



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN
Y SERVICIO EN AGROECOLOGÍA (DEISA)



**PROGRAMAS DE ASIGNATURAS DEL NUEVO PLAN DE
ESTUDIOS DE INGENIERÍA EN AGROECOLOGÍA
CUARTO AÑO
PRIMER SEMESTRE**

sábado, 03 de octubre de 2015



Medio natural y paisaje



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



I. Datos Generales de la Asignatura

Unidad Académica		Programa Educativo		Área Académica			Año – Semestre	
DEISA		Ingeniería en Agroecología					4to - 1	
Clave	Denominación de la Asignatura			Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión		
	Medio natural y paisaje							
Línea curricular		<i>Geografía y análisis del paisaje</i>						
Responsable del programa:		<i>M. C. Jorge Duch Gary</i> <i>M. C. Alejandro Hernández Tapia</i> <i>Dr. Atenógenes Licona Vargas</i>						
Distribución de horas formativas								
Horas Semanales				Horas Semestrales			Créditos Totales	
Teoría	Práctica	Viaje de Estudios	Trabajo independiente	Teoría	Práctica	Totales		
2.0	2.0	0	2.0	32	32	64	6	
Nivel		Carácter		Tipo		Modalidad		
Medio Superior		()	Obligatoria	(X)	Teórico	()	Presencial	(X)
Licenciatura		(X)	Optativa	()	Práctico	()	Mixto	()
Posgrado		()	Electiva	()	Teórico-Práctico	(X)	En Línea	()
Contextualización de la asignatura (módulo, disciplina, unidades de competencia):								
<p>La asignatura de Medio natural y paisaje se impartirá en el primer semestre del Programa Educativo de Ingeniería en Agroecología, en ella de manera inicial se recuperarán los conocimientos adquiridos en la formación medio superior y se inicia con el abordaje integrador de la visión agroecológica, por ello se trabajará tanto con los elementos bióticos y físicos del medio natural, para transitar al paisaje, como expresión de la interacción de la sociedad con los elementos del medio natural, de manera que sienta antecedentes para las asignaturas de Geografía rural y agroambientes, Métodos de análisis del paisaje y Conformación y dinámica de los paisajes.</p> <p>El trabajo a desarrollar se centrará en el estudiante, por lo que el papel del profesor será de facilitador del proceso por se emplearan estrategias de enseñanza aprendizaje como: presentación de los antecedentes por el profesor; lluvia de ideas; debates; seminarios por estudiantes; exploración, conceptualización y aplicación. Se tendrá como referente la cuenca del Río Chapingo para poder conceptualizar y aplicar los conocimientos que se desarrollaran a lo largo del trabajo teórico y práctico de la asignatura obligatoria dentro del plan de estudios, que se imparte bajo la modalidad presencial y se organiza en cuatro unidades: 1. Acercamiento conceptual. 2. Las percepciones del medio natural. 3. Las percepciones del medio</p>								



Universidad Autónoma Chapingo Departamento de Enseñanza, Investigación y Servicio en Agroecología (DEISA)



natural y 4. La representación cartográfica del paisaje y los sistemas de información geográfica, a impartirse en 16 semanas, distribuyéndose 75% en teoría y 25% práctica.

Esta asignatura se impartirá bajo la perspectiva constructivista, centrado en el aprendizaje del estudiante y el trabajo colaborativo, bajo el enfoque por competencias.

La relación de esta asignatura con Geografía rural y agroambientes es de carácter horizontal, mientras que con Métodos de análisis del paisaje y Conformación y dinámica de los paisajes su vínculo es de carácter vertical.

La evaluación del desempeño se realizará con: Cuadros sinópticos, mapas conceptuales, debates e informes, mapas base y temáticos. También se realizaran exámenes orales y escritos. El tiempo de estudio independiente se empleará en la preparación y elaboración de los productos antes anotados



II. Propósito y competencia académica de la asignatura

Propósito General: Contribuir al logro de la concepción holista del medio natural, mediante la recuperación articulada de conocimientos teórico - prácticos acerca de sus componentes físicos y bióticos, así como de los métodos y técnicas de estudio específicas en cada caso, a fin de reafirmar el papel determinante que juega esta noción en la percepción unitaria del paisaje en un territorio dado.

Competencias Genéricas:

- Interpretar la información referente al medio natural y paisaje en diversas fuentes;
- Aplicar adecuadamente conocimientos teóricos y metodológicos en actividades donde describe en forma holista el medio natural en su estructura y dinámica;
- Adquirir la capacidad de comunicación oral y escrita, para describir los paisajes regionales;
- Trabajar en equipos de manera interdisciplinaria de tal forma que les permite identificar el medio natural y el paisaje;
- Aplicar estrategias para aprender a aprender, como estrategia de aprendizaje para cumplir con las evidencias de desempeño de la asignatura;

Competencias Profesionales:

- Elaborar inventarios, diagnósticos y evaluaciones agroecológicas de los recursos naturales y de sus diversas formas de aprovechamiento.
- Evaluar el impacto ambiental, proponer medidas de mitigación y diseñar programas de prevención de riesgos.

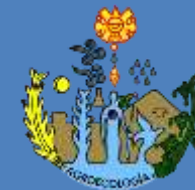
Competencias académicas de la asignatura:

- Asumir el concepto de medio natural desde la perspectiva holista, con propósitos de identificación unitaria del conjunto de componentes físicos y bióticos que lo integran, la descripción de los rasgos y atributos de cada uno de ellos, así como la caracterización de su forma de inserción en el paisaje, en diversas regiones geográficas de México.
- Manejar (utilizar) métodos, instrumental técnico y procedimientos para elaborar e interpretar mapas sintéticos preliminares, así como otras formas de representación integral del medio natural y el paisaje, en las regiones geográficas estudiadas, incorporando saberes y representaciones locales.

