



Tecnología. Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional.

Contenidos:

Bloque 1. Materia y energía

- El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.
- Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.
- Masa y volumen. Densidad. Unidades de medida.
- Sustancias puras y mezclas. Mezclas homogéneas y heterogéneas.
- Posición y desplazamiento. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Unidades de medida.
- Las fuerzas. Efectos. Acción y reacción. Fuerzas en la naturaleza: Rozamiento y gravedad.
- Energía. Unidades de energía. Tipos.
- Transformaciones de la energía y su conservación.
- Fuentes de energía. Uso racional de la energía.
- Consecuencias de la actividad humana sobre el medio ambiente.

Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud

- Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.
- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.
- Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.
- Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.
- La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.
- La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
- El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.
- El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.
- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos



anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. Salud e higiene sexual.

Bloque 3. Tecnologías de la Información y la Comunicación

- Arquitectura de ordenadores. Componentes físicos de un ordenador, hardware. Funciones y conexiones.
- Sistemas operativos: Tipos, funciones y componentes. Software libre y software propietario.
- Software y utilidades básicas de un equipo informático.
- Redes de ordenadores: Definición, tipos y topologías. Tipos de conexiones: Alámbricas e inalámbricas.
- Sistemas de publicación e intercambio de información en Internet.
- Seguridad informática básica en la publicación e intercambio de información.
- Seguridad activa: Uso de contraseñas seguras, encriptación de datos y uso de software de seguridad.
- Seguridad pasiva: Dispositivos físicos de protección, elaboración de copias de seguridad y particiones del disco duro.

Criterios de evaluación:

- a) Conocer y utilizar correctamente las unidades del Sistema Internacional de Unidades.
- b) Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.
- c) Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.
- d) Cálculo de densidades en problemas sencillos.
- e) Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas.
- f) Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones.
- g) Establecer el valor de la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.
- h) Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos y distinguir entre masa y peso. Calcular el peso a partir de la masa y viceversa.
- i) Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.
- j) Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos.
- k) Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.
- l) Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique el consumo responsable y aspectos económicos y medioambientales.



- m) Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas.
- n) Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.
- o) Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.
- p) Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.
- q) Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.
- r) Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.
- s) Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.
- t) Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.
- u) Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.
- v) Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.
- w) Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.
- x) Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.
- y) Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.
- z) Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.
- aa) Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.
- bb) Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.
- cc) Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.
- dd) Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana.
- ee) Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.
- ff) Distinguir las partes operativas de un equipo informático y su función en el conjunto
- gg) Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.
- hh) Reconocer y analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.
- ii) Conocer las conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.