

Guía didáctica

- [Concreción curricular](#)

Concreción curricular

Los apartados de la concreción curricular además de en esta hoja quedan reflejados en esta [SdA](#)

Objetivos de etapa de Ed. Primaria.

g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.

i) Desarrollar las competencias tecnológicas básicas e iniciarse en su utilización, para el aprendizaje, desarrollando un espíritu crítico ante su funcionamiento y los mensajes que reciben y elaboran.

j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

Competencias Clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Competencia digital.

Competencias Específicas Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza

CE.M.4. Utilizar el pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos, en situaciones de aprendizaje con el andamiaje adecuado, para modelizar y automatizar situaciones cercanas y significativas para el alumnado.

CE.CN.3. Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, para generar o reelaborar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.

Saberes Básicos

MATEMÁTICAS

B. Sentido de la medida

B.1. Magnitud y medida:

- Fracciones como forma de expresar el resultado de un proceso de medida (una cantidad de magnitud).
- Comparación, orden, agregación y sustracción de cantidades de magnitudes continuas expresadas en forma de fracción y con notación decimal.
- Relación entre el proceso de reparto y la medida de la cantidad de magnitud que recibe cada participante.
- Unidades convencionales del Sistema Métrico Decimal (longitud, masa, capacidad, volumen y superficie), tiempo y grado (ángulos) en contextos de la vida cotidiana: selección y uso de las unidades adecuadas.
- Instrumentos (analógico o digital) y unidades adecuadas para medir longitudes, objetos, ángulos y tiempos: selección y uso.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional.

D.3. Pensamiento computacional:

- Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos sencillos (secuencias de pasos ordenados, esquemas, simulaciones, patrones repetitivos, bucles, instrucciones anidadas y condicionales, representaciones computacionales, programación por bloques, robótica educativa...).

CIENCIAS DE LA NATURALIZA

A. Cultura científica

A.1. Iniciación a la actividad científica:

- Prácticas científicas (observación, formulación de preguntas y predicciones, planificación y realización de experimentos, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados y conclusiones...).
- Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones precisas de acuerdo con las necesidades de la investigación.
- Vocabulario científico básico relacionado con las diferentes investigaciones.

B. Tecnología y digitalización

B.2. Proyectos de diseño y pensamiento computacional:

- Fases de los proyectos de diseño: identificación de necesidades, diseño, creación de un prototipo, prueba, evaluación y comunicación.
- Fases del pensamiento computacional (descomposición de una tarea en partes más sencillas, reconocimiento de patrones y creación de algoritmos sencillos para la resolución del problema...).
- Materiales, herramientas, objetos, dispositivos y recursos digitales (programación por bloques,



sensores, motores, simuladores, impresoras 3D, ...) seguros y adecuados a la consecución del proyecto.

– Estrategias en situaciones de incertidumbre: adaptación y cambio de estrategia cuando sea necesario, valoración del error propio y el de los demás como oportunidad de aprendizaje.

Criterios de evaluación de tercer ciclo

MATEMÁTICAS

4.1. Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando principios básicos del pensamiento computacional en situaciones de aprendizaje con el andamiaje adecuado.

4.2. Modificar algoritmos dados de antemano, propios o creados por otros, así como diseñar nuevos algoritmos.

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

3.1. Plantear problemas de diseño que se resuelvan con la creación de un prototipo o solución digital, evaluando necesidades del entorno y estableciendo objetivos concretos.

3.2. Diseñar posibles soluciones a los problemas planteados de acuerdo a técnicas sencillas de pensamiento de diseño y pensamiento computacional, mediante estrategias básicas de gestión de proyectos cooperativos, teniendo en cuenta los recursos necesarios y estableciendo criterios concretos para evaluar el proyecto.

3.3. Desarrollar un producto final que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo, diferentes prototipos o soluciones digitales y utilizando de forma segura las herramientas, dispositivos, técnicas y materiales adecuados.

Metodología

Aprendizaje basado en retos. Resolución de problemas.

Atención a la diversidad

Actuaciones generales:

Propuestas metodológicas y organizativas

- Tutorización entre iguales.

Accesibilidad universal al aprendizaje.

- Proporcionar múltiples medios de representación para percibir y comprender la información, ofreciendo distintas opciones de percepción, del lenguaje y los símbolos, así

como diversas opciones para la comprensión de la información (proporcionar los retos planteados en formato de vídeo, ficha, uso de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación como ARASAAC, demostraciones...)

- Ofrecer múltiples medios para la acción y la expresión ajustados a las necesidades y capacidades del alumnado, así como apoyar y ampliar sus funciones ejecutivas (posibilidades de manejo de los vasos en función de las capacidades motrices de los alumnos)
- Facilitar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje, que mejoren su interés, esfuerzo y persistencia y autorregulación (búsqueda de fórmulas para implicar al alumno como la propuesta de retos como por ejemplo rellenando un carnet- pasaporte cada vez que se logre un reto)

Actuaciones específicas

En función de las características del alumnado:

- Adaptaciones de acceso (ayudas técnicas o sistemas de comunicación)
- Adaptación curricular significativa (modificación de contenidos, criterios de evaluación...)