

## **MATERIA: CIENCIAS NATURALES. AÑO 2019**

**CURSO 1º AÑO VERDE**

**PROFESORA: GODOY CECILIA**

**UNIDAD N° 1**

---

### *Unidad y diversidad en los sistemas biológicos.*

Características de los seres vivos: procesos de nutrición, función de reproducción, función de regulación, de relación, autopoiesis, evolución y adaptación, ciclo de vida (desarrollo directo e indirecto). Composición de los seres vivos.

Virus. Características generales. Enfermedades.

Criterios de clasificación: según la cantidad de células, el tipo de células (procariota o eucariota), tipo de reproducción, tipo de alimentación, tipo de ambiente, nivel de organización y tipo de reino.

Reino Animalia. Generalidades. Nutrición: generalidades, digestión en invertebrados y vertebrados. Respiración: generalidades en invertebrados y vertebrados. Circulación y excreción. Reproducción sexual y asexual. Desarrollo embrionario.

Reino Plantae. Diversidad general. Estructuras de las plantas, características generales. Nutrición: fotosíntesis, transpiración y circulación. Respiración. Reproducción sexual y asexual.

Reino Fungi. Características de los hongos, estructura, formas de vida, nutrición, reproducción y diversidad.

Reino Monera. Características generales, estructura, nutrición, reproducción. Tipo de bacterias perjudiciales y beneficiosas.

Reino Protista: Características de los protozoos, locomoción y clasificación.

Características de las algas. Nutrición y clasificación.

Organismos perjudiciales y beneficiosos.

Ecosistemas. Concepto de sistema. Componentes de un ecosistema. Cadena alimentaria y redes tróficas.

## UNIDAD N° 2

---

### La organización del cuerpo humano.

Los niveles de organización del cuerpo humano.

La digestión: sistema digestivo, alimentos, nutrientes, balance energético.  
Alimentación saludable. Problemas en la alimentación.

Sistema circulatorio. Composición de la sangre. Circulación sanguínea.  
Anatomía del corazón.

Respiración. Recorrido del aire, órganos implicados. Intercambio de gases.  
Mecánica respiratoria. Disección de pulmón

Sistema nervioso. Organización del sistema nervioso. Receptores sensoriales.  
Sistema endocrino.

Sistema osteoartromuscular. Estructuras implicadas y su funcionamiento.

Sistema Inmune. Caracterización.

Reproducción y desarrollo en el ser humano. Función de la reproducción.  
Sistema reproductor humano masculino y femenino. Los cambios físicos en la pubertad. Concepto de género, sexualidad y genitalidad. Ciclo menstrual y fecundación. Desarrollo embrionario, parto y lactancia.

## UNIDAD N° 3

---

### Los materiales y sus transformaciones.

Propiedades generales y específicas de la materia. Los estados de agregación de la materia. Las transformaciones físicas y químicas de los materiales.

Las sustancias puras. Moléculas, átomos y elementos.

Sistemas materiales. Mezclas homogéneas y heterogéneas.

El agua. Características del agua. El ciclo del agua. Agua y seres vivos.

Propiedades del agua. Diferentes clases de agua. Proceso de potabilización.

Contaminación y saneamiento del agua.

## UNIDAD N° 4

---

### Energías, cambio y movimiento

Formas de la energía. Energía cinética. Energía potencial. Energía elástica, eléctrica, química, térmica y energía de radiación.

Temperatura y calor. Mecanismos de transferencia de energía térmica. Conducción, convección, radiación. El agua y el calor.

Movimiento ondulatorio. Sonido. Ondas electromagnéticas, luz visible, ondas de radio.