

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

## **SILABO**

### **1. DATOS INFORMATIVOS**

1.1 Nombre de la Asignatura	: <b>BIOLOGÍA HUMANA</b>
1.2 Código de la Asignatura	: EN102
1.3 Número de créditos	: 04
1.4 Carácter de la Asignatura	: Obligatorio
1.5 Ciclo Académico	: I
1.6 Total de horas	: 05
1.6.1. Horas de teoría	: 03
1.6.2. Horas de práctica	: 02
1.7 Prerrequisito	: Ninguno
1.8 Total de Semanas	: 17 semanas

### **2. SUMILLA**

Es una asignatura obligatoria de carácter teórico y práctico perteneciente al área de Formación Profesional básica en enfermería cuyo propósito es proporcionar conocimientos generales de Biología que le sirvan al alumno de base fundamental para la mejor comprensión de las disciplinas correspondientes a su carrera profesional., así mismo comprenderá las características generales de los seres vivos en sus diferentes niveles de organización. Comprende el estudio de: La célula como unidad estructural y fisiológica. La herencia, la evolución y las relaciones ecológicas de todo ser vivo. Ecología: El medio ambiente y los recursos naturales. Oferta ambiental e inestabilidad ecológica (contaminación ambiental) en el medio ambiente regional y nacional.

#### **Objetivos:**

- Lograr que el alumno aplique el método científico en el estudio de todo proceso biológico.
- Reconocer, describir y explicar los fundamentos de la vida desde su origen, evolución y su estado actual.

### **3. COMPETENCIAS QUE EL ALUMNO HABRA LOGRADO**

-Explica la estructura y función de los elementos y moléculas inorgánicas e orgánicas, a través del análisis de sus propiedades físicas y químicas, resaltando la importancia que dichas moléculas tienen en la conformación de los seres vivos.

-Adquiere conocimientos teóricos y prácticos que le permiten obtener una visión completa de la célula, integrando las estructuras de los niveles molecular, macromolecular, subcelular y celular de organización biológica, así como el conocimiento de la ontogenia desde el origen de las células germinales hasta la fecundación, a través de una revisión documental y prácticas de laboratorio, eliminando cualquier prejuicio que tengan sobre el inicio de la vida.

- Comprende los procesos de la herencia y variabilidad y el medio ambiente que lo rodea, así como adquiere un compromiso con la conservación de los recursos naturales y la contaminación

#### 4. PROGRAMACION ACADEMICA

##### I UNIDAD

##### CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS Y NIVELES DE ORGANIZACIÓN

**Capacidades:** Al concluir la primera unidad los estudiantes estarán en la capacidad de conocer las diferentes características de los seres vivos y los diferentes niveles de organización a nivel molecular, celular y poblacional

N° SEMANA	N° SESION	N° HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
1	S1 S2	2h 2h	Introducción a la Biología, ramas de la Biología, niveles de organización	Reconoce las ramas de la Biología con la ayuda de la multimedia	Valora la importancia de la Biología	05
2	S1 S2	2h 2h	Bases químicas de la vida, principales biomoléculas	En el laboratorio analiza los lípidos, carbohidratos y proteínas	Da importancia al consumo de los principios activos a través de los alimentos	10
3	S1 S2	2h 2h	Tipos celulares, células Procariotas y Eucariotas	Observa a través del microscopio los diferentes tipos celulares	Aprecia el valor biológico de las bacterias y Metazoarios	17
4	S1 S2	2h 2h	La célula estructura, morfología y funciones celulares	Con la ayuda del microscopio observa la estructura celular	Comprende la importancia de la célula en los seres vivos	25
5	S1 S2	2h 2h	El citoplasma: Citosol, citoesqueleto, inclusiones citoplasmáticas	Utilizando el microscopio compuesto observa el citoplasma celular	Comprende la importancia de las inclusiones citoplasmáticas para la vida de la célula	31
6	S1 S2	2h 2h	El RER, El complejo de Golgi, mitocondrias, ribosomas	En el laboratorio, con el empleo del microscopio, observa los	Tiene en consideración la importancia de los organelos para la vida de la célula	36

7	S1 S2		Los cloroplastos, peroxisomas, vacuolas, cilios y flagelos	organelos citoplasmáticos  Observación directa con el microscopio los organelos citoplasmáticos	Valora la importancia de los organelos	43
8			<b>1ra Evaluación Parcial</b>			50

## II UNIDAD

### ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE

**Capacidades:** El estudiante al finalizar la segunda unidad estará en capacidad de conocer la herencia y variación, respecto al medio ambiente que lo rodea, además conocerá los recursos naturales con los que cuenta nuestro país y tomará una actitud crítica frente a la creciente contaminación ambiental que ataca a nuestro país y al mundo.

