INSTITUTO DR. MANUEL LUCERO
Honra el saber

Programa de examen 2025

Espacio Curricular: BIOLOGIA

Curso: 6°

Divisiones: B y D

Año lectivo: 2025

Profesores: Aguirre Natalia

Borgogno Carmen

Objetivos a Nivel de Espacio Curricular:

- Interpretar los procesos celulares de metabolismo y división celular.
- Comprender el papel del ADN como portador de la información genética
- Reconocer la naturaleza del código genético, relacionando las mutaciones con las alteraciones de la información genética.
- Interpretar la diversificación y complejización de vida a lo largo del proceso evolutivo, en función de sus interacciones con el medio y variantes genéticas.
- Utilizar progresivamente un vocabulario científico propio de las Ciencias Naturales en general, y de la Biología en particular.
- Desarrollar hábitos de investigación, consulta, observación y razonamiento para integrar los conocimientos científicos con diversos aspectos de la realidad.
- Promover el acercamiento de los estudiantes a la Biología como una disciplina que constituye un proceso social que forma parte de nuestra cultura.
- Promover la interpretación del fenómeno de la vida como resultado de un proceso natural de evolución, lo cual permite explicar las características comunes a todos los organismos.
- Aplicar diferentes técnicas de estudio.

Unidad N°1: *El núcleo como centro de funcionamiento y organización celular*

Cromatina: Eucromatina y heterocromatina. Diferentes grados de compactación.
Cromosomas. Clasificación de los cromosomas según la posición del centrómero. Cariotipo.
Mutación: Agentes mutagénicos. Mutaciones génicas o puntuales. Mutaciones cromosómicas o no puntuales.
Reproducción celular: Ciclo Celular. Procesos de división celular: Mitosis. Meiosis.

Unidad N°2: Ácidos nucleicos.

Ácidos nucleicos: ADN estructura y función. Gen. ARN: estructura, función y tipos: mensajero, ribosomal y de transferencia.
Dogma central de la Biología Molecular. Duplicación de ADN. Transcripción. Proceso de síntesis de proteínas.

Unidad N°3: Transmisión de la información genética
Genética y herencia. Características hereditarias. Genotipo, fenotipo.
Herencia mendeliana. Dominancia completa. Leyes de Mendel. Aplicaciones de las leyes de Mendel.

Herencia no mendeliana: dominancia incompleta y codominancia. Alelos múltiples. Herencia ligada al sexo.
Enfermedades o trastornos de origen genético.

Unidad N*4: Origen y evolución

Evolución: Concepto. Teorías evolutivas: Lamarck y Darwin. Adaptación y Selección Natural. Teoría sintética o Neodarwiniana. Especiación: Formación de nuevas especies a partir de un ancestro común. Evolución biológica y cultural de la especie humana.

Características del Examen según la condición del estudiante:

- Regular: el/la estudiante deberá rendir en coloquio diciembre/febrero los contenidos y aprendizaje adeudados en el presente Ciclo Lectivo.
- Trayectoria Educativa Asistida: el/la estudiante deberá rendir en coloquio los contenidos y aprendizajes del Ciclo Lectivo, siguiendo las orientaciones de su docente.
- Previo y equivalente: el/la estudiante deberá rendir todos los contenidos y aprendizajes fundamentales del Ciclo Lectivo.

Bibliografía sugerida:

- BIOLOGIA, Citología, Anatomía y Fisiología. Genética, Salud y enfermedad. Editorial: Santillana. Polimodal.
- Biología I. Biología humana y salud. Editorial Estrada Polimodal.
- Material teórico producido por las docentes.
- Apuntes de clase.

Firmas:

Aguirre, Natalia

Borgogno, Carmen