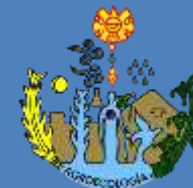
III. Evidencias Generales de Desempeño



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



Productos o Evidencias Generales y Trabajo Independiente	Estrategias y Criterios Generales de Evaluación del Desempeño
- Mapas conceptuales	- Mapa conceptual. Los criterios de generales de evaluación son: Uso de imágenes y colores. Uso del espacio, líneas y textos. Énfasis y asociaciones. Claridad de los conceptos y Oportunidad de entrega Se anexa rúbrica
- Debates	- Debate. Los criterios de generales de evaluación son: Información. Organización. Refutación. Uso de conceptos y datos, así como Comprensión del tema. Se anexa rúbrica
- Cuadros sinópticos	- Cuadro sinóptico. Los criterios de generales de evaluación son: Información. Organización. Organizador gráfico y Oportunidad de entrega. Se anexa rúbrica
- Informes	- Informes. Los criterios de generales de evaluación son Introducción. Estructura y formato del informe. Desarrollo conceptual y metodológico. Análisis de resultados. Figuras, tablas, esquemas y mapas. Ortografía y redacción. Conclusiones. Bibliografía. Tiempos de entrega. Se anexa rúbrica.
- Mapas base y temáticos de una área determinada	- Lectura de mapas base y temáticos. Los criterios de generales de evaluación son: Elementos geométricos básicos. Propósito y significado. Tipos de mapa. Componentes del mapa. Manejo del sistema de coordenadas. Leyenda del mapa. Rasgos y trazos. Escala del mapa. Se anexa rúbrica
- Exámenes orales y escritos	- Exámenes, empleando como criterios: respuesta correcta, procedimientos completos.
- La preparación de debates y exámenes, así como la elaboración de mapas conceptuales, informes, cuadros sinópticos y mapas base y temáticos corresponden al trabajo independiente.	

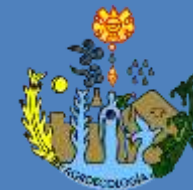


IV. Estructura Básica del programa

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 1 Acercamiento conceptual					
Distribución de horas formativas					
Presencial			Trabajo independiente		Totales
Teoría	Práctica		6		12
8	4		6		12
Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje					
Recuperar los conceptos estudiados en el nivel medio superior en torno a los fenómenos atmosféricos y su variabilidad espacial, así como de los componentes de la litosfera y la biosfera, con base en actividades de aprendizaje centradas en la visión holista del medio natural, para homogenizar los criterios de percepción del paisaje.					
Contenido de la Unidad de Aprendizaje					
Elementos de la Competencia					
Conocimiento		Habilidades		Actitudes y valores	
<ul style="list-style-type: none"> - El concepto de medio natural - La noción de paisaje y sus variantes - La atmósfera terrestre • Tiempo, clima y meteorología. Radiación solar y sus efectos. Régimen de temperatura. Régimen de precipitación. Fenómenos atmosféricos. El clima y su variabilidad. Anomalías del clima. Cambio climático global. La litósfera. La superficie de la tierra. Litología superficial (tipos de roca y sedimentos: composición y edad). Modelado del relieve (formas, alturas, desniveles, declives...). Redes hidrográficas y acuíferos (patrones de escurrimiento, infiltración). Los suelos 		<ul style="list-style-type: none"> - Recupera los conocimientos previos para describir los componentes del medio natural. - Explica el paisaje como resultado de la articulación de los componentes del medio natural. - Distingue los elementos que integran la atmosfera terrestre, la litosfera y biosfera, y en la búsquedas de información en la red, para interpretar, mediante el trabajo en equipo su importancia en el medio natural. - Logra buena comunicación oral y escrita para describir las características del medio natural en un área determinada. 		<ul style="list-style-type: none"> - Tiene una actitud proactiva y entusiasta en todas las actividades del curso. - Muestra iniciativa e interés por la integración de los nuevos aprendizajes logrados - Muestra creatividad para obtener la información requerida para la recuperación de información sobre el medio natural 	



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



<p>(génesis, morfología, características...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La biosfera • Las coberturas vegetales (tipos de vegetación, asociaciones...). Comunidades faunísticas (grupos de animales, hábitat distribución...). 		
Materiales y recursos a utilizar		
Didácticos	Tecnológicos, informáticos y de comunicación	
Aula, pizarrón, biblioteca, materiales de lectura, imágenes fotográficas y satelitales, mapas impresos, sistemas de información geográfica, salas para trabajo en equipo.	Proyector digital, programas computacionales y computadora personal, entre otros.	
Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de los antecedentes temáticos por el profesor - Análisis de imágenes panorámicas del paisaje y acercamientos a los componentes del medio natural (litósfera y atmósfera) - Lluvia de ideas sobre la noción de paisaje, así como de su significado teórico y aplicaciones prácticas - Debates acerca de los conceptos de medio natural y la noción de componentes ambientales - Seminarios temáticos organizados por los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de mapas conceptuales. - Elaboración de tarjetas para recordar conceptos centrales del debate y lluvias de ideas - Elaboración de guión para argumentar - Resaltar palabras y frases fundamentales en textos, para participación en seminarios y elaborar ensayos 	
Evidencias de Desempeño		
Productos o evidencias de desempeño (incluir trabajo independiente)	Criterios de Evaluación del Desempeño	
<ul style="list-style-type: none"> - Mapas conceptuales 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas conceptuales. Los criterios de generales de evaluación son: Uso de imágenes y colores. Uso del espacio, líneas y textos. Énfasis y asociaciones. Claridad de los conceptos y Oportunidad de entrega. Se anexa rubrica 	
<ul style="list-style-type: none"> - Debate 	<ul style="list-style-type: none"> - Debate. Los criterios de generales de evaluación son: Información. Organización. Refutación. Uso de conceptos y datos, así como 	

