

CICLO: Orientado

PROFESORA: PAVESE, Sofía

PROGRAMA DE BIOLOGÍA

CURSO: 6ºA

CICLO LECTIVO: 2023

| UNIDAD | CONTENIDOS | CONCEPTOS BÁSICOS |
|--|--|---|
| UNIDAD 1: El organismo en homeostasis III: Sistema inmune | Salud y enfermedad. Factores que influyen en la salud. Mecanismos de defensa con los que cuenta el organismo: defensas específicas e inespecíficas. Barreras primarias. La piel como modelo de estudio. Barreras secundarias, respuesta inflamatoria. Sistema inmunitario y respuesta inmune, mecanismo celular y humoral. Antígenos y anticuerpos. Tipos de inmunidad. Vacunas y sueros. Importancia de la vacunación. Respuestas a injertos y trasplantes. Importancia de la donación de órganos. Enfermedades del sistema inmunológico. | <ul style="list-style-type: none"> • Homeostasis • Barreras de defensas • Respuesta inmune • Inmunidad |
| UNIDAD 2: Organización general de la célula | Citología: conceptos básicos de microscopía y técnicas de tinción. Interpretación de información obtenida de la observación de preparados microscópicos y fotomicrografías. Teoría celular. La célula: unidad estructural, funcional y de origen. Forma, tamaño, color. Célula procariota y eucariota. Organización de la membrana plasmática: modelo del mosaico fluido. Componentes y función. Pasaje de sustancias a través de la célula: transporte pasivo (difusión, ósmosis, diálisis, difusión facilitada), transporte activo (bomba de sodio-potasio) y transporte mediado por vesículas (endocitosis y exocitosis). Pared celular de células vegetal y de células procariotas. Tinción de Gram. Citoplasma: citosol y citoesqueleto. Sistema de endomembranas: retículo endoplasmático liso y rugoso, aparato de Golgi. Endosomas, lisosomas y peroxisomas. Mitocondrias. Ribosomas. Núcleo. Relación núcleo-citoplasma. | <ul style="list-style-type: none"> • Citología • Microscopía • Célula: unidad estructural • Célula: unidad funcional • Célula: unidad de origen • Organización subcelular |
| UNIDAD 3: Metabolismo celular y flujo de la energía | Catalizadores biológicos: las enzimas y coenzimas. Transportadores de energía: el ATP. Fotosíntesis: estructura del cloroplasto, etapas de la fotosíntesis. Respiración celular: glucólisis y otras vías anaerobias. Respiración aerobia: ciclo de Krebs y fosforilación oxidativa. Interpretación de los intercambios de energía y materia en las transformaciones químicas que ocurren en los seres vivos y en el ambiente. | <ul style="list-style-type: none"> • Metabolismo celular • Material hereditario |



Con Catalina, Mujer del Alba, construimos el reino

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Material hereditario: estructura del ADN, el modelo de Watson y Crick. Histonas y nucleosomas. Cromatina: eucromatina y heterocromatina. Cromatina sexual. Autoduplicación del ADN: replicación semiconservadora. Código genético: gen, locus, triplete. Expresión de los genes: transcripción y traducción. Síntesis de proteínas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Código genético. • Síntesis de proteínas |
| <p>UNIDAD 4: Conceptos básicos de la herencia</p> | <p>Genética, definiciones, generalidades: caracteres hereditarios, fenotipo, genotipo. Homocigosis, heterocigosis. Leyes de Mendel. Dominancia y recesividad. Interpretación de los mecanismos hereditarios propuestos por Mendel desde la Teoría Cromosómica de la Herencia. Herencia no mendeliana: dominancia incompleta, codominancia, herencia ligada al sexo. Reconocimiento de algunas enfermedades asociadas a alteraciones génicas autosómicas y de algunas enfermedades asociadas a alteraciones génicas ligadas al sexo. Mutaciones: agentes mutagénicos. Alteraciones cromosomales, cambios de forma y número. Reconocimiento de algunas enfermedades genéticas asociadas a alteraciones cromosómicas: síndromes de Down, de Turner, Klinefelter y otras. Profundización de las implicancias que suscita la manipulación de la información genética (clonación, organismos transgénicos, terapia génica, alimentos genéticamente modificados).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Gen • Genotipo y fenotipo • Herencia mendeliana • Herencia no mendeliana • Mutaciones • Manipulación genética |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL EXAMEN:

- Presentar los trabajos desarrollados en clase y tareas en tiempo y forma.
- Expresar con claridad y formular de manera ordenada la resolución a las actividades planteadas.
- Emplear vocabulario específico de la biología, utilizando el lenguaje científico.
- Relacionar e integrar los diferentes contenidos abordados a lo largo del espacio curricular.
- Aplicar en casos clínicos y/o prácticos los contenidos abordados.
- Desarrollar una posición crítica y constructiva en relación con el avance de conocimientos científicos.

El examen de Biología para las y los estudiante en condición **Regular** es oral, pudiendo la docente solicitar la realización de gráficos, esquemas, o mapas conceptuales. Se sugiere que el/la estudiante elija y prepare un tema para iniciar el examen, siendo éste un momento importante en el desarrollo de la evaluación. Los contenidos que se evaluarán serán los trabajados en clase, lo cual incluye los contenidos desarrollados en trabajos prácticos, lecturas, informes, actividades grupales, y demás actividades realizadas durante el año. Las y los estudiantes que rindan en condición de **Libres o Equivalencias**, deberán rendir el programa completo, mediante un examen que incluye una instancia de evaluación escrita y una oral.

Colegio De María



Colegio de María

Instituto de las Hermanas
Esclavas del Corazón de Jesús

Con Catalina, Mujer del Alba, construimos el reino

BIBLIOGRAFÍA (estudiante)

- Apuntes y actividades de clase.
- Curtis, H. y Barnes, N.S. "Biología". Ed. Panamericana. Bs. As. (Diferentes ediciones).
- Materiales elaborados para cada unidad por la docente, a partir de libros y otras fuentes bibliográficas.

Colegio De María

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - www.colegiodemaria.com.ar