



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



**PROGRAMAS DE ASIGNATURAS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS DE
INGENIERÍA EN AGROECOLOGÍA
QUINTO AÑO
SEGUNDO SEMESTRE**

martes, 28 de octubre de 2014



Manejo y conservación de recursos genéticos



I. Datos Generales de la Asignatura

Unidad Académica		Programa Educativo			Área Académica		Año – Semestre	
DEISA		Ingeniería en Agroecología					5to - 2	
Clave	Denominación de la Asignatura				Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión	
	Manejo y conservación de recursos genéticos							
Línea curricular		Ecología y manejo de agroecosistemas						
Responsables del programa:		Dr. Juan Antonio Cruz Rodríguez Dr. Pedro Arturo Martínez Hernández						
Distribución de horas formativas								
Horas Semanales				Horas Semestrales			Créditos Totales	
Teoría	Práctica	Trabajo independiente	Viaje de Estudios	Teoría	Práctica	Totales		
3	1	2	32	48	16	96	8	
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:								
<p>La biodiversidad y diversidad cultural asociadas al aprovechamiento autóctono de los recursos naturales están en riesgo de sucumbir ante el embate de poner en práctica tecnologías de mejoramiento que responden a una dinámica económica dictada por empresas semilleras y de agroquímicos, que favorecen un mejoramiento genético convencional encaminado a una agricultura intensiva consumidora de altos niveles de insumos que a ellas beneficia por ser las proveedoras de tales insumos; las variedades y razas así mejoradas no son adoptadas por los campesinos debido a que éstas no responden a sus necesidades, sobre todo a los de subsistencia. La asignatura Manejo y conservación de recursos genéticos aportará al estudiante de Ingeniería en Agroecología el que se apropie de métodos de conservación y mejoramiento genético, como lo es el participativo, que conserven la diversidad biológica y cultural al mismo tiempo que mejoran la productividad particularmente en ambientes marginales y para campesinos de escasos recursos financieros.</p> <p>Manejo y conservación de recursos genéticos es una asignatura que se imparte en el segundo semestre del quinto año de la carrera de Ingeniería en Agroecología, se desarrolla bajo la perspectiva constructivista, centrado en el aprendizaje del estudiante y el trabajo colaborativo, con el enfoque por competencias, guarda una relación vertical con Biodiversidad: de las especies a los paisajes, Bases ecológicas de la agricultura sustentable, Componentes bióticos del agroecosistema, El agua y la energía en el agroecosistema, Evaluación agroecológica de tierras, Estrategias agroecológicas de transición a la sustentabilidad y Economía de las unidades de producción. Horizontalmente se relaciona con Manejo</p>								



agroecológico del suelo, Manejo ecológico de patosistemas, Sistemas hortícolas diversificados, Tecnologías para el manejo agroecológico del agua y la energía y Gestión de agroecosistemas sustentables.

El desarrollo de la asignatura es en cuatro unidades que son: Conceptos y enfoques para el estudio de los recursos genéticos, Diversidad de recursos genéticos en México y sus causas, Caracterización, evaluación y estudios de la estructura de la diversidad y Conservación y manejo de los recursos genéticos.

Los recursos didácticos serán aula, libros, revistas científicas, mapas, pizarrón, plumones, rotafolios, instrumentos y herramientas de campo. Las estrategias de enseñanza a usar son exposiciones, supervisión de actividades de campo, recorridos y visita a campos experimentales; mientras que las de aprendizaje serán elaboración de informes diversos, presentaciones orales y discusiones de las temáticas abordadas. La evaluación consistirá en informes, ensayo, examen, presentación oral y artículo de divulgación, la elaboración de estos productos y la preparación del examen corresponden al trabajo independiente.

II. Propósito y competencia académica de la asignatura

Propósito General: Adquirir una panorámica de la problemática de los recursos genéticos de México y de los trabajos que se han realizado y se realizan para su estudio, mediante una amplia revisión documental y de campo a fin de formar profesionales en agricultura sostenible.

Competencias Genéricas:

- Interpretar información relevante acerca de la conservación y manejo de recursos genéticos propios de agroecosistemas específicos.
- Aplicar adecuadamente los principios de recolecta y utilización de recursos genéticos.
- Argumentar oral y por escrito acerca de la importancia de planificar e instrumentar el manejo de recursos genéticos para conservar la diversidad biológica de un agroecosistema al mismo tiempo que se aumenta la productividad del mismo como estrategia para un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Competencias Profesionales:

- Elaborar inventarios, diagnósticos, evaluaciones y estrategias para el uso sostenible de recursos genéticos
- Diseñar, establecer y operar agroecosistemas sustentables.