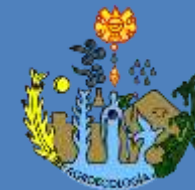


	Comprensión del tema. Se anexa rúbrica
- Exámenes orales y escritos	- Exámenes, empleando como criterios: repuesta correcta, procedimiento completos, redacción adecuada
- Informes	- Informes. Los criterios de generales de evaluación son Introducción. Estructura y formato del informe. Desarrollo conceptual y metodológico. Análisis de resultados. Figuras, tablas, esquemas y mapas. Ortografía y redacción. Conclusiones. Bibliografía. Tiempos de entrega. Se anexa rúbrica.
- La elaboración de mapas conceptuales, debates, informes, así como la preparación de exámenes integran el trabajo independiente	

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 2 Las percepciones del medio natural						
Distribución de horas formativas						
Presencial			Trabajo independiente		Totales	
Teoría	Práctica					
8	4		6		12	
Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje:						
Explicar el proceso de evolución histórica de la percepción del medio natural, comparando las visiones fragmentadas con las holistas, a fin de valorar, desde la perspectiva agroecológica, la concepción integradora de sus componentes (geográficos, físicos, biológicos y ecológicos).						
Contenido de la Unidad de Aprendizaje						
Elementos de la Competencia						
Conocimientos		Habilidades		Actitudes y valores		
- Precepciones fragmentadas • Componentes del medio (ej.: físicos y bióticos), Condiciones ambientales (ej.: climáticas, edáficas...), Recursos naturales (ej: renovables, no - renovables...), Experiencias en		- Compara las diferentes percepciones del medio natural. - Explica el enlace de los componentes del medio natural. - Hace uso eficiente de la informática para las búsquedas de información de las distintas		- Demuestra creatividad y disposición para la integración del conocimiento. - Trabaja con equilibrio y orden para lograr ser un agente de cambio - Demuestra compromiso con la visión holística de la Agroecología.		



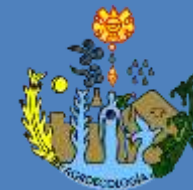
Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



<p>México</p> <p>- Percepciones integradas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfoque geográfico: Regiones naturales homogéneas (Humbolt; Heberston...), Los <i>pays</i> de Francia (Vidal de la Blanche...), Provincias biogeografías (Instituto de Geografía UNAM), Experiencias en México. • Enfoque paisajístico: Fisionómico (ej: el levantamiento fisiográfico), Genético (ej: los paisajes integrados), Ecosistémico (ej: la ecología del paisaje), Geosistémico (ej: los geosistemas terrestres), Experiencias en México, Enfoque ecogeográfico (integración dinámica), Morfoedafológico (ej: morfoedafología del área de Jalapa), Experiencias en México. 	<p>percepciones del medio natural, y elabora documentos en los que explica su visión de un área definida.</p> <p>- Participa en el trabajo en equipo discusiones grupales en las cuales interpreta la información aprendida, contribuyendo a la tarea de aprender a aprender.</p>	<p>- Respetuoso y tolerante con las formas distintas de pensamiento.</p>
Materiales y recursos a utilizar		
Didácticos	Tecnológicos, informáticos y de comunicación	
<p>Aula, pizarrón, bibliotecas, materiales de lectura, imágenes fotográficas y satelitales, mapas impresos, sistemas de información geográfica, salas para trabajo en equipo.</p>	<p>Proyector digital, programas computacionales y computadora personal, objetos de aprendizaje, entre otros.</p>	
Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje	
<p>- Presentación de los antecedentes temáticos de la unidad de aprendizaje por el profesor</p> <p>- Análisis del medio natural y su relación con los</p>	<p>- Integración de cuadros sinópticos</p> <p>- Elaboración de mapas conceptuales</p>	



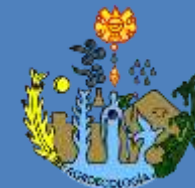
Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



<p>paisajes que conforman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lluvia de ideas sobre las visiones fragmentada y holista del medio natural, así como de su significado y aplicaciones prácticas - Debates acerca de la concepción holista del medio natural y su relación con los paisajes - Seminarios temáticos organizados por los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de fichas de trabajo (síntesis, resumen y paráfrasis de textos). - Elaboración de ensayos e informes
Evidencias de Desempeño	
Productos o evidencias de desempeño (incluir trabajo independiente)	Criterios de Evaluación del Desempeño
<ul style="list-style-type: none"> - Cuadro sinóptico 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadros sinópticos. Los criterios de generales de evaluación son: Información. Organización. Organizador gráfico y Oportunidad de entrega. Se anexa rúbrica
<ul style="list-style-type: none"> - Mapa conceptual 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa conceptual. Los criterios de generales de evaluación son: Uso de imágenes y colores. Uso del espacio, líneas y textos. Énfasis y asociaciones. Claridad de los conceptos y Oportunidad de entrega. Se anexa rúbrica
<ul style="list-style-type: none"> - Debate 	<ul style="list-style-type: none"> - Debate. Los criterios de generales de evaluación son: Información. Organización. Refutación. Uso de conceptos y datos, así como Comprensión del tema. Se anexa rúbrica
<ul style="list-style-type: none"> - Examen oral y escrito 	<ul style="list-style-type: none"> - Exámenes, empleado como criterios: respuesta correcta, procedimientos completos
<ul style="list-style-type: none"> - Informe 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes. Los criterios de generales de evaluación son Introducción. Estructura y formato del informe. Desarrollo conceptual y metodológico. Análisis de resultados. Figuras, tablas, esquemas y mapas. Ortografía y redacción. Conclusiones. Bibliografía. Tiempos de entrega. Se anexa rúbrica.
<p>La elaboración de cuadros sinópticos, mapas conceptuales, ensayos, así como la preparación de debates y exámenes integran el trabajo independiente</p>	



