

IFME
PROGRAMA DE EXAMEN

Biología

3° año A, B y C

Prof. Calvo, María Isabel (AB) y Garciarena, María Victoria (C)

CICLO LECTIVO 2018

EJE TEMATICO	CONTENIDOS	BIBLIOGRAFIA
Unidad 1. La respuesta al medio	Mecanismos de respuesta en el nivel organismo Percepción. Modelo de estímulo, procesamiento y respuesta. Diferentes tipos de estímulos (luminosos, sonoros, Químicos, táctiles). Diferentes tipos de receptores. Relación entre el tipo de estímulo y el tipo de receptor. La comunicación entre sistemas biológicos. Comportamientos complejos: Respuestas instintivas versus aprendidas. Estudios clásicos de comportamiento animal. Mecanismos de respuesta en el nivel celular La percepción a nivel celular. Receptores de membrana. Especificidad señal-receptor; modelo llave-cerradura. Respuesta del interior celular. Comunicación entre células. Respuestas celulares a los estímulos. Respuesta inmune	Libros de texto utilizados durante el período escolar
Unidad 2. Regulación e integración de funciones	Sistema nervioso. Neuronas. Sinapsis. Neurotransmisores. Propagación del impulso nervioso. Sistema nervioso central y periférico. Sistema nervioso voluntario y autónomo (simpático y parasimpático). Órganos efectores: músculos y glándulas. Sistema endócrino. Concepto de glándula, hormona y tejido blanco. Caso A: Rol de las hormonas en la homeostasis: Regulación de la glucemia. Insulina, glucagón y diabetes. Respuesta celular a la acción de la insulina. Caso B: Rol de las hormonas en el desarrollo: Hormonas sexuales. Caso C: Rol de las hormonas en el comportamiento: La adrenalina y la respuesta al stress. 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. 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	