

Departamento de Ciencias Sociales
Programa Regular – Cursos Presenciales

Carrera: Licenciatura en Enfermería

Año: 2016

Curso: Ciencias Biológicas I

Profesora : Lic. María Cristina Goti

Carga horaria semanal: 5 horas

Horas de consulta extra clase:

Lunes y martes de 13 a 14 hs.

Créditos: 10

Núcleo al que pertenece: Ciencias Biológicas

Tipo de Asignatura:

Teórica

Presentación y Objetivos:

Los avances tecnológicos ocurridos en los últimos treinta años posibilitaron conocer con mayor profundidad determinados procesos biológicos hasta el momento desconocidos para la humanidad. Los avances en la genética, los adelantos en los métodos de diagnóstico trajeron consigo un mayor acercamiento al funcionamiento y organización de la máquina humana, requisito indispensable en este mundo actual a la hora de dar respuesta a las nuevas problemáticas de salud de las poblaciones generadas por las profundas transformaciones desencadenadas por el proceso de globalización a escala planetaria. Dichas transformaciones han reconfigurado las múltiples dimensiones que conforman el complejo proceso de salud-enfermedad-atención de tal manera que demandan del



equipo de salud nuevos enfoques y herramientas para dar respuesta a los cambios. Las múltiples dimensiones que conforman el complejo proceso de salud-enfermedad-atención se han reconfigurado en el mundo actual de tal manera que demandan del equipo de salud nuevos enfoques y herramientas para dar respuesta a los cambios. En este marco esta asignatura se propone introducir al estudiante hacia el conocimiento de los aspectos centrales que hacen al funcionamiento, estructura y organización biológicos de los cuerpos humanos, desde un proceso que considere distintos niveles, partiendo de un nivel macroscópico y observable a simple vista para llegar a un nivel microscópico que se detenga el metabolismo celular.

Objetivos

- Que los alumnos comprendan la importancia de los procesos biológicos imprescindibles para la vida en nuestro planeta.
- Que el alumno logre reconocer y vincular los distintos componentes que hacen a la complejidad del funcionamiento, estructura y organización celular.
- Que el alumno logre interpretar al organismo humano como un sistema complejo coordinado y en constante información con el medio que lo rodea.

Contenidos Mínimos

Ciencias biológicas, definición. Método científico. Principios unificadores de la biología, los sistemas biológicos. Biología de las células. Célula definición, características funciones y metabolismo.

Agua: estructura, distribución del agua, electrolitos corporales, distribución y regulación, PH sistema Buffer, estudios de laboratorio. Propiedades de los líquidos: densidad, peso específico, tensión superficial, capilaridad, viscosidad. Presión hidrostática. Esfigmomanómetro, estetoscopio: principios físicos. Principios de electrostática y electrodinámica, aplicación al funcionamiento del organismo. Microbiología: Microorganismos clasificación, características generales. Relaciones ínter específicas. Parasitismo. Virus, bacterias, hongos, que afectan a la salud del hombre.





Medidas preventivas, zooparasitología, invertebrados causantes de enfermedades en el hombre, ciclos biológicos. Invertebrados y vertebrados que producen toxinas y venenos. Vegetales que resultan tóxicos para el hombre. Esterilización: Métodos.

Antígeno, anticuerpo, inmunidad, proceso infeccioso. Epidemias, endemias, pandemias. Métodos de diagnóstico, agentes etiológicos, características y medidas preventivas.

El cuerpo humano: organización. Tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Generalidades anatómicas, planos del cuerpo humano, regiones. Sistema esquelético: músculos, articulaciones, estructuras, funciones, contracción muscular.

Contenidos Temáticos o Unidades:

UNIDAD I. La biología como ciencia y la célula como objeto de estudio.

Ciencias biológicas, definición. Método científico. Principios unificadores de la biología, los sistemas biológicos. Célula definición, estructura, características funciones y metabolismo.

Moléculas de importancia biológica: ADN - ARN- Hidratos de Carbono - Lípidos - Proteínas - Enzimas - Genes.

Bibliografía obligatoria:

Thibodeau, Gary A. -Patton, Kevin T. "Anatomía y Fisiología". Editorial Elsevier-Mosby 6º edición. Cap.: 1, 2, 3, 4.

Bibliografía de consulta:

Curtis H, Barnes N, Schnek A, Massarini A. Biología 6º Edición. Editorial McGraw Hill. Buenos Aires.2006. Sección 6: cap.: 1 y 30.

De Robertis y de Robertis. Biología celular y molecular. Buenos Aires. Editorial Panamericana. 2005

Tortora G, Funke B, Case C. Introducción a la microbiología. 9º Edición. Editorial Panamericana. 2007.

UNIDAD II. La importancia de los líquidos y los electrolitos para el funcionamiento del cuerpo.

