarrolla habilidades para comprender y descomponer problemas, analizar información y reconocer patrones, abstraer y modelar soluciones, diseñar algoritmos y aplicar lógica (tanto en programación y robótica como en diseño de sistemas tecnológicos) y validar resultados de manera crítica.*

El plan fomenta competencias clave: digital, aprendizaje autónomo, iniciativa y autonomía personal, y se alinea con el Plan Andaluz de Fomento del Razonamiento Matemático mediante problemas contextualizados, desarrollo del pensamiento lógico-matemático, integración con herramientas digitales y un enfoque interdisciplinar y STEAM, promoviendo también la igualdad de oportunidades en las vocaciones tecnológicas y científicas.

*El programa **Escuela 4.0**, coordinado por Dña. Lourdes Barrutia Navarrete, miembro del departamento, se integra con el Plan de Desarrollo del Razonamiento Matemático al potenciar el pensamiento lógico, computacional y matemático del alumnado mediante proyectos de programación, robótica y uso responsable de la inteligencia artificial. Sus objetivos coinciden con los del plan: fomentar la comprensión y descomposición de problemas, el análisis y reconocimiento de patrones, la abstracción y el modelado de soluciones, el diseño algorítmico y la validación crítica de resultados.*

El programa proporciona equipamiento específico y recursos adaptados a cada centro, acompañado por asesorías técnicas, coordinación STEAM 4.0 y formación docente, garantizando la integración con el PAD y los procesos de enseñanza. Así, Oficio Escuela 4.0 refuerza la lógica, la resolución de problemas y la competencia digital del alumnado, alineándose plenamente con las estrategias del plan de razonamiento matemático del centro.

*El programa **STEM/STEAM**, coordinado por D. Jose Luis Usero, miembro del departamento, refuerza el Plan de Razonamiento Matemático del centro mediante proyectos interdisciplinarios y prácticos que fomentan el pensamiento lógico-matemático, científico y tecnológico. Sus líneas de trabajo —Razonamiento Matemático, Investigación Aeroespacial, Robótica y Programación, e Inteligencia Artificial— permiten al alumnado desarrollar habilidades de comprensión y descomposición de problemas, análisis y reconocimiento de patrones, abstracción y modelado, diseño lógico-algorítmico y evaluación crítica.*

Además, el programa integra los contenidos STEM en el currículo, fomenta la igualdad de género en vocaciones científico-tecnológicas, motiva al alumnado desde etapas tempranas mediante experiencias como Retotech, HappyCode, Digicraft, ESERO y Parque de las Ciencias de Granada, y contribuye a la formación del profesorado en didáctica STEM y uso de recursos innovadores. En conjunto, STEM/STEAM complementa el plan de razonamiento matemático al unir competencias científicas, tecnológicas y digitales con proyectos reales y contextuales, fortaleciendo el aprendizaje integral del alumnado.

El Programa Alumnado Ayudante Digital Andaluz (ADA), coordinado por D Jose Luis Usero, se integra con el Plan de Razonamiento Matemático al fomentar competencias de pensamiento crítico, resolución de problemas y colaboración digital. A través de sus ejes —alfabetización mediática y digital, proigualdad online y ciberconvivencia— el alumnado identifica problemas, analiza situaciones, diseña estrategias de ayuda y valida soluciones, aplicando lógica y planificación. Además, ADA promueve la competencia social y emocional, el uso responsable de la tecnología y la formación del profesorado, reforzando la cooperación entre iguales y la reflexión crítica, complementando así el desarrollo integral del razonamiento matemático en entornos digitales.

Anexo 1: Plan de lectura

Según las directrices del Plan de Lectura del centro (Ver Plan de Centro)

*En nuestras asignaturas, la lectura **no es una actividad añadida**, sino una **herramienta imprescindible para el desarrollo del proceso tecnológico, la aplicación del pensamiento computacional y, por tanto, del razonamiento matemático**. Nuestra forma de trabajar promueve la **competencia lingüística y matemática de manera conjunta**.*

- **Prelectura (al comienzo de la clase):** Se activa el conocimiento previo del alumnado y se presentan conceptos y vocabulario técnico mediante la explicación docente y el contexto de cada proyecto o situación de aula.
- **Lectura (durante la clase):** El alumnado trabaja con materiales en diversos soportes: libros de texto, Moodle, manuales técnicos, artículos, recursos digitales, búsquedas en internet...
- **Postlectura:** Se realizan actividades, problemas y retos en los que el alumnado aplica lo leído, transformando la lectura en conocimiento útil y en producción escrita o digital.

*En el marco del **Plan de Lectura del centro**, y concretamente con los criterios 2, 3 y 4 y la temporalización utilizaremos las lecturas al final de cada tema, complementadas con textos de tipología variada (descriptivos, científicos, narrativos, literarios, publicitarios, instructivos...). Aproximadamente cada seis semanas se realizará una **actividad de lectura explícita de una hora de duración**, de carácter **transversal e interdisciplinar**, que fomentará la **autonomía, el pensamiento crítico y el “aprender a aprender”**, favoreciendo la reflexión metacognitiva sobre el propio proceso de aprendizaje.*