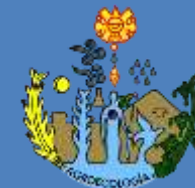
Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



Distribución de horas formativas					
Presencial			Trabajo independiente		Totales
Teoría	Práctica				
10	6		8		16
Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:					
Explicar la complejidad del medio natural con base en la descripción de la dinámica del acoplamiento entre sus componentes, para identificar y delimitar diferentes expresiones del paisaje.					
Contenido de la Unidad de Aprendizaje					
Elementos de la Competencia					
Conocimientos		Habilidades		Actitudes y valores	
<ul style="list-style-type: none"> - Organización sistémica - Flujo de materiales y energía - Procesos ecogeográficos <ul style="list-style-type: none"> • Morfogénesis (horizontal). Edafogénesis (vertical). Balance morfoedafológico (interacciones entre procesos) - Perspectivas del análisis ecogeográfico <ul style="list-style-type: none"> • Cronológica • Morfodinámica - Diversidad del medio natural <ul style="list-style-type: none"> • Medios estables. Medios penestables (semiestables o intergrados). Medios inestables. - El medio natural y expresiones del paisaje <ul style="list-style-type: none"> • El método de estudio. Las unidades morfoedafológicas: Delimitación, 		<ul style="list-style-type: none"> - Compara las perspectivas de análisis cronológico y morfodinámico en la articulación del medio natural. - Clasifica el medio natural con base en su estabilidad y sus manifestaciones en el paisaje. - Hace uso eficiente de la informática para búsquedas de información que permitan identificar, caracterizar y delimitar las unidades morfoedafológicas como parte de los elementos que conforman el paisaje en un área determinada. - Trabaja en equipo y participa en discusiones grupales en las cuales interpreta la información aprendida, contribuyendo a la tarea de aprender a aprender. 		<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra creatividad y disposición para la integración del conocimiento. - Trabaja con equilibrio y orden para lograr ser un agente de cambio - Demuestra compromiso con la visión holística de la Agroecología. - Es respetuoso y tolerante con las formas distintas de pensamiento. 	



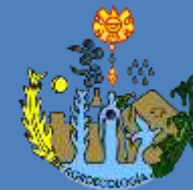
Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



Caracterización, Interpretación. • Técnicas y procedimientos de trabajo: Materiales biblio y cartográficos, Herramientas disponibles, Fuentes informáticas		
Materiales y recursos a utilizar		
Didácticos	Tecnológicos, informáticos y de comunicación	
Aula, pizarrón, bibliotecas, materiales de lectura, imágenes fotográficas y satelitales, mapas impresos, sistemas de información geográfica, salas para trabajo en equipo.	Proyector digital, computadora personal, objetos de aprendizaje, entre otros.	
Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de los antecedentes temáticos de la unidad de aprendizaje por el profesor - Ejemplificación de los temas con experiencias similares - Presentación de mapas temáticos de diferentes áreas - Exploración, conceptualización y aplicación - Seminarios temáticos organizados por los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Integración de cuadros sinópticos. - Elaboración de mapas conceptuales - Elaboración de fichas de trabajo (síntesis, resumen y paráfrasis de textos). - Elaborar bases de datos con información geográfica y geoestadística - Exploración, conceptualización y aplicación - Transferir conocimientos aprendidos a nuevas situaciones 	
Evidencias de Desempeño		
Productos o evidencias de desempeño (incluir trabajo independiente)	Criterios de Evaluación del Desempeño	
- Mapa conceptual.	- Mapa conceptual. . Los criterios de generales de evaluación son: Uso de imágenes y colores. Uso del espacio, líneas y textos. Énfasis y asociaciones. Claridad de los conceptos y Oportunidad de entrega. Se anexa rúbrica	
- Cuadro sinóptico	- Cuadro sinóptico. Los criterios de generales de evaluación son: Información, organización, organizador gráfico y oportunidad de entrega. Se anexa rúbrica.	
- Examen oral y escrito	- Exámenes empleando como criterios: respuesta correcta, procedimientos completos	

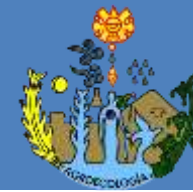


Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



<p>Informes</p> <p>La elaboración de mapas conceptuales, cuadro sinóptico, ensayo e informes, así como la preparación de exámenes integran el trabajo independiente</p>	<p>- Informes. Los criterios de generales de evaluación son Introducción. Estructura y formato del informe. Desarrollo conceptual y metodológico. Análisis de resultados. Figuras, tablas, esquemas y mapas. Ortografía y redacción. Conclusiones. Bibliografía. Tiempos de entrega. Se anexa rúbrica</p>
---	---

