

## Programa de Contenidos Diciembre 2017 – Febrero 2018

### ❖ LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES

La materia. Características de los estados físicos de la materia. La teoría cinética. Propiedades cuantificables de la materia. Magnitudes fundamentales y derivadas. Masa, volumen y densidad. La conductividad térmica y la conductividad eléctrica. La dureza. Procedencia de los materiales. Rocas y minerales. Los recursos biológicos. Los materiales artificiales. Los procesos industriales. Las transformaciones industriales.

### ❖ LAS MEZCLAS

Los cambios de estado y la teoría cinética. Las sustancias. Las mezclas. Separación de fases de una mezcla heterogénea. Las mezclas homogéneas. Soluteo y solvente. Separación de los componentes de una solución.

### ❖ EL AGUA

Las propiedades del agua. La distribución del agua en la tierra. El agua de los océanos. El agua en los continentes: aguas superficiales y aguas subterráneas. El agua en los seres vivos. El ciclo del agua. La calidad del agua. El agua mineral natural y el agua mineralizada. Los usos del agua. La contaminación del agua. Huella Hídrica.

### ❖ LA ENERGÍA: DIVERSIDAD Y CAMBIOS

El origen de la energía. Característica de la energía. Manifestaciones de la energía: energía química, eléctrica, radiante, térmica, nuclear. Las fuentes de la energía: hidráulica, solar, de la biomasa, eólica, geotérmica, mareomotriz, de los combustibles fósiles. Los recursos energéticos y su cuidado.

### ❖ INTERCAMBIOS DE ENERGÍA

Las ondas. La luz y el sonido como ondas. Intercambio de energía luminosa. Comportamiento de los cuerpos frente a la luz. Propagación de las ondas luminosas. La reflexión y la refracción de la luz. La descomposición de la luz. El color de los cuerpos y el color. El sonido. La velocidad de las ondas sonoras. El eco y la reverberación. Calor y temperatura. La temperatura y la energía interna. Intercambios de energía térmica.

### ❖ LOS SERES VIVOS

Características de los seres vivos. Funciones vitales. Los seres vivos como sistemas abiertos. Las células, procariotas eucariotas, animal, vegetal. Organización celular. Los niveles de organización. Dominios y Reinos. Taxonomía.

### BIBLIOGRAFIA

- Cs. Naturales Conocer +. Ed. Santillana
- Cs. Naturales 1 SABER ES CLAVE Ed. Santillana
- Cs. Naturales Kapeluz
- Cs. Naturales Aique
- Cs. Naturales Nuevas Propuestas.
- Diarios y revistas de actualidad
- Textos de divulgación científica

### WebGRAFIA

- <http://www.huellahidrica.org/>
- <http://www.conicet.gov.ar/>
- <http://www.elsitiodelagua.com/ES/home>