

# 1º AÑO CIENCIAS NATURALES

## Contenidos:

### **Unidad Nº 1: “Los materiales y sus transformaciones”**

#### Los materiales y sus propiedades

Propiedades de la materia: Organolépticas, Físicas, Químicas. Unidades y escalas de medidas y valores. Determinación analítica de las propiedades de la materia.

#### Las mezclas

Sistemas materiales. Concepto de fase y componente. Mezclas homogéneas. Mezclas heterogéneas. Soluciones. Sustancias puras. Concepto de soluble e insoluble. Métodos de separación de fases.

#### El agua

Propiedades. Clasificación. Fuentes de obtención. Usos en diferentes ámbitos. Peligros naturales. La contaminación del agua. La potabilización del agua. El agua y la vida

### **Unidad Nº 2: “Energía, cambio y movimiento”**

#### Las energías: diversidad y cambio

Concepto de energía. Características de la energía. Tipos de energía. Conservación de la energía. Propagación de energía con transporte de materia. Usos cotidianos de la energía

#### Intercambio de energías

Fenómenos ondulatorios. Características y concepto de onda. La luz: Características y definición, Reflexión, Refracción, Lentes, El ojo humano. El sonido: Características y definición, Reflexión, Refracción, Instrumentos y objetos sonoros, El oído humano. Intercambio de energía a través de la luz y el sonido

#### Los movimientos: descripción y representación

Análisis de distintos movimientos y variaciones temporales. Representación gráfica de los movimientos. Noción de velocidad y aceleración. Interpretación de gráficos y tablas de movimiento

### **Unidad Nº 3: “la Tierra y el Universo”**

#### Los objetos del sistema solar y sus movimientos

El universo. El sistema solar. Los movimientos de los planetas y los astros. Instrumentos de observación astronómica. El geocentrismo

## **Unidad Nº 4: “la interacción y la diversidad en los sistemas biológicos”**

### La vida; unidad y diversidad

La célula. Características de los seres vivos. Los procesos de nutrición, relación y reproducción. Clasificación taxonómica.

### Los organismos microscópicos como sistemas heterótrofos y autótrofos

Características generales de los organismos unicelulares. Nutrición, relación y reproducción de organismos unicelulares. El peligro de los organismos unicelulares en los seres humanos y en otros seres vivos. Beneficios de los microorganismos en el hombre.

### Los hongos como sistemas heterótrofos por absorción

Morfología fúngica. Nutrición, relación y reproducción fúngica. Líquenes. Importancia para el hombre.

### Las plantas como sistemas autótrofos

Morfología vegetal. Nutrición, relación y reproducción vegetal. Importancia para el hombre.

### Los animales como sistemas heterótrofos por ingestión

Características morfológicas generales en vertebrados e invertebrados. Nutrición, relación y reproducción animal.

### Las relaciones tróficas entre los seres vivos

Cadenas y redes tróficas. Productores, consumidores y descomponedores. Los ecosistemas. El hombre como parte integral de los ecosistemas. Alteración de los ecosistemas.

### El cuerpo humano como sistema

Funciones y procesos en el organismo humano. Nutrición: Los alimentos y los nutrientes, Pirámide nutricional, Trastornos nutricionales. Relación social-cultural-biológica. Pubertad y adolescencia. Reproducción humana. Fecundación, gestación y parto