

**ASIGNATURA: BIOLOGÍA**

**1. DATOS INFORMATIVOS**

1.1	Nombre de la Asignatura	: Biología
1.2	Código de la Asignatura	: DR207
1.3	Número de créditos	: 2
1.4	Carácter de la Asignatura	: Teórico-Práctico
1.5	Ciclo Académico	: II
1.6	Total, de horas	: 3
	1.6.1. Horas de teoría	: 1
	1.6.2. Horas de práctica	: 2
1.7	Prerrequisito	: Ninguno
1.8	Total de Semanas	: 17 semanas

**2. SUMILLA**

Es una asignatura de carácter obligatorio, de naturaleza teórica y práctica. Pertenece al área de formación profesional Básica. Se orienta a lograr en los estudiantes las capacidades y competencias necesarias para facilitar el entendimiento de los fenómenos biológicos y los instrumentos legales que ayudan a mantener el equilibrio ecológico así como el planteamiento de soluciones a los problemas de orden legal en nuestro medio local, regional, nacional y global.

Comprende el estudio de: La Biología como ciencia de la Vida.- La evolución biológica.- Explosión demográfica.-Ecosistemas.- transformaciones.- Conservación de recursos naturales. Aplicaciones biológicas en la medicina forense.

**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**

- Adquiere conocimientos teóricos y prácticos que le permiten obtener una visión completa de la célula, integrando las estructura
- 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.

#### 4. PROGRAMACION ACADEMICA

##### I UNIDAD

##### CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS, LA BIOLOGÍA COMO CIENCIA

**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	1h 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	
2	S1 S2	1h 2h	Bases químicas de la vida, principales biomoléculas la evolución biológica	En el laboratorio analiza los lípidos, carbohidratos y proteínas	Da importancia al consumo de los principios activos a través de los alimentos	
3	S1 S2	1h 2h	Tipos celulares, células Procariotas y células Eucariotas	Observa a través del microscopio los diferentes tipos celulares Con la ayuda del microscopio observa la estructura celular	Aprecia el valor biológico de las bacterias y Metazoarios Comprende la importancia de la célula en los seres vivos	
4	S1 S2	1h 2h	La célula, estructura morfológica y funciones	Utilizando el microscopio compuesto observa el citoplasma celular	Comprende la importancia de las inclusiones citoplasmáticas para la vida de la célula	
5	S1 S2	1h 2h	El citoesqueleto, inclusiones citoplasmáticas	En el laboratorio, con el empleo del microscopio, observa los organelos citoplasmáticos	Tiene en consideración la importancia de los organelos para la vida de la célula	

6	S1	1h	Repaso de las materias tratadas			
	S2	2h	<b>1ra Evaluación Parcial</b>			33.34%

## II UNIDAD

### ECOLOGIA

**Capacidades:** El estudiante al finalizar la segunda unidad estará en capacidad de conocer la herencia y variación, respecto al medio ambiente que lo rodea.

N° SEMANA	N° SESION	N° HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
7	S1 S2	1h 2h	El RER, El complejo de Golgi, mitocondrias, ribosomas.	Observación directa con el microscopio	Valora la importancia de las mitocondrias	
8	S1 S2	1h 2h	Los cloroplastos, peroxisomas, vacuolas, cilios y flagelos	Observación directa con el microscopio los organelos citoplasmáticos	Valora la importancia de los organelos	
9	S1 S2	1h 2h	El metabolismo energético, la evolución biológica, origen de la vida	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	
10	S1 S2	1h 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	

11	S1 S2	1h 2h	Estructura y composición química del ADN	Con la ayuda de la multimedia observará la estructura helicoidal del ADN	Toma especial importancia la función del ADN como la molécula de la vida	
12	S1	1h	Repaso de las materias tratadas			
	S2	2h	<b>2da. Evaluación parcial</b>			66.67%

### III UNIDAD

#### MEDIO AMBIENTE

**Capacidades:** El estudiante 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	
13	S1 S2	1h 2h	La explosión demográfica, las pirámides poblacionales  Ecología: Poblaciones, comunidades y ecosistemas	En el laboratorio, construirá el cariotipo humano  Se realizará un viaje al campo para observar la naturaleza	Es consciente de los problemas demográficos  Toma conciencia del amor que se debe tener a la naturaleza	
14	S1 S2	1h 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	

15	S1 S2	1h 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	
16	S1 S2	1h 2h	Aplicaciones de la Biología a la Medicina Forense	Reconocerá al grupo sanguíneo y al factor Rh	Comprende la importancia de la medicina forense.	
17	S1	1h	Repaso de las materias tratadas			
	S2	2h	<b>3ra. Evaluación parcial</b>			100%
18			<b>Examen Rezagado</b>			
19			<b>Examen Complementario</b>			

## 5. METODOLOGÍA Y/O ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- Métodos: Inductivo –Deductivo
- Procedimientos. Analítico - Critico
- Formas. Analítico- Reflexiva-Participativo

## 6. RECURSOS Y MATERIALES

Equipos:

- Multimedia
- TV y DVD

Materiales:

- Textos y separata del curso
- Transparencias
- Videos
- Direcciones electrónicas
- Dípticos y trípticos

## 7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se considerará dos dimensiones:

La evaluación de los procesos de aprendizaje y la evaluación de los

resultados del aprendizaje. Estas dimensiones se evaluarán a lo largo de la asignatura en cada unidad de aprendizaje, puesto que la evaluación es un proceso permanente cuya finalidad es potenciar los procesos de aprendizaje y lograr los resultados previstos.

La evaluación del proceso de aprendizaje consistirá en evaluar: Los saberes y aprendizajes previos, los intereses, motivaciones y estados de ánimo de los estudiantes, la conciencia de aprendizaje que vive, el ambiente y las relaciones interpersonales en el aula; los espacios y materiales; y nuestros propios saberes (capacidades y actitudes); de modo que permita hacer ajustes a la metodología, las organizaciones de los equipos, a los materiales (tipo y grado de dificultad), etc.

Asimismo, la evaluación de los resultados de aprendizaje consistirá en: evaluar las capacidades y actitudes, será el resultado de lo que los alumnos han logrado aprender durante toda la unidad. Este último será tanto individual como en equipo. Es decir cada alumno al final del curso deberá responder por sus propios conocimientos (50%), deberá demostrar autonomía en su aprendizaje pero también deberá demostrar capacidad para trabajar en equipo cooperativamente (50%). Los exámenes serán de dos tipos: parcial y final.

El promedio de tarea académica (TA) es el resultado de las evaluaciones permanentes tomadas en clase: prácticas calificadas, exposiciones y otros, también es el resultado de la evaluación valorativa: actitudes positivas, participación en clase, reflexiones y otros. Sin embargo los exámenes parcial y final serán programados por la Universidad. El Promedio Final (PF) se obtendrá de la siguiente ecuación:

$$PF = \frac{\overline{TA} + 1^{\circ}EP + 2^{\circ}EP + 3^{\circ}EP}{4}$$

$\overline{TA}$  = Promedio de Tarea Académica      1° EP = Primer Examen Parcial  
2° EP = Segundo Examen Parcial      3° EP = Tercer Examen Parcial

La evaluación es de cero a veinte; siendo ONCE la nota aprobatoria.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, P BIOLOGÍA EDITORIAL PRENTICE HALL. EE.UU. 2006. 2. AUDESIRK, Teresa y Gerald Audersirk. La Vide sobre 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,
- BROCK BIOLOGY OF MICROORGANISMS 11TH EDITION PEARSON BENJAMIN CUMMINGS SAN FRANCISCO. 2006