Agua: estructura, distribución del agua, electrolitos corporales ((Na + - K + - CL -), distribución y regulación, PH sistema Buffer, estudios de laboratorio. Propiedades de los líquidos: densidad, peso específico, tensión superficial, capilaridad, viscosidad. Presión hidrostática. Esfigmomanómetro, estetoscopio: principios físicos. Principios de electrostática y electrodinámica, aplicación al funcionamiento del organismo.

Bibliografía obligatoria:

Thibodeau, Gary A. -Patton, Kevin T. " Anatomía y Fisiología" . Editorial Elsevier-Mosby 6º edición. Cap.: 2

Bibliografía de consulta:

Curtis H, Barnes N, Schnek A, Massarini A. Biología 6º Edición. Editorial McGraw Hill. Buenos Aires.2006. cap.: 1 y 30

De Robertis y de Robertis. Biología celular y molecular. Buenos Aires. Editorial Panamericana. 2005

Tortora G, Funke B, Case C. Introducción a la microbiología. 9º Edición. Editorial Panamericana. 2007.

UNIDAD III.

El cuerpo humano: organización. Tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Generalidades anatómicas, planos del cuerpo humano, regiones. Sistema esquelético: músculos, articulaciones, estructuras, funciones, contracción muscular.



Bibliografía obligatoria:

*Thibodeau, Gary A. -Patton, Kevin T. " Anatomía y Fisiología" .
Editorial Elsevier-Mosby 6º edición. Cap.: 5, 6, 7, 8*

Bibliografía de consulta:

Curtis H, Barnes N, Schnek A, Massarini A. Biología 6º Edición. Editorial McGraw Hill. Buenos Aires.2006. cap.:1

De Robertis y de Robertis. Biología celular y molecular. Buenos Aires. Editorial Panamericana. 2005

Tortora G, Funke B, Case C. Introducción a la microbiología. 9º Edición. Editorial Panamericana. 2007.

UNIDAD IV

Microbiología: Microorganismos clasificación, características generales. Relaciones ínter específicas. Parasitismo. Virus, bacterias, hongos que afectan a la salud del hombre.

Bibliografía obligatoria:

*Thibodeau, Gary A. -Patton, Kevin T. " Anatomía y Fisiología" .
Editorial Elsevier-Mosby 6º edición.*

Bibliografía de consulta:

Curtis H, Barnes N, Schnek A, Massarini A. Biología 6º Edición. Editorial McGraw Hill. Buenos Aires.2006.

De Robertis y de Robertis. Biología celular y molecular. Buenos Aires. Editorial Panamericana. 2005

Tortora G, Funke B, Case C. Introducción a la microbiología. 9º Edición. Editorial Panamericana. 2007.



UNIDAD V

Antígeno, anticuerpo, inmunidad, proceso infeccioso. Epidemias, endemias, pandemias. Métodos de diagnóstico, agentes etiológicos, características y medidas preventivas. Principios y Métodos de esterilización.

Bibliografía obligatoria:

Thibodeau, Gary A. -Patton, Kevin T. "Anatomía y Fisiología". Editorial Elsevier-Mosby 6º edición.

Bibliografía de consulta:

Curtis H, Barnes N, Schnek A, Massarini A. Biología 6º Edición. Editorial McGraw Hill. Buenos Aires. 2006.

De Robertis y de Robertis. Biología celular y molecular. Buenos Aires. Editorial Panamericana. 2005

Tortora G, Funke B, Case C. Introducción a la microbiología. 9º Edición. Editorial Panamericana. 2007.

Modalidad de dictado:

La materia es cuatrimestral y se cursa una vez por semana 5 horas. La modalidad de dictado de la materia considera clases expositivas y trabajos prácticos grupales e individuales por parte de los estudiantes.

Actividades extra-áulicas obligatorias:

Se llevarán a cabo trabajos prácticos, test de lecturas, cuestionario de preguntas. El objetivo de estas actividades es que los estudiantes desarrollen manejo e interpretación de textos y búsqueda de información.



Evaluación

La evaluación será considerada un proceso y se la pensará como una producción de conocimiento por parte del estudiante ya sea en forma grupal e individual, oral y escrita. Cada una de las unidades será evaluada grupal e individualmente, para poder monitorear como se está llevando a cabo el proceso de enseñanza. A su vez se evaluará de manera sumativa lo que permitirá medir los logros del programa. Las instancias de evaluación están dadas por dos parciales presenciales e individuales. Se aprueba con 4(cuatro) y se promueve con un promedio de 7 en ambos parciales y no menos de 6 en cualquiera de los dos. El alumno que obtuvo menos de 6 en alguno de los dos parciales deberá rendir un examen integrador.

Firma y Aclaración



Cecilio Cristiano Jt.