

CONTENIDOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

MÓDULO III 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.

- Operaciones elementales con decimales, fracciones, números enteros y potencias de exponente entero.
- Operaciones con números expresados en notación científica.

Bloque 3. Álgebra.

- Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas.
- Polinomios. Resolución algebraica de ecuaciones de primer grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Interpretación de las soluciones.

Bloque 4. Geometría.

- Semejanza de figuras. Teorema de Tales. Razón de semejanza.
- Aplicación de los teoremas de Tales y Pitágoras a la resolución de problemas.
- Coordenadas terrestres y husos horarios. Longitud y latitud de un lugar.

Bloque 5. Funciones y gráficas.

- Relaciones funcionales. Distintas formas de expresar una función.
- Construcción de tablas de valores.

- Elaboración, interpretación y lectura de gráficas sencillas relacionadas con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información.

Bloque 6. Estadística y probabilidad.

- Variables discretas y continuas.
- Agrupación de datos en intervalos. Histogramas y polígonos de frecuencias.
- Cálculo de la probabilidad mediante simulación o experimentación.

Bloque 7. Las personas y la salud.

Promoción de la salud. Sexualidad y reproducción humanas:

- Organización general del cuerpo humano: célula, tejidos, órganos, sistemas y aparatos.
- Salud y enfermedad. Factores determinantes de la salud. Enfermedades infecciosas.
- Sistema inmunitario. Vacunas. Trasplante y donación de células, sangre y órganos.
- Higiene y prevención de las enfermedades. Primeros auxilios.
- Importancia de los hábitos saludables. Reconocimiento del efecto positivo que la práctica de la actividad física produce en el organismo.
- Métodos de relajación como medio para liberar tensiones.
- La reproducción humana. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Métodos anticonceptivos.
- Enfermedades de transmisión sexual.
- La respuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

Alimentación y nutrición humanas:

- Las funciones de nutrición. El aparato digestivo. Principales enfermedades.
- Alimentación y salud. Dietas saludables y equilibradas. Prevención de las enfermedades provocadas por malnutrición.
- El aparato respiratorio. Hábitos saludables. Enfermedades más frecuentes.

- El sistema circulatorio. Estilos de vida para una salud cardiovascular.
- El aparato excretor. Prevención de las enfermedades más frecuentes.

Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimiento:

- La percepción; los órganos de los sentidos; su cuidado e higiene.
- La coordinación y el sistema nervioso. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y principales hormonas.
- Enfermedades más frecuentes.
- El aparato locomotor. Lesiones más frecuentes y su prevención.
- Salud mental. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

Bloque 8. Las personas y el medio ambiente.

- Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
- Uso y gestión sostenible de los recursos hídricos. La potabilización y los sistemas de depuración.
- Los residuos y su gestión.
- Principales problemas ambientales de la actualidad.
- Valoración de la necesidad de cuidar el medio ambiente y adoptar conductas solidarias y respetuosas con él.

Bloque 9 Transformaciones geológicas debidas a la energía externa de la Tierra.

- La energía solar en la Tierra.
- La atmósfera y su dinámica. Interpretación de mapas del tiempo sencillos.
- El relieve terrestre y su representación. Los mapas topográficos.
- La meteorización. Alteraciones de las rocas producidas por el aire y el agua.

- Los torrentes, ríos y aguas subterráneas como agentes geológicos. La sobreexplotación de acuíferos. La acción geológica del hielo y el viento. Dinámica marina.
- La formación de rocas sedimentarias. El origen y utilidad del carbón, del petróleo y del gas natural. Valoración de las consecuencias de su utilización y agotamiento.