



## Escuela de Educación Secundaria Nº 8 de Florida

Materia: Ciencia Naturales

Curso: 1er Año

### PROGRAMA

#### Unidad 1:

##### **“Los materiales y sus transformaciones”.**

Los Científicos y las Ciencias Naturales. Materia. Propiedades intensivas y extensivas. Masa. Volumen. Unidades. Estructura de la materia. Estructura de la materia. Materiales: tipos, clasificación y características. Cálculo de densidad. Materiales según sus componentes. Materiales Biodegradables y reciclables; renovables y no renovables; naturales y artificiales. Ejemplos de distintos tipos de materiales. Modelo de partículas.

Solidificación, fusión, vaporización y condensación. Cambios reversibles e irreversibles. Sustancias, mezclas y soluciones. Aleaciones.

Mezclas homogéneas y heterogéneas. Métodos de separación de fases y/o componentes.

El agua: distribución. Características. Ciclo. Fuentes de obtención de agua. Usos del agua: industriales, cotidianos, tecnológicos. Peligros y alcances de los procesos que causan su contaminación. El agua y la vida.

Agua destilada, agua potable, agua corriente de red. Procesos de potabilización y depuración.

#### Unidad 2:

##### **“Energías, cambio y movimiento”**

Las energías: diversidad y cambio. Cualidades de la energía: presencia en toda actividad, posibilidad de ser almacenada, transportada, transformada y degradada. Energía mecánica, eléctrica, química, nuclear. Luz y sonido. Noción de conservación de la energía. Mecanismo de intercambio de calor: conducción, convección y radiación. La energía y la sociedad actual. Los movimientos: descripción y representación. Análisis de distintos movimientos y variaciones temporales de fenómenos y objetos. Uso de distintas representaciones de los movimientos: gráficos y otras. Noción de velocidad y su uso para la interpretación de gráficos y tablas.

##### **“El Universo y el Sistema solar”**

El Universo, sus componentes y escalas. Los componentes del Sistema Solar. Características y sus movimientos.

Características de la luna y el sol. Eclipses y mareas.

#### Unidad 3:

##### **“Ecosistemas”**

El ambiente. La biodiversidad. Componentes y tipos de ecosistema. Especie, población y comunidad. Relaciones alimentarias. Relaciones inter-específicas. Productores, consumidores y descomponedores. Red trófica. Flujos de energía. Ciclo de la materia (Carbono y Nitrógeno).

## Unidad 4

### “Características de los seres vivos”

Niveles de organización. Características de los seres vivos. Célula, tipos y funciones.

Reino monera: Bacterias perjudiciales y benéficas. Diferencias con los virus.

Reino protista: características y clasificación de algas y protozoos.

Reino vegetal: órganos de una planta, fotosíntesis, distribución de los nutrientes, almacenamiento y eliminación de desechos.

Reino fungi: Estructura y características de distintos tipos de hongos. Clasificación.

Reino animal: Diferencias entre vertebrados e invertebrados. Sistemas relacionados con la nutrición en distintos organismos. Nutrientes y dieta equilibrada.

ESI: caracteres sexuales 1º y 2º. Género.