Competencias académicas de la asignatura

- Identificar la diversidad de recursos genéticos especialmente de cultivos y animales de interés a México.
- Aplicar los conceptos y principios de la erosión genética para entender y manipular el papel de la biodiversidad en el desarrollo sostenible.
- Analizar estudios sobre diversidad, recolecta, conservación, utilización y políticas en recursos genéticos para diseñar resoluciones de manejo genético a problemas de producción en agroecosistemas específicos.
- Proponer lineamientos para el manejo agroecológico de los recursos genéticos de un agroecosistema.
- Proponer estrategias para hacer compatible el quehacer de la agricultura con la conservación de la diversidad biológica en los agroecosistemas.

III. Evidencias Generales de Desempeño

Productos o Evidencias Generales y Trabajo Independiente	Estrategias y Criterios Generales de Evaluación del Desempeño
- Informes	-Informes. Los criterios 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
- Ensayo	- Ensayo. Los criterios de evaluación son: definición de la problemática elegida, incorporación de propuestas, figuras, cuadros, esquemas y mapas, conclusión, ortografía y redacción. Bibliografía, tiempos de entrega. Se anexa rúbrica
- Examen	Examen. Respuestas correctas a las preguntas y problemas planteados.



-Presentación oral	Presentación oral. Los criterios generales de evaluación son: Profundización del tema. Claridad de la información. Calidad del diseño de la presentación. Elementos de la presentación electrónica. Presentación y cumplimiento. Se anexa rúbrica.
Artículo de divulgación	Artículo de divulgación. Los criterios generales de evaluación son: Profundización del tema. Aclaración sobre el tema. Alta calidad del diseño. Elementos propios del artículo. Presentación del artículo. Se anexa rúbrica.

IV. Estructura Básica del programa

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 1 Conceptos y enfoques para el estudio de los recursos genéticos					
Distribución de horas formativas					
Presencial			Trabajo independiente		Totales
Teoría	Práctica				
10	0		5		10
Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje					
Analizar los conceptos básicos y enfoques relevantes sobre diversidad en recursos genéticos mediante la comparación de propuestas publicadas en textos científicos para establecer un punto de inicio					
Contenido de la Unidad de Aprendizaje					
Elementos de la Competencia					
Conocimiento		Habilidades		Actitudes y valores	
<ul style="list-style-type: none"> - Genética convencional, leyes de Mendel. Herencia, heterosis. -Aportes al estudio y aprovechamiento de los recursos genéticos -Centros de origen y diversidad de especies domesticadas y semidomesticadas 		<ul style="list-style-type: none"> - Describe los principales atributos de los conceptos básicos y aportes al estudio y aprovechamiento de los recursos genéticos - Comunica con un lenguaje claro y comprensible para diferentes actores sociales, el papel de los centros de origen y diversidad de especies 		<ul style="list-style-type: none"> - Interés científico por el conocimiento de los conceptos básicos en el manejo de recursos genéticos - Disposición para conciliar el aprovechamiento y la conservación de la diversidad biológica de un agroecosistema. - Aprecio por la comunicación, con diferentes actores sociales, con el propósito de incidir 	



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



		en la difusión de ideas a favor de la conservación de la diversidad biótica de un agroecosistema.
Materiales y recursos a utilizar		
Didácticos	Tecnológicos, informáticos y de comunicación	
- Libros, revistas científicas identificadas en la bibliografía básica, mapas de diferentes escalas que presenten información relacionada con centros de origen y diversidad de especies;	Proyector digital, computadora, sistema de audio y video, conexión a Internet, audiovisuales especializados de CONABIO, Nature, UICN, Sociedad Botánica de México	
Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje	
- Supervisión para la obtención y procesamiento de información relacionada con los conceptos básicos del manejo de recursos genéticos - Exposiciones	- Explicación de los conceptos básicos y aportes al manejo de recursos genéticos. - Exposición individual o en equipo de los atributos de los aportes al manejo de recursos genéticos.	
Evidencias de Desempeño		
Productos o evidencias de desempeño (incluye trabajo independiente)	Criterios de Evaluación del Desempeño	
- Presentación oral: conceptos básicos en el manejo de recursos genéticos.	Presentación oral. Los criterios generales de evaluación son: Profundización del tema. Claridad de la información. Calidad del diseño de la presentación. Elementos de la presentación electrónica. Presentación y cumplimiento. Se anexa rúbrica.	
- Artículo de divulgación: importancia de la conservación y manejo de recursos genéticos	Artículo de divulgación. Los criterios generales de evaluación son: Profundización del tema. Aclaración sobre el tema. Alta calidad del diseño. Elementos propios del artículo. Presentación del artículo. Se anexa rúbrica	
La elaboración de la presentación oral y artículo de divulgación corresponde al trabajo independiente		