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 4 La representación cartográfica del paisaje y los sistemas de información geográfica					
Distribución de horas formativas					
Presencial			Trabajo independiente		Totales
Teoría	Práctica				
6	18		12		24
Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje:					
Representar el paisaje de un área dada en la región de Texcoco, mediante la interpretación de mapas sintéticos y temáticos con el empleo de SIG, a fin de documentar su variabilidad y formas de expresión.					
Contenido de la Unidad de Aprendizaje					
Elementos de la Competencia					
Conocimientos		Habilidades		Actitudes y valores	
- Generalidades <ul style="list-style-type: none"> • Propósito y significado de los mapas. Breve historia de la cartografía - Principios básicos de la cartografía <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del espacio real. Área mínima cartografiable). Simplificación de la información. Lectura de la información. El 		- Interpreta diferentes representaciones cartográficas del medio natural. - Maneja creativamente los SIG para construir diferentes representaciones cartográficas del paisaje. - Hace uso eficiente de la informática para realizar búsquedas de información y en		- Demuestra creatividad y disponibilidad para la integración del conocimiento. - Trabaja con equilibrio y orden para lograr ser un agente de cambio - Comprometido con la visión holística de la Agroecología. - Objetivo en la valoración de la información	



<p>mensaje cartográfico. Percepción visual.</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipología de los mapas<ul style="list-style-type: none">• Mapa base o topográfico. Mapas temáticos y sintéticos. Mapas cuantitativos y cualitativos. Mapas participativos.- Los elementos constitutivos del mapa<ul style="list-style-type: none">• El fondo del mapa (proyección, escala y retícula). Los objetos geométricos (línea, punto y polígono). Simbología (formas, tamaños y colores). Información referencial (título, autoría, orientación y escala). La leyenda (clave para la lectura del mapa).- El mapa fisiográfico de México (un mapa sintético del medio natural)<ul style="list-style-type: none">• Definición de conceptos: Fisiografía, Elemento topográfico, Topoforma.• Unidades de percepción fisiográfica: Sistema de topoformas, Discontinuidad fisiográfica, Subprovincia fisiográfica, Provincia fisiográfica.- Principios generales de funcionamiento de SIG<ul style="list-style-type: none">• Los SIG <i>abiertos</i>• Los SIG <i>cerrados</i>• La plataforma IRIS (INEGI)• El mapa digital (INEGI)• Cuadros de información complementaria.	<p>diferentes fuentes cartográficas para comparar representaciones del paisaje.</p> <ul style="list-style-type: none">- Trabaja en equipo participa en discusiones interdisciplinarias e interpreta mapas contribuyendo a la tarea de aprender a aprender.	<p>generada en gabinete.</p> <ul style="list-style-type: none">- En el trabajo interdisciplinario practica la colaboración y solidaridad con sus compañeros.
<p style="text-align: center;">Materiales y recursos a utilizar</p>		



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



Didácticos	Tecnológicos, informáticos y de comunicación
Aula, pizarrón, bibliotecas, mapoteca, materiales cartográficos, sala para trabajo en equipo.	Proyector digital, computadora personal, software básico y especializado, objetos de aprendizaje, entre otros.
Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones introductorias por el profesor. - - Aprendizaje basado en proyectos. - Manejo de software básicos y especializados 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de fichas de trabajo (síntesis, resumen y paráfrasis de textos). - Integración de cuadros sinópticos. - Elaboración de mapas base sintéticos.
Evidencias de Desempeño	
Productos o evidencias de desempeño (incluir trabajo independiente)	Criterios de Evaluación del Desempeño
- Cuadros sinópticos	- Cuadros sinópticos. Los criterios de generales de evaluación son: Información. Organización. Organizador gráfico y Oportunidad de entrega. Se anexa rúbrica
- Mapas base y temáticos de un área determinada.	Lectura de mapas base y temáticos. Los criterios de generales de evaluación son: Elementos geométricos básicos. Propósito y significado. Tipos de mapa. Componentes del mapa. Manejo del sistema de coordenadas. Leyenda del mapa. Rasgos y trazos. Escala del mapa. Se anexa rúbrica
- Exámenes orales y escritos	- Exámenes, empleando como criterios: respuesta correcta, procedimiento completos y buena redacción
- Informe.	- Informes. Los criterios de generales de evaluación son Introducción. Estructura y formato del informe. Desarrollo conceptual y metodológico. Análisis de resultados. Figuras, tablas, esquemas y mapas. Ortografía y redacción. Conclusiones. Bibliografía. Tiempos de entrega. Se anexa rúbrica
- La elaboración de mapas base y temáticos, informes, así como la preparación de exámenes integran el trabajo independiente	



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)





V. Actividades prácticas para la asignatura T y P.

5.1 Elementos perceptibles del medio natural en mi localidad

Propósito de la práctica: Identificar los elementos del medio natural, que se perciben en cualquier lugar mediante el uso de los sentidos, a fin de reafirmar los conceptos discutidos en las sesiones teóricas.

A que unidad apoya: 1.- Acercamiento conceptual

Distribuir tiempos: 4 horas

5.2 Percepciones del medio natural

Propósito de la práctica: Identificarlas diferentes percepciones del medio natural, mediante el uso de imágenes, para valorar la importancia de la visión holista.

A que unidad apoya: 2.- Las percepciones del medio natural

Distribuir tiempos: 4 horas

5.3 La expresión del paisaje

Propósito de la práctica: Identificar la diversidad del medio natural y su expresión en el paisaje en el municipio de Texcoco, mediante recorrido de campo, para tener un referente empírico de trabajo.

A que unidad apoya: 3.- Articulación del medio natural

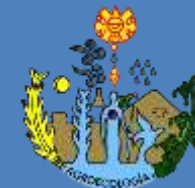
Distribuir tiempos: 6 horas

5.4 Mapas como representación de la expresión del paisaje

Propósito de la práctica: Interpretar mapas que sintetizan la expresión del paisaje, cotejando con recorridos de campo, a fin de corroborar la información en ellos plasmada.

