

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible. La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

AL COMPLETAR LA EDUCACIÓN PRIMARIA EL ALUMNO O ALUMNA...

AL COMPLETAR LA EDUCACIÓN BÁSICA EL ALUMNO O ALUMNA...

STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento matemático, así como el razonamiento hipotético-deductivo del método científico en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias de resolución de problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas y el proceso seguido.	STEM1. Utiliza algunos métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento matemático, así como el razonamiento hipotético-deductivo del método científico en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias de resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y el proceso seguido y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para comprender y explicar algunos procesos y hechos relativos a sistemas naturales y materiales que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas, realizando experimentos sencillos de forma guiada, utilizando de forma adecuada habilidades elementales propias de la actividad científica y valorando, con ayuda, su ejecución y la interpretación de los resultados.	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para comprender y explicar algunos procesos y hechos relativos a sistemas naturales y materiales que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y obteniendo alguna conclusión relevante y coherente con el modelo científico, mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar cooperativamente un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y cooperativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite información básica y los elementos más relevantes de algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando lenguaje apropiado de las matemáticas, las ciencias y tecnología (terminología específica, gráficos, notación, símbolos y códigos) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos.	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Participa en acciones fundamentadas científicamente para preservar la salud y el medio ambiente, aplicando principios de ética y seguridad en la práctica del consumo responsable.	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental y el medio ambiente; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
STEM6. Aprecia la importancia de las matemáticas, la ciencia y tecnología en la historia de la humanidad, señalando beneficios o utilidades que la ciencia aporta al bienestar de las personas, y relacionándolos con algunos aparatos, aplicaciones y avances científicos-tecnológicos.	STEM6. Justifica de modo crítico la necesidad de la investigación científica y sus aplicaciones y avances científicos-tecnológicos en el bienestar de la sociedad, a partir del conocimiento del papel que han tenido en el desarrollo de la sociedad moderna de cara a tomar decisiones fundamentadas ante distintas situaciones problemáticas.