



Asignatura: **BIOLOGÍA**

**Año 2021**

Curso: **3er año (NES) 3°1°**

Profesor: **Lourdes González**

### **UNIDADES TEMÁTICAS**

#### **Unidad 1: FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA.**

Modelo de doble hélice del ADN y Relación entre cromosomas, genes, ADN, ARN y proteínas. El concepto de gen. Replicación del ADN y su relación con la reproducción celular. Flujo de información genética. Relación entre genes y ambiente. Cambios en la información genética: mutaciones génicas y cromosómicas. Agentes mutagénicos. Problematización en torno al determinismo genético.

#### **Unidad 2: Los procesos evolutivos.**

Procesos micro evolutivos: La población como unidad evolutiva: propiedades emergentes. Fuentes de variabilidad genética. Preservación de la variabilidad genética. Procesos de cambio evolutivo en las poblaciones: selección natural, mutaciones, migraciones, deriva genética. Concepto de especie. Especiación.

Procesos macro evolutivos: Tiempo geológico. Extinciones masivas. Radiaciones adaptativas. Principales transiciones en la historia de la vida. Biodiversidad actual.

Evolución humana: Árboles filogenéticos de los primates. Características de los primates. Modelos sobre la evolución de los homínidos.

Relación entre naturaleza y cultura en la evolución de nuestra especie.

#### **Unidad 3: Del individuo a los ecosistemas.**

Los ecosistemas como modelo de estudio. Componentes bióticos y abióticos. Niveles de organización: individuos, poblaciones, comunidades, biomas.

Influencia de los factores abióticos en la dinámica de los ecosistemas. Estructura y dinámica de poblaciones. Parámetros. Interacciones entre individuos una población. Comunidades. Factores que afectan la diversidad: clima, recursos, interacciones entre especies, actividades humanas, disturbios naturales. Flujo de energía y ciclos de la materia. Modelos tróficos del ecosistema: cadenas y redes. Ecología urbana.

#### **Unidad 4: Sistemas de relación y autorregulación de la recepción de la información a la respuesta del organismo.**

**Características generales de la función de relación y autorregulación: El funcionamiento integrado del organismo. Concepto de homeostasis.**

Regulación neuroendocrina: Características generales del sistema nervioso y del endocrino.

Sistema endocrino: Composición y estructura. Algunas hormonas, mecanismos de acción y funciones

**Sistema nervioso: Procesamiento sensorial y respuesta motora. Unidad funcional y estructural: la neurona.**

Mecanismo de defensa del organismo: La respuesta inmunitaria.

#### **Unidad ESI**

Amor, sexualidad e historia. Género e historia. Cambios en los roles de género a lo largo de la historia como organizadores sociales.

Métodos anticonceptivos e historia. Embarazo y VIH: diagnóstico y tratamiento preventivo para el bebé. Técnicas de reproducción asistida. Genética. Promoción de la salud sexual y reproductiva. Prevención de infecciones de transmisión sexual.

Obstáculos vinculados a la adopción de medidas de cuidado en las prácticas sexuales. Presión del grupo de pares y del entorno; toma de decisiones. Género y salud. Prejuicios y mandatos socioculturales. Aborto.

NOTA:

- Se trabajarán los temas relacionados a ESI de acuerdo vayan surgiendo: se observará la necesidad del grupo y actuar de acuerdo a ello.
- Nota: los contenidos resaltados en color son los desarrollados en el primer cuatrimestre.

## Contenidos priorizados 2021

**EJE 1. FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA** • Relación entre cromosomas, genes, ADN, ARN y proteínas. • El concepto de gen. • Replicación del ADN y su relación con la reproducción celular. • Flujo de información genética.

**EJE 2. DEL INDIVIDUO A LOS ECOSISTEMAS** • Los ecosistemas como modelos de estudio. • Influencia de los factores abióticos en la dinámica de los ecosistemas. Estructura y dinámica de las poblaciones. Parámetros. Comunidades. • Factores que afectan la diversidad: clima, recursos, interacciones entre especies, actividades humanas, disturbios naturales.

**EJE 3. SISTEMA DE RELACIÓN Y AUTORREGULACIÓN, DE LA RECEPCIÓN DE LA INFORMACIÓN A LA RESPUESTA DEL ORGANISMO** • El funcionamiento integrado del organismo. Homeostasis. • Regulación neuroendócrina. Características generales del sistema nervioso y endócrino. • Sistema endócrino. Composición y estructura. Algunas hormonas, mecanismos de acción y funciones. Sistema nervioso. Procesamiento sensorial y respuesta motora. Unidad funcional y estructural: la neurona. • Mecanismo de defensa del organismo. La respuesta inmunitaria

- Nota: los contenidos resaltados en color son los próximos a desarrollar en el segundo cuatrimestre.