UNIDAD DE APRENDIZAJE No 2						Diversidad de recursos genéticos en México y sus causas	
Distribución de horas formativas							
Presencial				Trabajo independiente			Totales
Teoría	Práctica			5			10
10	0						
Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje							
<p>Obtener una visión general de la diversidad de recursos genéticos en la agricultura de México y de recursos tecnológicos para la conservación de los mismos a través de la compilación de información documental científica para definir el marco de referencia en que se da la conservación de recursos genéticos</p>							
Contenido de la Unidad de Aprendizaje							
Elementos de la Competencia							
Conocimiento		Habilidades			Actitudes y valores		
<ul style="list-style-type: none"> -Mesoamérica como centro de origen de especies de interés en la agricultura. - Conservación y manejo de germoplasma 		<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la importancia de los centros de origen de especies en el mantenimiento y aprovechamiento de recursos genéticos. -Determina la ubicuidad de la conservación in situ, bancos de semilla y conservación in vitro. 			<ul style="list-style-type: none"> - Muestra iniciativa e interés por la integración de los nuevos aprendizajes logrados. - Posee la capacidad de aplicar criterios y normas de carácter científico en la conservación y seguimiento del manejo de recursos genéticos. 		
Materiales y recursos a utilizar							
Didácticos				Tecnológicos, informáticos y de comunicación			
Libros, revistas científicas identificadas en la bibliografía básica				Proyector digital, computadora, sistema de audio y video, conexión a Internet, páginas electrónicas especializadas en el tema			



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



Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de análisis y discusión de textos. -Seminarios sobre la conservación de recursos genéticos -Exposiciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de informes basándose en el análisis de lecturas. - Obtención de información a partir de videos, presentaciones u otros medios - Elaboración de informes sobre la conservación de recursos genéticos
Evidencias de Desempeño	
Productos o evidencias de desempeño (incluye trabajo independiente)	Criterios de Evaluación del Desempeño
- Informe: aportes tecnológicos para la conservación de recursos genéticos	-Informes. Los criterios 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 del informe corresponde al trabajo independiente	

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 3						Caracterización, evaluación y estudios de la estructura de la diversidad	
Distribución de horas formativas							
Presencial				Trabajo independiente			Totales
Teoría	Práctica			9			18
10	8						
Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje							
Comprender la exploración etnobotánica y zoológica así como los descriptores de la caracterización y evaluación de recursos mediante el análisis de documentación científica respectiva para definir potencialidades de los recursos para enfrentar demandas ambientales o sociales específicas							
Contenido de la Unidad de Aprendizaje							
Elementos de la Competencia							
Conocimiento			Habilidades			Actitudes y valores	



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



Principios de los programas y métodos para la caracterización y evaluación de recursos genéticos	-Elabora propuestas para la caracterización y evaluación de recursos genéticos en agroecosistemas específicos	- Disposición para el análisis de los recursos genéticos presentes en un agroecosistema. - Comprende la importancia del acopio, caracterización y evaluación de los recursos genéticos de un agroecosistema como base para la mejora de la productividad.
Materiales y recursos a utilizar		
Didácticos	Tecnológicos, informáticos y de comunicación	
Libros, revistas científicas indicadas en la bibliografía básica	Proyector digital, computadora, sistema de audio y video, conexión a Internet,	
Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje	
- Exposiciones. - Sesiones de debate	- Definición de estrategias para la caracterización y evaluación de recursos genéticos.	
Evidencias de Desempeño		
Productos o evidencias de desempeño (incluye trabajo independiente)	Criterios de Evaluación del Desempeño	
Examen	Examen. Respuestas correctas a las preguntas y problemas planteados	
Informe: prácticas.	-Informes. Los criterios 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	



