

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
FACULTAD CIENCIAS DEL AMBIENTE Y LA SALUD
CARRERA LICENCIATURA EN ENFERMERIA

Ciclo Introductorio Módulo BIOLOGÍA

Profesor a Cargo:

Lic. Daniel R. Pérez.

Ayudantes de primera:

Lic. Fernando M. Farinaccio.

Lic. Florencia González

Lic. M. Emilia Rodríguez Araujo

Ayudante Alumna:

Altamirano, Angélica

Lagos, Leonilda Juana

Año: 2011.

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 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 órganos 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.

Cronograma y Horarios:

Teoría: Tres horas diarias. Durante una semana.

Prácticas: Una hora diaria. Durante una semana.

Clases de consulta: Día y horario a convenir

La cátedra brindará trabajos de comprensión de textos que deben ser resueltos para la próxima clase.

Es fundamental que los alumnos resuelvan las actividades para poder desempeñarse correctamente en el cursado.

Primer día: Unidad 1

Segundo día: Unidad 2

Tercer día: Unidad 3 y 4

Cuarto día: Unidad 5 y 6

Quinto día: Unidad 7 y repaso general.

Evaluación-acreditación:

Regularización:

Asistencia del 80%.

Trabajos prácticos aprobados.

Aprobación de un parcial.

El parcial contará con un recuperatorio.

Promoción: 80% en el parcial.

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

Acreditación Exámen final.

Bibliografía sugerida

Purves, Williams; Sadava, David; Orians, Gordon; Heller, Craig. Vida, La Ciencia de la Biología. 2003. 6° Edición. Editorial Médica Panamericana.



Lic. Pérez Daniel R.