



Nombre de la asignatura										ECOLOGÍA GENERAL		Clave de la asignatura
Área de formación	Docencia frente a grupo según SATCA				Trabajo de Campo Supervisado según SATCA				Carácter de la asignatura			
	HC S	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	(✓) Obligatoria		() Optativa	
Sustantiva Profesional	2	3	5	5				5				

SERIACIÓN		
Explícita		Implícita
Asignaturas antecedentes	Asignaturas subsecuentes	Conocimientos previos
		Del nivel bachillerato, en los temas de recursos naturales y medio ambiente



PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA	
Explica los fundamentos sobre los patrones y procesos ecológicos a través del análisis de la composición, dinámica y estructura de las poblaciones, comunidades y ecosistemas para el manejo y conservación del medio ambiente.	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
Genéricas	Específica
Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios Capacidad de organizar y planificar Habilidad de investigación	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	ECOLOGÍA: CONCEPTOS Y PRINCIPIOS		Horas estimadas para cada unidad
			15
CONTENIDOS			
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje	
1.- Concepto de ecología 1.1. Enfoques de estudio de la ecología 1.1.1. Niveles de organización 1.2. La ecología como ciencia integradora 1.2.1. Ciencias y disciplinas relacionadas con la ecología 1.3. Factores bióticos y abióticos 1.3.1. Factores limitantes 1.4. Adaptación biológica y selección natural	Analiza el conocimiento ecológico identificando los factores bióticos y abióticos en el contexto ambiental	1. Línea del tiempo 2. Mapa conceptual	



UNIDAD No. 2	POBLACIONES	Horas estimadas para cada unidad
		20
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
<p>2. Definición de Población</p> <p>2.1. Características de la población</p> <p>2.1.1. Densidad, biomasa, natalidad, mortalidad, distribución espacial y dispersión</p> <p>2.2. Crecimiento poblacional</p> <p>2.2.1. Proporción de sexos, Curvas de crecimiento, curvas de sobrevivencia, fertilidad, natalidad y tablas de vida</p> <p>2.2.2. Potencial biótico, resistencia ambiental y capacidad de carga</p> <p>2.3. Relaciones intra-poblaciones</p>	<p>Comprende el concepto de población y los factores que limitan su crecimiento.</p> <p>Analiza gráficas de distribución, estructura, densidad y tablas de vida</p>	<p>1. Resolución de problemas 1</p> <p>2. Reporte de práctica 1</p>



UNIDAD No. 3	COMUNIDAD		Horas estimadas para cada unidad
			20
CONTENIDOS			
Conceptuales	Aprendizaje esperado		Evidencias de aprendizaje
3. Definición de Comunidad 3.1. Atributos de la comunidad 3.1.1. Riqueza, Abundancia, dominancia, frecuencia, diversidad y estructura trófica 3.2. Relaciones inter-específicas 3.2.1. Competencia 3.2.2 Depredación 3.2.3 Simbiosis 3.3. Sucesión ecología: primaria, secundaria y clímax	Describe la composición y propiedades de una comunidad Analiza los diferentes índices de diversidad de una comunidad		1. Resolución de problemas 2 2. Reporte de práctica 2



UNIDAD No. 4	ECOSISTEMAS		Horas estimadas para cada unidad
			23
CONTENIDOS			
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje	
4. Concepto: Hábitat, biotopo, ecotono, ecosistemas 4.1. Flujo de energía: cadenas, redes, pirámides y estructuras tróficas 4.2. Flujo de materia: ciclos biogeoquímicos 4.3. Ecosistemas Terrestres 4.3.1 Regiones polares y tundras 4.3.2 Desiertos 4.3.3 Selva 4.3.4 Bosque de coníferas 4.3.5 Sabanas 4.4. Ecosistemas Acuáticos 4.4.1 Lagos y lagunas 4.4.2 Ríos y arroyos 4.4.3 Humedales 4.4.4 Mares y océanos 4.5. Conservación de los ecosistemas 4.6. Problemas ambientales de los ecosistemas	Analiza el proceso de los ciclos biogeoquímicos Identifica las diferencias entre los principales ecosistemas Analiza estudios de casos en materia de conservación en México.	1. Exposición oral 2. Cuadro comparativo 3. Investigación dirigida	



Metodología para la construcción del conocimiento	
Actividades de aprendizaje con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo
Lectura individual Trabajo en equipo Elaboración de mapas conceptuales Debate Prácticas de campo Exposición de temas (Individual y equipo)	Lectura de documentos Elaboración de síntesis Elaboración de línea del tiempo Mapas conceptuales Reporte de practica
Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales
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 y reportes Resolución practica de problemas	Creativo Reflexivo Comprometido Trabajo en equipo con ética y responsabilidad



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 10 % Resolución de problemas 1 15 % Resolución de problemas 2 15 % Reporte de práctica 1 15 % Reporte de práctica 2 15 % Exposición oral 10 % Cuadro comparativo 5 % Investigación dirigida 10 %



FUENTES DE APOYO Y CONSULTA

BÁSICA

- Begon, Robert W. H., Townsend, C. R. 2014. Essentials of ecology. 4ta. Edition. Wiley. Malden, Massachusetts. 440 p.
- Begon, M., Harper, J., Townsend, C. 1999. Ecología: Individuos, poblaciones y comunidades. Omega. Barcelona. 1172 p.
- Krebs, Charles J. 2000. Ecología: Estudio de la distribución y la abundancia. 2da edición. Oxford University Press. México. 753 p.
- Margalef, R. 1999. Ecología. Omega. Barcelona. 968 p.
- Odum, P.E. Barret G.W., Aguilar M.T. 2006. Fundamentos de ecología. Thomson. México. 598 p.
- Odum, P. E., Sarmiento, F. 1998. Ecología: El puente entre ciencia y sociedad. 1a edición. McGraw-Hill. México. 343 p.
- Smith, R. L. y Smith, T. M. 2007. Ecología. 6ta. Edición. Pearson Educación S.A. Madrid. 776 p.
- Sutton, B. D., Harmon, N. 1998. Fundamentos de Ecología. Limusa. México. 293 p.

COMPLEMENTARIA

- Carabias, J., J. Sarukhán, J. de la Maza y C, Galindo (Coord.). 2010. Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 240 p.
- Dajoz R. 2002. Tratado de ecología. 2da. Edición. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 600 p.
- Franco-López, J. 2013. Ecología y conservación: Laboratorio y campo. Trillas. México. 342 p.
- Margalef, R. 1999. La biosfera, entre la termodinámica y el juego. Omega. Barcelona. 248 p.
- Soberón, J. 1995. Ecología de poblaciones. La Ciencia para Todos. ILCE. Tercera reimpresión. México, D. F. 106 p.
- <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/082/html/ecologia.html>
- Rabinovich, J. R. 1980. Introducción a la ecología de poblaciones animales. CECSA. 313 p.



RESPONSABLE DEL DISEÑO	
Elaborado por	Miguel Alberto Magaña Alejandro, Alma Deysi Anacleto Rosas, Mórvila Cruz Ascencio, María del Rosario Barragán Vázquez, Ofelia Castillo Acosta, Nelly del Carmen Jiménez Pérez.
Fecha actualización	10 de noviembre de 2016