UNIDAD DE APRENDIZAJE No 4 Conservación y manejo de los recursos genéticos					
Distribución de horas formativas					
Presencial		Viaje de estudios	Trabajo independiente		Totales
Teoría	Práctica				
18	8	32	13		58
Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje					
Formular propuestas generales para el manejo y uso de recursos genéticos integrando los principios básicos de genética aplicada para evitar la erosión genética y permitir la mejora en la productividad en ambientes específicos.					
Contenido de la Unidad de Aprendizaje					
Elementos de la Competencia					
Conocimiento		Habilidades		Actitudes y valores	
Métodos de mejora genética atentos a la conservación de la diversidad y respondiendo a las demandas del campesino		<ul style="list-style-type: none"> -Argumenta sobre los métodos de instrumentación para la mejora de recursos genéticos que respondan a las necesidades y medios de la familia campesina. -Elabora propuestas para lograr la mejora genética bajo una visión holista y de enriquecimiento o conservación de la biodiversidad. 		<ul style="list-style-type: none"> - Atención a la importancia de definir caminos para la mejora genética que permita incrementar la productividad en ambientes limitados de recursos 	
Materiales y recursos a utilizar					
Didácticos			Tecnológicos, informáticos y de comunicación		
Libros, revistas científicas indicadas en la bibliografía básica			Proyector digital, computadora, sistema de audio y video, conexión a Internet,		
Estrategias de enseñanza			Actividades de aprendizaje		
<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de debate -Supervisión y acompañamiento en la salida de campo con recorrido a bancos de semillas y campos experimentales con áreas de mantenimiento de recursos genéticos 			<ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de informe con análisis y contraste de acercamientos a la conservación y aprovechamiento de recursos genéticos Elaboración de ensayo 		



Evidencias de Desempeño	
Productos o evidencias de desempeño (incluye trabajo independiente)	Criterios de Evaluación del Desempeño
Examen	Examen. Respuestas correctas a las preguntas y problemas planteados
Ensayo.	- Ensayo. Los criterios de evaluación son: definición de la problemática elegida, incorporación de propuestas, figuras, cuadros, esquemas y mapas, conclusión, ortografía y redacción. Bibliografía, tiempos de entrega. Se anexa rúbrica
Informe: de salida de campo	--Informes. Los criterios 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

V. Actividades prácticas para la asignatura T y P.

En apego al modelo de enseñanza por competencias se busca imbricar las actividades teóricas y prácticas en tres unidades de aprendizaje, procurando un espacio integral de aprendizaje.

VI. Perfil del facilitador

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

El profesor que se desempeñe como facilitador en este curso deberá tener una sólida formación en la identificación, organización y aprovechamiento de recursos genéticos vegetales y animales así como experiencia en la definición de estrategias para la mejora genética que responda a las situaciones locales de producción y de demanda específica



VII. Evaluación y Acreditación.

Elaboración y/o presentación de:	Periodo o fechas	Unidades de aprendizaje y temas que abarca	Ponderación (%)
Informes	Semestral	Dos, tres y cuatro	20
Artículos de divulgación	Semestral	Uno	10
Presentación oral	Semestral	Uno	10
Examen	Semestral	Tres y cuatro	40
Ensayo	Semestral	Cuatro	20
TOTAL			100

VIII. Bibliografía y Recursos Informáticos.

Bibliografía Básica

Molina M.J. y L. Córdoba T (Ed.) 2006. Recursos fitogenéticos de México para la alimentación y la agricultura. SAGARPA y Sociedad Mexicana de Fitogenética. Chapingo, México. 172 p.

Márquez S.F. 2000. Opiniones de un agrónomo sobre la polémica de las variedades transgénicas. Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencias 51 (4): 21-29.

Ramamoorthy T.P., R. Bye, A. Lot y J. Fa. 1988. Diversidad biológica de México. Instituto de Biología, UNAM, México.

Ortega P.R., M.A. Martínez y G. Rincón. 1999. Principales cultivos de México y sus regiones mundiales de mayor diversidad. Gestión de Recursos Naturales (Segunda época) 14: 55-57.

Vavilov, N.I. 1994. México y Centroamérica como centro básico de origen de las plantas cultivadas del Nuevo Mundo. Revista de Geografía Agrícola 20: 15-34.

Zeven A.C., y J.M.J. de Wet. 1982. Dictionary of cultivated plants and their regions of diversity. Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen. 259 pp.

Páginas en internet

www.biodiversityinternational.org



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



www.cimmyt.org

www.ars-grin.gov

www.fao.org/ag/esp/

www.sinarefi.org

www.somefi.org



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



Rúbrica: Informes

CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
Introducción	Presenta una 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
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.



