



Lema: "Enseñemos como Dios nos enseña"



## **COLEGIO LUTERANO CONCORDIA**

**Nivel Secundario**

**Ciclo Básico**

**Departamento Ciencias Naturales**

**PROGRAMA ANUAL CICLO LECTIVO 2019**

**Espacio curricular: CIENCIAS NATURALES - BIOLOGÍA**

**1° año, división B**

**Docentes responsables: Prof. Ana Laura Ludueña**

### **OBJETIVOS GENERALES DEL ESPACIO CURRICULAR**

Que los estudiantes:

- Comprendan a la Biología como ciencia natural dedicada al estudio de la vida y reconozcan al conocimiento científico como una construcción social con características particulares.
- Reconozcan la unidad y la diversidad de los seres vivos, su rol en los ecosistemas y su dinámica y desarrollen sensibilidad y respeto hacia la vida en todas sus formas.
- Desarrollen actitudes de curiosidad, exploración y búsqueda sistemática de explicaciones a hechos y fenómenos naturales y puedan debatir sobre los conocimientos adquiridos, como etapas en la construcción de pensamiento crítico y creativo.
- Desarrollen capacidades y actitudes que les permiten comunicarse en forma organizada y ordenada, respetando la diversidad, e intercambiando ideas desde una base científica.
- Construyan estrategias para el análisis de texto y puedan apropiarse progresivamente del lenguaje científico.



## **CONTENIDOS Y APRENDIZAJES**

### **Unidad didáctica 1. Los seres vivos como objeto de estudio de la Biología.**

La Biología como ciencia dedicada al estudio de la vida. Relación de la Biología con las Ciencias Naturales. Características del trabajo científico en Ciencias Naturales. Trabajo de laboratorio: instrumentos y materiales, normas de seguridad.

Características de los seres vivos. Niveles de organización de los seres vivos. Criterios de clasificación de los seres vivos. Clasificación de los seres vivos en distintos reinos.

### **Unidad didáctica 2. La función de nutrición.**

Universalidad de la función de nutrición. Nutrición autótrofa y heterótrofa. Estructuras y mecanismos asociados a la nutrición en diferentes grupos de seres vivos. Generalidades de la función de nutrición en animales y vegetales. La fotosíntesis como proceso fundamental para la vida. La nutrición en los animales: digestión, respiración, circulación, excreción. La nutrición en el organismo humano. Nutrientes y sustancias relacionadas con la nutrición. Hábitos alimentarios y principales trastornos alimentarios.

### **Unidad didáctica 3. La vida en constante dinámica: ecosistemas.**

Los ecosistemas como sistemas abiertos, características y componentes. Diversidad de ecosistemas existentes y clasificación. Intercambios de materia y energía en los sistemas ecológicos. Relaciones tróficas. Niveles tróficos.

## **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

- Cuadernillo de 1° año "Estrategias de aprendizaje". Equipo de Orientación Escolar. Colegio Luterano Concordia.
- Cuadernillo de la materia, disponible en fotocopiadora en el que se incluyen:
  - o Textos del cuadernillo "Nutrición y clasificación de los seres vivos". Cuadernos para el aula. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
  - o Textos del cuadernillo "Seres vivos: unidad, diversidad, unidad, interrelaciones y cambios". Cuadernos para el aula. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
  - o Textos del cuadernillo "La biodiversidad en los sistemas". Cuadernos para el aula. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.



*Lema: "Enseñemos como Dios nos enseña"*



- Textos de la asociación civil Expedición Ciencia.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Textos del libro “Biología 2: Origen, evolución y continuidad de los sistemas vivientes” Liberman y otros. Editorial Mandioca. Buenos Aires. Argentina.
- Textos del libro “Biología para pensar. Origen, diversidad y evolución de los sistemas biológicos: del individuo al ecosistema”. Antokolec y otros. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. Argentina.

**FIRMA**