



COLEGIO "DEL PRADO" EDUCACIÓN SECUNDARIA  
NEUQUEN 103 (O) CHIMBAS SAN JUAN TEL: 4311922  
[colegiodelprado.secundario@gmail.com](mailto:colegiodelprado.secundario@gmail.com)

## PROGRAMA DE ESTUDIO DE BIOLOGIA

Año: 5º División: B

Profesor: Emilce del Valle Amatta

### **Unidad N°1: Los seres vivos: origen, diversidad y cambio.**

Teorías, postulados y modelos que explican el origen y evolución de la vida, en el marco de la Teoría Sintética de la Evolución: Lamarck, Darwin y teoría sintética. Evidencias de la evolución. Mecanismos de cambio evolutivos. Biodiversidad: Clasificación de los seres vivos en dominios y reinos. Intervención humana sobre la biodiversidad: Especies en peligro de extinción. Introducción de especies exóticas, modificación de ambientes naturales, contaminación de hábitats. Medidas para la conservación y preservación de especies.

### **Unidad N°2: El organismo humano y la salud: Reproducción y sexualidad**

Función de reproducción en el ser humano. Sistemas reproductores masculino y femenino. Rol de las hormonas en el cambio anatómico y fisiológico en la pubertad y adolescencia. Procesos relacionados con la reproducción humana: ovulación, menstruación, fecundación. Embarazo y parto. Importancia de los cuidados y de la lactancia después del parto. Fertilización asistida. Métodos anticonceptivos Reflexión sobre las causas y las implicancias biológicas, éticas y psicológicas que conlleva la interrupción de un embarazo. Identificación de las características, modos de transmisión, acciones de prevención y tratamiento de las infecciones de transmisión genital (ITG). El VIH: mecanismos de infección y propagación.

### **Unidad N°3: El ADN y la Biotecnología.**

Conceptos básicos de genética: ADN, ARN, Código genético, cromosoma, cromatina, alelos, genes, cariotipo, genotipo, fenotipo, características dominantes y recesivas. Procesos que generan cambios en la información genética: mutaciones génicas y cromosómicas, agentes mutagénicos. Impacto en la salud (organismos modificados genéticamente, células troncales, entre otros). Biotecnología: Aplicación de hongos, bacterias, plantas y animales en diferentes industrias y procesos como la industria alimenticia, farmacéutica, entre otras. Reconocimiento de organismos que producen enfermedades debido a la contaminación biológica y química de los alimentos. Avances científicos y tecnológicos: aplicación de seres vivos en el campo de la genética, la alimentación y la inmunología.