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



CATEGORÍA	100 a 91	90 a 80	79 a 66	65
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: Presentación oral

Valoración	2 puntos	1 punto	0 puntos	Total
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del tema y buena cantidad de detalles.	Descripción ambigua del tema, algunos detalles que no clarifican el tema.	Descripción incorrecta del tema, sin detalles significativos o escasos.	
Claridad de la información	Tema bien organizado y claramente presentado así como de fácil seguimiento.	Tema bien focalizado pero no suficientemente organizado.	Tema impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen.	
Calidad del diseño de la presentación	Presentación sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía.	Presentación simple pero bien organizado con al menos tres errores de ortografía.	Presentación mal planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía.	
Elementos de la	La plantilla es fácil de leer y se respeta la regla del 6x6 y la ley	La plantilla es fácil de leer, en algunas diapositivas se respeta	La plantilla no es fácil de leer, se satura las diapositivas de texto o	



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



presentación electrónica	del contraste, las imágenes utilizadas se relacionan con el tema y no se usan en exceso.	la regla del 6x6 y la ley del contraste, no todas las imágenes se relacionan con el tema.	imágenes y no se respetan las reglas del 6x6 ni del contraste.	
Presentación y cumplimiento	La selección de los colores y la tipografía usada fueron atractivas, además la presentación se entregó de forma limpia en el formato que determinó el docente (papel o digital).	Los colores y la tipografía usada no permiten una correcta visualización de la presentación electrónica, aunque la entrega fue en el formato pre establecido.	Se abusó del uso de colores y tipografías y la entrega no se dio de la forma pre establecida por el docente.	



Rúbrica: Artículo de divulgación

Valoración	2 puntos	1 punto	0 puntos
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del tema a tratar y buena cantidad de detalles	Descripción ambigua del tema a tratar, algunos detalles que no clarifican el tema.	Descripción inexacta del tema a tratar, sin detalles significativos o escasos
Aclaración sobre el tema	Tema bien organizado y claramente presentado así como de fácil seguimiento.	Tema con información bien focalizada pero no suficientemente organizada	Tema impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen
Alta calidad del diseño	Artículo escrito con tipografía sencilla y que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía.	Artículo simple pero bien organizado con al menos tres errores de ortografía y tipografía difícil de leer	Artículo mal planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía.
Elementos propios del artículo	El Artículo cumple claramente con los cuatro criterios de diseño (Resumen, palabras clave, cuerpo del Artículo y referencias bibliográficas)	El Artículo cumple con los cuatro criterios de diseño pero no con la extensión solicitada o bien, estos puntos no han sido correctamente realizados	El Artículo no cumple con todos los criterios de diseño planteados o bien no están claramente ordenados o definidos ni cumple con la extensión mínima.
Presentación del artículo	La presentación/exposición fue hecha en tiempo y forma, además se entregó de forma limpia en el formato pre establecido (papel o digital).	La presentación/exposición fue hecha en tiempo y forma, aunque la entrega no fue en el formato pre establecido	La presentación/exposición no fue hecha en tiempo y forma, además la entrega no se dio de la forma pre establecida por el docente.



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



Rúbrica: Ensayo

Valoración	2 puntos	1 punto	0 puntos
Definición de la problemática elegida	Descripción clara y sustancial del problema a tratar y buena cantidad de detalles	Descripción ambigua del problema a tratar, algunos detalles que no clarifican el tema.	Descripción inexacta del problema a tratar, sin detalles significativos o escasos
Incorporación de propuestas sustentadas	Bien organizada y claramente presentada así como de fácil seguimiento.	Información bien focalizada pero no suficientemente organizada	Imprecisa y poco clara, sin coherencia entre las partes que la componen
Figuras, cuadros, 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
Conclusión	Las conclusiones se desprenden de las propuestas sustentadas	Algunas conclusiones no se apoyan en las propuestas sustentadas	La mayoría de las conclusiones no presentan relación con las propuestas sustentadas
Ortografía y redacción	Sin faltas de ortografía y fácil lectura.	Algunas faltas de ortografía, en momentos es difícil entender lo que se intenta expresar	Varias faltas de ortografía es difícil entender el texto.
Bibliografía	Apropiada y bien identificada	Algunas citas poco relacionadas o mal identificadas	Citas poco actualizadas, fallas en la identificación
Tiempos de entrega	Día y hora indicadas	Un día de atraso	Dos o más días de atraso