



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONTROL DE ALIMENTOS

Sigla Asignatura :	BIG000	Sigla Carrera:	CDA201	Hr. Teóricas semana :	4
Asignatura :	BIOLOGÍA GENERAL			Hr. Prácticas semana:	0
Requisito(s):	Ingreso primer año			Hr. Total semana:	4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:					
1. Comprender la formación estructura y función de la célula y sus componentes					
CONTENIDOS:					
1. Introducción a la Biología celular <ul style="list-style-type: none"> • Historia de la Biología • Método científico • Teoría y leyes biológicas de importancia y su relación con otras disciplinas • Características de los seres vivos 2. Morfología celular <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la estructura general de una célula procariota, célula eucariota. • Las unidades microscópicas. • Comparación entre tamaños de células. • Tamaño celular y su importancia en relación al intercambio con su medio ambiente 3. Componentes y metabolismo de la célula <ul style="list-style-type: none"> • Componentes químicos de la materia viva: bioelementos, sales minerales componentes orgánicos. Clasificaciones. • El agua y sus propiedades físicas y químicas de importancia biológica y ecológica. • Macromoléculas de importancia biológica • Las enzimas y sus propiedades funcionales • Variables que influyen sobre la actividad enzimática: temperatura, pH e inhibidores. 4. Estructura de la célula y sus funciones <ul style="list-style-type: none"> • La célula como unidad de vida. • Composición y propiedades de la membrana plasmática. Permeabilidad selectiva. • El citoplasma celular: hialoplasma y su composición; los orgánulos citoplasmáticos, su estructura y funciones. • El núcleo celular y sus componentes. 5. Energía celular <ul style="list-style-type: none"> • Pigmentos relacionados con la fotosíntesis. • Efecto de la luz sobre los pigmentos fotosintéticos. • Reacciones de la fase fotodependiente, generación de ATP y coenzimas reducidas • Ciclo de Calvin, respiración celular 6. Expresión celular <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo celular: interfase y reproducción. • Reproducción celular por mitosis. • Reproducción celular por meiosis • Importancia de los procesos reproductivos, mitosis y meiosis, en los organismos • El ADN, modelo de Watson y Crick y sus propiedades. • Síntesis de proteínas en las células. • Mecanismos regulatorios de genes, modelo operón. 					
METODOLOGÍA DE TRABAJO:					
Clases teóricas expositivas					
EVALUACIÓN:					
Certámenes teóricos					

BIBLIOGRAFÍA:

1. **VILLEE, SALOMON, MARTIN, MARTIN, BERG, DAVID** "Biología" - Interamericana Mc Graw-Hill, 1992
2. **DE ROBERTIS** "Biología Celular y Molecular" El Ateneo, 1991
3. **DARNELL, LODISH** Baltimore - "Biología Celular y Molecular - Omega, 1990

Elaborado por: Gloria Barría – Eliana Sánchez

Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, marzo 2003

Actualizado por:

Observaciones: Equivalente a QQI103 ó QQA103 (salvo práctica)

07/01/2019