



## **Programa**

**Materia: Biología 2019**

**Curso: 3er año**

**Profesora: Sandra Méndez.**

### **Unidad 1: La respuesta al medio.**

Mecanismos de respuesta en el nivel organismo. Percepción: modelo de estímulo, procesamiento y respuesta. Diferentes tipos de estímulos y de receptores, relación entre las características del estímulo y del receptor. Diferentes tipos de respuestas: respuesta de huida. Respuestas instintivas versus aprendidas. El papel de las señales en los comportamientos. La comunicación entre sistemas biológicos. Mecanismos de respuesta en el nivel celular. Respuestas celulares al ambiente. La percepción a nivel celular. La membrana celular, receptores de membrana. Especificidad señal-receptor, modelo llave cerradura. Comunicación entre células.

### **Unidad 2: La regulación e integración de funciones.**

Sistema nervioso. Vías aferentes y eferentes. Sistema nervioso central y periférico. Órganos efectores: músculos y glándulas. Neuronas. Propagación del impulso nervioso. Sinapsis. Neurotransmisores. Sistema nervioso voluntario y autónomo (simpático y parasimpático).

Sistema endócrino. Concepto de glándula, hormona y tejido blanco. Caso A: Rol de las hormonas en la homeostasis. Regulación de la glucemia: Insulina, glucagon y diabetes. Respuesta celular a la acción de la insulina. Caso B: rol de las hormonas en el desarrollo. Hormonas sexuales. La hipófisis como glándula integradora entre el sistema nervioso y endócrino.

### **Unidad 3: Del ADN al organismo.**

Las proteínas como moléculas ejecutoras. Función biológica de las proteínas. Enzimas. Proteínas como polímeros con secuencia. Relación estructura y función en las proteínas. El ADN como la molécula portadora de la información para construir las proteínas. El ADN como polímero con secuencia. Duplicación del ADN. Síntesis de proteínas. El gen como segmento de ADN que codifica una proteína. Mutaciones.



**Pautas de Aprobación de la Materia.**

**Materia: Biología**

**Curso: 3er año**

**Año: 2019**

**Profesora: Sandra Méndez.**

**El alumno llevara en cada uno de los trimestres una nota numérica, que resultara de:**

- \* Evaluaciones escritas y orales. La ausencia de ellos deberá ser justificada debidamente.
- \* La entrega de trabajos prácticos en tiempo y forma.
- \* Vocabulario correcto, trabajo individual y grupal.
- \* Respeto hacia los compañeros y profesores.
- \* Participación en clase, material de trabajo y carpeta completa.
- \* Asistencia de 80 % a clase.