



PROGRAMACIÓN ANUAL 2010

Área: CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

Nivel: Secundario

Grado: Segundo

CONTENIDOS

Movimiento y fuerza

- Movimiento, velocidad y aceleración
- Tipos de movimiento: MRU – MRUV- caída libre- gráficas
- Fuerza y operaciones con fuerzas.
- Principio de inercia, Fuerza de rozamiento, Principio de masa, Principio de interacción

El calor

- Energía, calor y temperatura, escalas termométricas, mediciones
- Propagación del calor: Conducción, convección y radiación.
- Cambios de estado y calor
- Dilatación y contracción
- Aplicaciones térmicas.

Electricidad y Magnetismo

- Electricidad estática: carga eléctrica, Formas de electrización, ley de Coulomb.
- Corriente eléctrica: Conductores y aisladores, generadores, Elementos de Corriente eléctrica: I, V, R, P
- Circuitos en serie y en paralelo
- Magnetismo: campo magnético
- Electromagnetismo: Experimento de Oersted, alternadores
- Electricidad en el Perú.

Un mundo de ondas.

- Ondas, elementos y características.
- Clasificación: Longitudinales y transversales; mecánicas y electromagnéticas.
- Sonido, propagación y características.
- Reflexión del sonido: eco, reverberación y resonancia
- La luz, espectro electromagnético.
- Propagación de la luz: Reflexión y espejos, La refracción y lentes.
- Dispersión de la luz

Fundamentos de Química

- Elementos y compuestos químicos
- Tabla periódica, intentos de clasificación
- Propiedades periódicas.
- Fundamentos del enlace químico
- Tipos de enlace químico

Respiración y Circulación en seres vivos

- Sistema respiratorio humano
- Respiración celular
- Respiración de los animales y de las plantas
- Sistema circulatorio humano
- Circulación de los animales

Digestión y Excreción en los seres vivos

- Nutrientes y su digestión
- Sistema digestivo humano
- Digestión y absorción
- Digestión de los animales
- Sistema excretor humano
- Excreción de los animales

La relación con el medio en los seres vivos

- Sistema nervioso humano
- Sistema nervioso central
- Sistema nervioso periférico
- Receptores sensoriales
- Sistema nerviosos de los animales
- Relación de las plantas con el medio

Locomoción en los seres vivos



- Los huesos
- Sistema esquelético humano
- Las articulaciones
- Los músculos
- Sistema muscular humano
- Esqueleto y locomoción de los animales

Reproducción en animales y plantas

- Reproducción sexual y asexual en animales
- Reproducción en plantas

CAPACIDADES – DESTREZAS

• **COMPRENSIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- Identifica
- Describe
- Clasifica
- Analiza
- Resuelve
- Argumenta
- Compara
- Relaciona
- Sintetiza
- Representa
- Infiere
- Opina
- Diferencia
- Explica
- Valora

• **INDAGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN**

- Observa
- Organiza
- Experimenta
- Concluye
- Interpreta
- Investiga
- Formula
- Comprueba

VALORES – ACTITUDES

RESPONSABILIDAD

- Trabaja con limpieza y orden
- Estudia con dedicación y esfuerzo
- Cumple las tareas siguiendo las indicaciones
- Cumple con traer los materiales según horario
- Cumple sus tareas
- No copia ni deja copiar durante los exámenes
- Cuida el material y mobiliario del laboratorio
- Mantiene el área de trabajo ordenada y limpia

PUNTUALIDAD

- Entrega las tareas y trabajos en las fechas indicadas
- Asiste puntualmente al inicio de clases
- Culmina el trabajo de laboratorio en el tiempo asignado
- Rinde sus evaluaciones en las fechas indicadas.

RESPETO

- Cuida su presentación personal
- Se dirige a sus profesores y compañeros con lenguaje adecuado
- Respeta el tiempo asignado a cada actividad
- Sólo realiza las actividades del curso
- Guarda silencio, presta atención y demuestra interés por el curso
- Respeta a sus compañeros y acepta sus diferencias