

### PLANIFICACIÓN ANUAL

**Grado:** 5to Bachillerato en Computación con Orientación Científica y 5to. Bachillerato en Ciencias y Letras con Diplomado en Medicina.

**Asignatura:** Biología II

**Coordinador del área:** Lic. Ludwick Escobar

### CALENDARIO ACADÉMICO - I UNIDAD

#### Valores de la Unidad:

- Enero:
- Febrero:
- Marzo:

#### Competencias:

- Relaciona los principios de la herencia con las características observables en diferentes especies y con los cambios ocurridos como resultado de la evolución y adaptación al medio.
- Argumenta la relación entre los organismos y el medio físico en que viven y la forma como estos contribuyen al equilibrio del ecosistema.
- Aplica medidas que contribuyen a mantener la salud a nivel individual, familiar y de la comunidad.

#### Indicadores:

- Distingue los principios de la genética mendeliana, sus aportes en el desarrollo de la genética y la importancia del ADN en la determinación de las características hereditarias de los organismos.
- Argumenta con relación a la forma como ocurre la transmisión de la información genética, las formas en que los genes de pueden alterar y combinar para crear variabilidad genética.
- Argumenta en relación con la importancia de la anatomía y fisiología humana, mediante el análisis de sus conceptos generales, taxonomías y niveles de organización.

### CONTENIDOS DE LA UNIDAD

#### Semana 1

---

- Bienvenida
  - Retroalimentación sobre Normas de Bioseguridad en el laboratorio.
- Repaso sobre Principios de Genética
  - Estructura del ADN
  - Genes
  - Cromosomas
  - Alelos

#### Semana 2

---

- Genética: Leyes de Mendel
  - Cruzamiento de Caracteres
  - Cuadros de Punnett
  - Primera Ley de Mendel

- Segunda Ley de Mendel
- Tercera Ley de Mendel
- Aplicación de las leyes de Mendel mediante cuadros de Punnett.

#### Semana 3

---

- Genética: El ADN
  - Estructura del ADN
  - Regla de Chargaff
  - Proceso de Replicación del ADN
  - Replicación del ADN y Síntesis de Proteínas
  - Síntesis de Proteínas: Transcripción y Traducción

#### Semana 4

---

- Conceptos Básicos de Evolución
  - Evolución y sus Características
  - Qué es y Qué no es la evolución.
  - Descripción de los órganos homólogos y análogos para explicar la evolución de las especies.
- Teorías Evolutivas
  - Lamarckismo
  - Darwinismo o evolución por medio de la selección natural.
  - Neodarwinismo o teoría sintética de la evolución.

#### Semana 5

---

- Teorías Evolutivas
  - Mutaciones
  - Recombinación Genética
  - El flujo genético
- Mecanismos de la Evolución
  - Cómo surge una nueva especie
  - Puntualismo
  - La Adaptación Biológica
    - Evolución Divergente
    - Convergencia Evolutiva
    - Evolución Regresiva.

#### Semana 6

---

- Principios de Taxonomía
  - Antecedentes históricos de la clasificación de los seres vivos
  - Tipos de Clasificación de los seres vivos.
  - Tipos de clasificación de los seres vivos
  - Taxonomía y Nomenclatura
  - Árboles Filogenéticos
  - Taxonomía y ancestros comunes.
  - Taxonomía Molecular.

**Semana 7 – Del 26 de febrero al 1 de marzo**

---

- Reinos de la Naturaleza
  - Dominios de los seres vivos
    - Archaea
    - Eubacteria
    - Eukarya
  - Reinos de los seres vivos
    - Reino Protista
    - Reino Fungi
    - Reino Plantae
    - Reino Animalia

**Semana 8 – Del 4 al 8 de marzo**

---

- Exámenes Bimestrales

ACTIVIDAD	FECHA	PUNTEO
		/ 10
		/ 10
		/ 10
		/ 10
		/ 10
Evaluaciones Parciales		/ 20
Examen Bimestral		/ 30
TOTAL		/ 100

**E-Grafías:**

- o <https://drive.google.com/file/d/1S7xg42AqFXy6LCdh7j8U3u80demU-ccA/view?usp=sharing>
- o [https://drive.google.com/file/d/1pK1EjSnWqmUvdfmnGq2BP3Ekepulme\\_/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1pK1EjSnWqmUvdfmnGq2BP3Ekepulme_/view?usp=sharing)
- o [https://drive.google.com/file/d/1Uuob8XcEC71W7I\\_WRvPnGBw3AUQ5FBF/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1Uuob8XcEC71W7I_WRvPnGBw3AUQ5FBF/view?usp=sharing)