N° SEMANA	N° SESION	N° HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
9	S1 S2	2h 2h	El metabolismo energético, glucólisis, respiración celular, ciclo de Krebs	Con la ayuda de la multimedia observará y analizará las reacciones del metabolismo energético	Valora al metabolismo energético como las vías más importantes para la vida de la célula	56
10	S1 S2	2h 2h	La división celular: Mitosis y meiosis	En el laboratorio observará en la raíz de la cebolla las diferentes etapas de la mitosis	Dará importancia a la división celular como una manera de perpetuar la especie	62
11	S1 S2	2h 2h	Estructura y composición química del ADN	Con la ayuda de la multimedia observará la estructura helicoidal del ADN  En el laboratorio,	Toma especial importancia la función del ADN como la molécula de la vida	68

12	S1 S2	2h 2h	Genética: Cromosomas, alelos, leyes de Mendel	construirá el cariotipo humano	Valora las leyes de la herencia y variación	75
13	S1 S2	2h 2h	Ecología: Poblaciones, comunidades y ecosistemas	Se realizará un viaje al campo para observar la naturaleza	Toma conciencia del amor que se debe tener a la naturaleza	81
14	S1 S2	2h 2h	El medio ambiente: Acuático, aéreo y terrestre	A través de diapositivas se ilustrará los diferentes medios ambientes que hay en nuestro país	Valora la necesidad de conservar los diferentes medios ambientes	87
15	S1 S2	2h 2h	Los Recursos naturales: los bosques suelos petróleo, minerales	A través de diapositivas se observará los recursos naturales de nuestro país	Valora la necesidad de conservar los recursos naturales	93
16	S1 S2	2h 2h	La contaminación ambiental	Se observará a través de videos la contaminación a nivel mundial y nacional	Aprende la necesidad de no contaminar nuestro planeta	100
17			<b>2da Evaluación Parcial</b>			
18			<b>Examen Rezagado</b>			
19			<b>Examen Complementar io</b>			

## 5. METODOLOGÍA Y/O ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Para lograr un óptimo aprendizaje significativo son considerados las siguientes estrategias metodológicas:

### 5.1 ESTRATEGIAS:

- Estrategias cognitivas
- Estrategias metacognitivas

## 5.2 MÉTODO:

- Métodos activo
- Métodos deductivo
- Método inductivo
- Método mixto
- Método expositivo

## 5.3 TÉCNICAS:

- Técnicas individuales
- Técnicas grupales
- Técnicas de lectura
- Técnicas de debate
- Técnicas de seminarios
- Prácticas dirigidas en el laboratorio

## 6. RECURSOS MATERIALES

- Libros de consulta, separatas, revistas, guías de investigación.
- Retroproyector y proyector multimedia.
- Equipos de laboratorio de biología, preparados histológicos, reactivos, colorantes y medios de cultivos.

## 7. EVALUACION

La evaluación será permanente e integral, se calificarán los informes de práctica de laboratorio, las exposiciones y los seminarios que entrarán como notas de tarea académica en la semana 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16. Para la obtención del promedio final, se tendrá en cuenta lo siguiente:

TA: Tarea académica

EP : 1ra evaluación parcial

EF: 2da evaluación parcial

PC : Promedio de ciclo

$$PC = \frac{TA(4) + EP(3) + EF(3)}{10}$$

## 8. BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, P BIOLOGÍA EDITORIAL PRENTICE HALL. EE.UU. 2006. 2.
- AUDESIRK, Teresa y Gerald Audersirk La vida en la tierra
- BIOLOGÍA PRENTICE-HALL HISPANOAMERICANA, S.A. 2006 3. FRIED, J
- BIOLOGÍA EDITORIAL MCGRAW-HILL. MÉXICO. 2007 4. KIMBALL, J.
- BIOLOGÍA FONDO EDUCATIVO INTERAMERICANO, S.A. 2006 5. MADIGAN, M
- BROCK BIOLOGY OF MICROORGANISMS 11TH EDITION PEARSON BENJAMIN CUMMINGS SAN FRANCISCO. 2006