

**ESCUELA SUPERIOR DE SALUD Y AMBIENTE
CARRERA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
MODULO BIOLOGÍA.**

Prof a Cargo módulos Neuquén y Allen:
Lic. Daniel Pérez.

Sede Neuquén:
AYP Lic. Fernando Farinaccio

Sede Allen
ASD: Lic. Fernando Farinaccio y Dra. Norma Cech

Año 2010

Introducción:

Este programa de Biología está diseñado para brindar a los estudiantes un conocimiento introductorio que les permita adquirir conceptos fundamentales de la biología celular y elementos generales de Biología del cuerpo humano y ecología.

El módulo coincide con el inicio de la actividad universitaria de los alumnos y por lo tanto constituye una instancia fundamental en la que el alumno progresivamente identifica la necesidad de adquirir comprensión de contenidos con progresiva complejidad, para lo cual recibe un permanente apoyo del equipo de cátedra.

Los estudiantes aprenden gran cantidad de términos biológicos y desarrollan habilidades para expresarlos y resolver problemas mediante actividades teórico-prácticas o y comprensión de textos específicos.

La cátedra provee oportunidades para que los estudiantes adquieran conceptos básicos buscando relaciones con la futura labor profesional de la Enfermería y los temas ambientales involucrados con la salud.

El criterio pedagógico se basa en el trabajo a partir de ideas alternativas de los alumnos y brindar un vínculo permanente entre el conocimiento cotidiano y el científico y la relación de los procesos biológicos con problemas de salud y ambientales.

Objetivos

1. Aportar los conocimientos básicos de Biología celular necesarios para la comprensión de aspectos biológicos involucrados a la Enfermería.
- 2- Comprender los hechos y teorías biológicas más relevantes, como también la estrecha relación entre estructura y funcionamiento celular.
- 3- Interpretar las relaciones entre distintos niveles de organización biológica.
- 4- Identificar Organos y Sistemas del cuerpo humano
- 5- Utilizar correctamente lenguaje científico biológico.
- 6- Identificar relaciones entre salud y ambiente

Contenidos analíticos

Unidad 1: Los átomos.



Estructura atómica Enlaces y moléculas. El átomo de Carbono.
La estructura del agua. Polaridad. Consecuencias del puente de hidrógeno. El agua como solvente.

Unidad 2

Biomoléculas.

El papel central del carbono. Los hidratos de carbono. Los lípidos. Aminoácidos y proteínas. Nucleótidos y ácidos nucleicos.

Unidad 3: Introducción al concepto de célula. La tierra primitiva. Formación de las primeras células. Procariotas y eucariotas. Tamaño y forma celular. Organización subcelular. Límites celulares y subcelulares. El núcleo. El citoplasma. Organelas. El microscopio óptico y electrónico.

Unidad 4: Transporte a través de las membranas biológicas

El movimiento del agua y los solutos. Osmosis, Difusión, Diálisis. Medios Hipér-Hipo e Isotónico. Transporte mediado por Proteínas. Transporte en masa.

Unidad 5: El metabolismo.

Las enzimas. El ATP. Glucólisis. Respiración. Rendimiento energético. Otras vías catabólicas y anabólicas.

Unidad 6: La división celular.

Ciclo celular. Mitosis. Citocinesis. Las fases de la meiosis. Haploidía y diploidía. Diferencias entre mitosis y meiosis.

Unidad 7: Síntesis de Proteínas.

El ADN como portador de información. Genes y proteínas. Del ADN a la proteína: el papel del ARN. Código genético.

Unidad 8: Introducción a la ecología y ambiente. Salud y Ambiente. Parasitismo y otras interacciones entre seres vivos.

Cronograma y Horarios:

Cuatro horas semanales.

La cátedra brindará trabajos prácticos que deben ser resueltos para la próxima clase. Es fundamental que los alumnos resuelvan las actividades para poder desempeñarse correctamente en el cursado.

Contenidos de clases teóricas por semana:

Primer semana

Unidad 1

Segunda Semana

Unidad 2 y 3



Tercer semana
Unidad 4 y 5

Cuarta semana
Unidad 6 y 7

Unidad 8:
Entrega de un trabajo práctico

Evaluación-acreditación:

Regularización:

Un parcial y un recuperatorio
Asistencia del 80%.

Promoción: 80% en el parcial.

Alumnos con menos de 80%: deberán rendir examen final.

Bibliografía sugerida

Curtis - Barnes -Schnek y Flores (2006) Invitación a la Biología 6^a. Ed. Buenos Aires
Editorial Médica Panamericana

Curtis y Barnes (2008) Biología 7^a. Ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana.