A que unidad apoya: 4.- Expresiones del paisaje

Distribuir tiempos: 18 horas



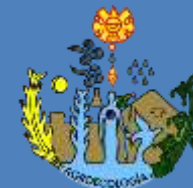
VI. Perfil del facilitador

El perfil deseado del profesor que impartan esta asignatura debe ser:

Deberá tener dominio en el manejo de métodos activos de enseñanza, contar con conocimientos y habilidades de los componentes del medio natural y del paisaje y amplia experiencia de campo.

VII. Evaluación y Acreditación.

Elaboración y/o presentación de:	Periodo o fechas	Unidades de aprendizaje y temas que abarca	Ponderación (%)
Mapas conceptuales	Semestral	Unidad 1 apartado 1. El concepto del medio natural I Unidad 2 apartado 1.1 Componentes del medio Unidad 3 apartado 1 Organización sistémica del medio natural	7.5%
Debates	Semestral	Unidad 1 apartado 1.1. La noción de paisaje y sus variantes Unidad 2 apartado 1 y 2. Los elementos de cambio en las percepciones del medio natural	5.0%
Exámenes orales y escritos	Semestral	Unidad 1 todos los apartados de la unidad Unidad 2 todos los apartados de la unidad Unidad 3 todos los apartados de la unidad Unidad 4 todos los apartados de la unidad	30.0 %
Informes	Semestral	- Unidad 1 apartados 1, 2 y 3. Los elementos del medio natural - Unidad 2 apartados 1 y 2. Las diferentes percepciones del paisaje - Unidad 3 apartados 5 y 6. La	40.0%

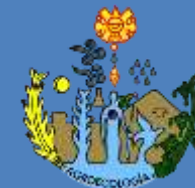


		diversidad del medio natural y su expresión en el paisaje - Unidad 4 apartados 4 y 5. Elaboración e interpretación de mapas	
Cuadro sinóptico: las percepciones del medio natural	Semestral	Unidad 2 apartados 2 y 3. Las percepciones del medio natural Unidad 3 apartados 4, 5 y 6. Las diferentes perspectivas de análisis de articulación del medio natural	5.0%
Mapas base y temáticos	Semestral	Unidad 4 todos los apartados de la unidad	12.5%
TOTAL			100%

VIII. Bibliografía y Recursos Informáticos.

Bibliografía Básica

- Christian, C. S. and G. A. Stewart, (1968) *Methodology of Integrated Surveys*. Aerial surveys and integrated studies. Proc. UNESCO. Conf. Principles Methods Integrating Aerial Studies. Natural Resource. Potential Development. Toulouse. 1967. pp. 233-280.
- Geissert, D. y J. P. Rossignol, (1987) *La morfoedafología en la ordenación de los paisajes rurales*. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB) e Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM). Xalapa, Veracruz, México.
- INEGI. Programa IRIS 4.2. Proyecto Fisiografía I.
- Ortiz Solorio, C. A. y H. E. Cuanalo de la Cerda, (1978) *Metodología del Levantamiento Fisiográfico: un sistema de Clasificación de Tierras*. Colegio de Posgraduados, Chapingo, México.
- Quiñones Garza, H., (1968) *El sistema fisiográfico de la Dirección General de Geografía*. Revista de Geografía No. 2, Año 1. INEGI. Aguascalientes, Ags. México.
- Tricart, J. y J. Killian, (1982) *La ecogeografía y la ordenación del medio*. Ed. Anagrama, Barcelona. España.
- Bibliografía Complementaria. Sitios de Internet*
- INEGI. www.inegi.org.mx

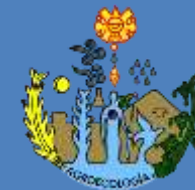


Rúbrica: Mapa conceptual

CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
USO DE IMÁGENES Y COLORES	Emplea imágenes que representan los componentes del atmosfera, litosfera y biosfera, empleando colores que dan énfasis a las asociaciones y representaciones de cada uno de ellos	No hace uso de colores pero las imágenes que utiliza representan los componentes del atmosfera, litosfera y biosfera, y logran destacar las asociaciones y representaciones de cada uno de ellos	No hace uso de colores y las imágenes empleadas no logran representar adecuadamente las asociaciones y representaciones de los componentes de la litosfera, atmosfera y biosfera	No utiliza colores ni imágenes para que representen los componentes del atmosfera, litosfera y biosfera
USO DEL ESPACIO, LÍNEAS Y TEXTOS	El uso del espacio muestra equilibrio y balance entre las imágenes líneas y textos. La composición sugiere estructura y sentido de la integración holista de los componentes del medio natural	La composición sugiere estructura y sentido de la integración holista los componentes del medio natural. Pero se aprecia poco orden y equilibrio en el espacio.	Poco orden y equilibrio en el espacio, la composición apenas sugiere estructura y sentido de la integración holista los componentes del medio natural.	No se balancea el uso del espacio y la composición no sugiere estructura y sentido de la integración holista los componentes del medio natural.
ÉNFASIS Y ASOCIACIONES	El uso de imágenes y colores y el tamaño de las letras permiten identificar los (conceptos) componentes esenciales del medio natural y sus relaciones.	No se usan colores pero las imágenes y el tamaño de las letras permiten identificar los (conceptos) componentes esenciales del medio natural y sus relaciones.	No se usan colores pero las imágenes y el tamaño de las letras solo permiten identificar algunos (conceptos) componentes esenciales del medio natural sin mostrar adecuadamente sus relaciones	No se logra identificar los (conceptos) componentes esenciales del medio natural ni mostrar sus relaciones
CLARIDAD DE LOS CONCEPTOS	Se usan palabras clave e imágenes apropiadas. Se muestran claramente las relaciones de los conceptos de tal manera que la composición permite	Se usan palabras clave e imágenes apropiadas. Se muestran las relaciones de los conceptos de tal manera que la composición permite recordarlos, se muestran las	No se asocian adecuadamente palabras clave e imágenes, su composición permiten destacar algunos conceptos e ideas centrales.	La composición empleada no permite destacar los conceptos e ideas centrales.



