



Nombre de la asignatura									BIOLOGIA	Clave de la asignatura
Área de formación	Docencia frente a grupo según SATCA				Trabajo de Campo Supervisado según SATCA				Carácter de la asignatura	
	HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	(✓) Obligatoria	( ) Optativa
General	2	4	6	6				6		

SERIACIÓN		
Explícita		Implícita
Asignaturas antecedentes	Asignaturas subsecuentes	Conocimientos previos
		Del nivel bachillerato, en los temas de Biología, Química y Ecología



PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA	
Explica la importancia de la Biología como disciplina científica a través del análisis de la estructura, función, adaptación, evolución y diversidad de la vida, con énfasis en la aplicación de esta ciencia en la vida moderna.	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
Genéricas	Específica
Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica	Diagnosticar el grado de deterioro ambiental de un sistema para proponer programas de tratamiento y remediación con base en la normatividad relacionada a la caracterización, muestreo y análisis de la calidad ambiental.  Aplicar instrumentos de gestión para cuantificar impactos y estimar riesgos basados en normas y procedimientos establecidos por la autoridad ambiental.



UNIDAD No. 1	DESARROLLO DE LA BIOLOGÍA	Horas estimadas para cada unidad
		16
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
1.1. Historia de la Biología 1.2. Importancia de la Biología, ramas y ciencias auxiliares 1.3. Método de estudio de la Biología: El método científico 1.4. Características de los seres vivos 1.4.1. Niveles de organización biológica: molécula, célula, tejido, organismo, población comunidad y ecosistema. 1.5. Clasificación de los seres vivos 1.5.1. Dominios y reinos	Analiza el conocimiento biológico en el contexto histórico y social.	a) Línea del tiempo b) Mapa conceptual



UNIDAD No. 2	BASES MOLECULARES DE LA VIDA	Horas estimadas para cada unidad
		20
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
2.2. Biomoléculas 2.2.1. Carbohidrato 2.2.2. Lípidos 2.2.3. Proteínas y enzimas 2.2.4. Acido nucleicos 2.2.5. Vitaminas	1.- Describe las estructuras y funciones de las biomoléculas  2.- Explica la importancia de las biomoléculas en los sistemas biológicos	a) Reporte de Practica 1  b) Exposición oral



UNIDAD No. 3	LA CÉLULA	Horas estimadas para cada unidad
		30
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
3.1. Origen de la célula 3.2. Estructura y función celular 3.2.1. Procariontes 3.2.2. Eucariontes. 3.3. Procesos celulares 3.3.1. Metabolismo, Respiración y fotosíntesis 3.3.2. Reproducción celular 3.3.2.1. Mitosis 3.3.2.2. Meiosis	1.- Distingue las características morfofuncionales de las diferentes células  2.- Explica los procesos celulares	a) Elabora un modelo digital morfofuncional de las células:  Procarionte y eucarionte  b) Reporte de Practica 2



UNIDAD No. 4	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	Horas estimadas para cada unidad
		30
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
4.1. Herencia Mendeliana  4.2. Herencia no mendeliana 4.2.1. Codominancia, alelos múltiples, herencia factorial poligénica 4.2.2. Teoría cromosómica 4.2.3. Herencia ligada al sexo  4.3. Origen e historia de la vida  4.4. El origen de las especies 4.4.1. El proceso evolutivo 4.4.2. Selección natural 4.4.3. Neodarwinismo  4.5. Evidencias evolutivas  4.6. Procesos de especiación	Explica los fundamentos de los procesos hereditarios  Contrasta el proceso evolutivo a partir de las teorías evolutivas	a) Elabora material audio visual (Video, comic, etc.)  b) Reporte de practica 3  c) Ensayo



<b>Metodología para la construcción del conocimiento</b>	
<b>Actividades de aprendizaje con el docente</b>	<b>Actividades de aprendizaje autónomo</b>
Lectura individual Trabajo en equipo Elaboración de mapas conceptuales Debate Prácticas de laboratorio Exposición de temas (Individual y equipo)	Lectura de documentos Elaboración de síntesis Elaboración de línea del tiempo Mapas conceptuales Ensayo Elaboración de modelo digital Elaboración de material audiovisual Reporte de práctica
<b>Contenidos procedimentales</b>	<b>Contenidos actitudinales</b>
Búsqueda y selección de información relevante para el tema a tratar, con incorporación de la TICs Análisis y síntesis de la información consultada Elaboración de informes, reportes y ensayos Resolución práctica de problemas de estudio	Trabajo en equipo con ética y responsabilidad social



Evidencias de desempeño		
Acreditación	Evaluación	Calificación
Con base en la normatividad vigente.	Se evaluará el desarrollo del curso al término de cada unidad.	Línea del tiempo 5 % Mapa conceptual 5 % Modelo digital de las células 20% Reporte de Practica 1 10 % Reporte de Practica 2 10 % Reporte de Practica 3 10 % Material audio visual (Video, comic, etc.) 20% Ensayo 15 % Exposición oral 5 %





### FUENTES DE APOYO Y CONSULTA

#### BÁSICA

Audesirk, T., Audesirk, G., Byers, B. 2010. La vida en la tierra con Fisiología. 9ª Edición. Pearson. México. 1000 p.  
Campbell, N.A., Reece, J.B. 2007. Biología. 7a. edición. Médica Panamericana. Buenos Aires, Madrid. 1392 p.  
De Erice E., González A. 2012. Biología. La ciencia de la vida. 2da. Edición. Mc Graw Hill. Interamericana editores S.A. México. 468 p.  
Freeman, S. 2009. Biología. Pearson. Madrid. 1262 p.  
Murray, P.P. y Mader, S. S. 2012. Biología. 9ª. Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. México. 1040 p.

#### COMPLEMENTARIA

Base de datos a texto completo: <http://www.bioone.org/>  
Base de datos de resumen y citas de estudios: <https://www.scopus.com/>  
Buscador de libros : <https://scholar.google.com.mx/>  
Plataforma de texto completo de revistas: <http://link.springer.com/>  
Proyecto biológico. Universidad de Arizona. Recursos interactivos “on line” para aprender biología. 19 de Abril de 2016.  
<http://www.biologia.arizona.edu/>



RESPONSABLE DEL DISEÑO

Elaborado por:	Reyna Lourdes Fócil Monterrubio Elda Falconi de la Fuente Leticia García Magaña Mórvila Cruz Ascencio Alma Deysi Anacleto Rosas
Fecha actualización:	10 – Noviembre - 2016