

CONTENIDOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

MÓDULO I CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Bloque 1. Contenidos comunes.

- Resolución de problemas.
- Reconocimiento del papel del conocimiento científico en el desarrollo tecnológico y en la vida de las personas.
- Confianza en las propias capacidades.
- Utilización de herramientas tecnológicas.

Bloque 2. Números.

- Números naturales. Divisibilidad. Múltiplos y divisores. Aplicaciones de la divisibilidad en la resolución de problemas asociados a situaciones cotidianas.
- Números enteros. Operaciones elementales.
- Números fraccionarios y decimales. Operaciones elementales. Aproximaciones.
- Potencias de base entera y exponente natural. Raíces cuadradas exactas.
- Magnitudes directamente proporcionales. Doble, triple, mitad... Aplicación a la resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa.
- Las magnitudes y su medida. El sistema métrico decimal. Unidades de longitud, masa y capacidad. Unidades monetarias: el euro, el dólar...

Bloque 3. Álgebra.

- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.

Bloque 4. Geometría.

- Elementos básicos de la geometría del plano: punto, línea, segmento, ángulo, etc.
- Paralelismo y perpendicularidad entre rectas.

- Descripción, construcción, clasificación y propiedades características de las figuras planas elementales: triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares, circunferencias y círculos.
- Cálculo de perímetros y áreas de las figuras planas elementales.

Bloque 5. Funciones y gráficas.

- El plano cartesiano. Ejes de coordenadas. Representación e identificación de puntos.
- Interpretación y lectura de tablas de valores y gráficas sencillas relacionadas con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información.

Bloque 6. Estadística y probabilidad.

- Diferentes formas de recogida de información.
- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. Frecuencias absolutas y relativas.
- Diagramas de barras y de líneas.

Bloque 7. La tierra en el universo.

El Universo y el Sistema Solar:

- La Vía Láctea y el Sistema Solar.
- Los movimientos de la Tierra.
- Técnicas de orientación. Observación del cielo diurno y nocturno.
- Del geocentrismo al heliocentrismo.

La materia en el Universo:

- Propiedades generales de la materia.

- Estados en los que se presenta la materia en el universo y sus características. Cambios de estado.
- Sustancias puras y mezclas. Homogeneidad y heterogeneidad.
- Ejemplos de materiales de interés y su utilización en la vida cotidiana.
- Átomos y moléculas.
- Los elementos que forman el Universo.

Bloque 8. Materiales terrestres.

La atmósfera:

- Composición y propiedades. Variaciones en la composición del aire.
- Reconocimiento del papel protector de la atmósfera. Contaminantes.
- El aire y la salud.
- Fenómenos atmosféricos. Distinción entre tiempo y clima.

La hidrosfera:

- Importancia del agua en el clima, en la configuración del paisaje y en los seres vivos.
- El agua en la Tierra.
- El ciclo del agua.
- El agua y la salud: la contaminación del agua y su depuración.

La geosfera:

- La estructura interna de la Tierra.
- La corteza terrestre: su superficie, composición química y elementos geoquímicos.
- Los minerales y las rocas: importancia y utilidad. Minerales y rocas más representativos del entorno inmediato.

Bloque 9. Los seres vivos y su diversidad.

- Características y funciones comunes de los seres vivos.

- El descubrimiento de la célula. La diversidad de los seres vivos: ambientes, tamaños, formas y modos de alimentarse.
- Los fósiles y la historia de la vida.
- Clasificación de los seres vivos: los cinco reinos.
- Valoración de la importancia de mantener la diversidad de los seres vivos.

Bloque 10. Tecnologías.

- Resolución de problemas tecnológicos: el proyecto técnico y el trabajo en equipo.
- Bocetos y croquis.
- El ordenador: funcionamiento, manejo básico y conexión de sus elementos. Almacenamiento, organización y recuperación de la información.
- Estructuras resistentes y esfuerzos básicos.
- Transmisión y transformación de movimientos. Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas usuales.

Bloque 11. Salud y medio natural.

- Capacidades físicas relacionadas con la salud. Relación entre salud física y condición física.
- Higiene postural. Hábitos y actitudes preventivas.
- Normas para la conservación y mejora del medio urbano y natural.