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



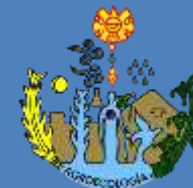
CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
	recordarlos, se muestran las ideas centrales.	ideas centrales.		
OPORTUNIDAD DE ENTREGA	El mapa conceptual se entrega a la hora y día solicitado	El mapa conceptual se entrega el día solicitado	El mapa conceptual se entrega hasta con dos días de atraso	El mapa conceptual se entrega con más de dos días de atraso

Rúbrica: Cuadros sinópticos

CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
INFORMACIÓN	La información central fue empleada de manera clara, precisa y completa	La mayor parte de la información central fue empleada de manera clara, precisa y completa	La mayor parte de la información central empleada fue clara, aunque no del todo precisa y algunas veces superficial	La información empleada fue superficial, imprecisa e irrelevante
ORGANIZACIÓN	Para cada uno de los componentes centrales, toda la información presentada fue organizada de manera lógica, logrando su integración	Para cada uno de los componentes centrales, la mayoría de la información presentada fue organizada de manera lógica, logrando su integración	Para los componentes centrales abordados la información presentada fue apenas organizada de manera lógica, logrando poca integración	Los componentes centrales presentados fueron claramente insuficientes y mal organizados
ORGANIZADOR GRÁFICO	El organizador gráfico o esquema está completo y muestra relaciones claras y lógicas entre todos los temas y subtemas.	El organizador gráfico o esquema está completo y muestra relaciones claras y lógicas entre la mayoría de los temas y subtemas.	El organizador gráfico o esquema fue apenas utilizado e incluye algunos temas y subtemas.	El organizador gráfico o esquema no ha sido usado.
OPORTUNIDAD DE ENTREGA	El sinóptico se entrega a la hora y día solicitado	El sinóptico se entrega el día solicitado	El sinóptico se entrega hasta con dos días de atraso	El sinóptico se entrega con más de dos días de atraso



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)

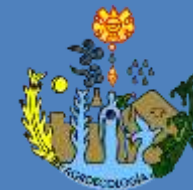


Rúbrica: Mapas base y temáticos

CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
IDENTIFICACIÓN DE UN MAPA	Siempre distingue un mapa de entre otros documentos similares (plano, croquis, diagrama, etc.)	Distingue un mapa de entre otros documentos similares (plano, croquis, diagrama, etc.)	La mayoría de las veces distingue un mapa de entre otros documentos similares (plano, croquis, diagrama, etc.)	Frecuentemente confunde un mapa con otros documentos similares (plano, croquis, diagrama, etc.)
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS BÁSICOS	Siempre identifica los elementos geométricos básicos que se utilizan para elaborar un mapa	Identifica los elementos geométricos básicos que se utilizan para elaborar un mapa	La mayoría de las veces identifica los elementos geométricos básicos que se utilizan para elaborar un mapa	Frecuentemente confunde los elementos geométricos básicos que se utilizan para elaborar un mapa
PROPÓSITO Y SIGNIFICADO	Diferencia entre el propósito de un mapa y su significado	La mayoría de las veces diferencia entre el propósito de un mapa y su significado	Frecuentemente confunde el propósito de un mapa y su significado	No Diferencia entre el propósito de un mapa y su significado
TIPOS DE MAPA	Siempre diferencia los mapas base de los temáticos y estos de los sintéticos	Diferencia los mapas base de los temáticos y estos de los sintéticos	La mayoría de las veces diferencia los mapas base de los temáticos y estos de los sintéticos	Frecuentemente confunde los mapas base de los temáticos y estos de los sintéticos
COMPONENTES DEL MAPA	Reconoce y describe todos los componentes de un mapa (fondo, proyección, sistema de coordenadas, canevas y retícula, escala e información contenida en la leyenda	Reconoce y describe los componentes de un mapa (fondo, proyección, sistema de coordenadas, canevas y retícula, escala e información contenida en la leyenda	Reconoce y describe la mayoría de los componentes de un mapa (fondo, proyección, sistema de coordenadas, canevas y retícula, escala e información contenida en la leyenda	No reconoce y describe todos los componentes de un mapa (fondo, proyección, sistema de coordenadas, canevas y retícula, escala e información contenida en la leyenda
MANEJO DEL SISTEMA DE COORDENADAS	Ubica correctamente el sistema de coordenadas	Ubica el sistema de coordenadas	La mayoría de las veces ubica el sistema de coordenadas	Frecuentemente confunde el sistema de coordenadas
LEYENDA DEL MAPA	Siempre decodifica la simbología comprendida en la leyenda del mapa	Decodifica la simbología comprendida en la leyenda del mapa (formas, tamaños,	Decodifica la mayoría de la simbología comprendida en la leyenda del mapa	Difícilmente decodifica toda la simbología comprendida en la leyenda



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



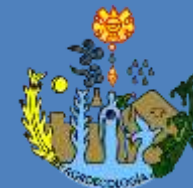
CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
	(formas, tamaños, colores y signos convencionales)	colores y signos convencionales	(formas, tamaños, colores y signos convencionales)	del mapa (formas, tamaños, colores y signos convencionales)
RASGOS Y TRAZOS	Siempre distingue los rasgos naturales de un mapa de sus trazos culturales	Distingue los rasgos naturales de un mapa de sus trazos culturales	La mayoría de las veces distingue los rasgos naturales de un mapa de sus trazos culturales	Difícilmente distingue los rasgos naturales de un mapa de sus trazos culturales
ESCALA DEL MAPA	Siempre calcula correctamente distancias y superficies con base en la escala del mapa	Calcula distancias y superficies con base en la escala del mapa	La mayoría de las veces calcula distancias y superficies con base en la escala del mapa	Difícilmente calcula distancias y superficies con base en la escala del mapa

Rubrica: Informes

CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
INTRODUCCIÓN	Presenta un descripción clara sobre el trabajo presentado en el informe	Presenta una descripción aceptable sobre el trabajo presentado en el informe	La introducción es confusa pero es sobre el trabajo presentado.	No presenta o no está acorde a lo presentado en el informe
ESTRUCTURA Y FORMATO DEL INFORME	Sigue el formato solicitado	Sigue en parte el formato solicitado	La mayor parte del informe no sigue el formato	No sigue el formato solicitado es un desorden y no hay ninguna estructura.
DESARROLLO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO	Presenta con calidad el desarrollo conceptual de los elementos empleados en el informe, así como la metodología empleada, utilizando correctamente citas y referencias consultadas.	Presenta de manera aceptable el desarrollo conceptual de los elementos empleados en el informe, así como la metodología empleada, utilizando citas y referencias consultadas.	Presenta en parte el desarrollo conceptual de los elementos empleados en el informe, así como la metodología usada, no siempre utiliza citas y referencias consultadas.	No presenta desarrollo, solo se limita a entregar alguno de los elementos solicitados
ANÁLISIS DE RESULTADOS	Discute de manera creativa y coherente cada resultado obtenido, haciendo uso de figuras, tablas, esquemas y mapas	Discute con coherencia cada resultado obtenido, haciendo uso de figuras, tablas, esquemas y mapas	la mayoría de los resultados no son discutidos en el informe, o están erróneamente analizados	No hay análisis de los resultados



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



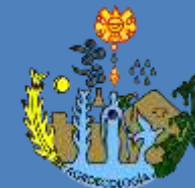
CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
FIGURAS, TABLAS, ESQUEMAS Y MAPAS	Las figuras, tablas, esquemas y mapas presentan el formato solicitado, se citan en el texto y no hay errores de numeración	La mayoría de las figuras, tablas, esquemas y mapas presentan el formato solicitado, se citan en el texto y no hay errores de numeración	La mayoría de las figuras, tablas, esquemas y mapas no presentan el formato solicitado, no siempre se citan en el texto y hay errores de numeración	La mayoría de las figuras, tablas, esquemas y mapas no presentan el formato solicitado y no se citan en el texto
ORTOGRAFÍA Y REDACCIÓN	El informe es fácil de leer debido a buena redacción. No hay errores de lenguaje u ortográficos	El informe es fácil de seguir pero hay algunos errores de lenguaje y ortográficos.	El informe es difícil de seguir y presenta errores de ortografía y lenguaje	El informe es difícil de seguir y hay demasiados errores de ortografía y lenguaje.
CONCLUSIONES	Las conclusiones se desprenden de los resultados presentados	Hay algunas conclusiones que se presentan que no están reflejadas en el informe	La mayoría de las conclusiones que se obtienen no tienen nada que ver con lo presentado en el informe	No hay conclusiones
BIBLIOGRAFÍA	Se manejan fuentes de calidad y se reportan de acuerdo a lo solicitado.	Se manejan fuentes diversas y se reportan de acuerdo a lo solicitado.	Se manejan pocas fuentes de mala calidad y no siempre se reportan	Se manejan fuentes de dudosa calidad y no se reportan
TIEMPOS DE ENTREGA	Se entrega en el día y hora solicitado	Se entrega el día solicitado	Se entrega al día siguiente del solicitado	Se entrega dos días después de lo solicitado

Rúbrica: Debates

CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
INFORMACIÓN	La información empleada fue clara, precisa y completa	La mayor parte de la información empleada fue clara, precisa y completa	La mayor parte de la información empleada fue clara, aunque no del todo precisa y algunas veces superficial	La información empleada fue superficial, imprecisa e irrelevante
ORGANIZACIÓN	Para cada uno de los elementos que identifican la dinámica del paisaje,	Para cada uno de los componentes que identifican la dinámica del	Para los ejemplos que denotan la dinámica del paisaje abordados la	Los argumentos presentados fueron claramente insuficientes y



Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Enseñanza, Investigación
y Servicio en Agroecología (DEISA)



	toda la información presentada fue organizada de manera lógica, logrando una argumentación integrada	paisaje, la mayoría de la información presentada fue organizada de manera lógica, logrando una argumentación integrada	información presentada fue apenas organizada de manera lógica, logrando una argumentación poco integrada	mal organizados
REFUTACIÓN	Todos los contraargumentos empleados fueron claros, precisos y relevantes	La mayor parte de los contraargumentos empleados fueron claros, precisos y relevantes	La mayor parte de los contraargumentos empleados fueron imprecisos e irrelevantes	Los contraargumentos presentados fueron imprecisos e irrelevantes
USO DE CONCEPTOS Y DATOS	Para cada uno de los ejemplos que denotan la dinámica del paisaje se emplearon conceptos, ejemplos y datos relevantes	Para la mayor parte de los ejemplos que denotan la dinámica del paisaje y se emplearon conceptos, ejemplos y datos relevantes	Para la mayor parte de los ejemplos que denotan la dinámica del paisaje se emplearon conceptos, ejemplos y datos poco relevantes	Los conceptos, ejemplos y datos presentados fueron irrelevantes
COMPRENSIÓN DEL TEMA	El manejo del tema fue siempre claro, preciso, contundente y convincente	El manejo del tema fue claro, preciso, contundente y convincente	El manejo del tema fue poco preciso, no siempre contundente y convincente	El manejo del tema fue impreciso, débil y poco convincente