

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  
PRIMER SEMESTRE**

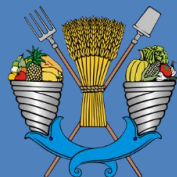
*jueves, 24 de abril de 2014*

---



# Componentes Bióticos del Agroecosistema

---



**I. Datos Generales de la Asignatura**

Unidad Académica		Programa Educativo		Área Académica			Año – Semestre		
DEISA		Ingeniería en Agroecología					5to - 1		
Clave	Denominación de la Asignatura			Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión			
		Componentes Bióticos del Agroecosistema							
Línea curricular		Ecología y manejo de agroecosistemas							
Responsables del programa:		Dr. Juan A. Cruz Rodríguez							
Distribución de horas formativas									
Horas Semanales			Horas Semestrales				Créditos Totales		
Teoría	Práctica	Trabajo independiente	Viaje de Estudios	Teoría	Práctica	Totales			
3	1	2		48	16	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:**

La asignatura Componentes Bióticos del Agroecosistema es un curso que introduce al estudiante de la carrera de Ingeniería en Agroecología en un tema fundamental para su formación: la diversidad biológica de un agroecosistema como un elemento clave para lograr un manejo sustentable de los mismos. En los cursos de la Preparatoria Agrícola se le proporcionaron elementos fundamentales de las distintas ramas de la biología (botánica, zoología, genética, ecología) que sirven de base para este curso y que lo capacitan para profundizar sus conocimientos sobre el proceso que subyace a la diversidad biológica de los agroecosistemas. La Agroecología propone que la agricultura debe ser concebida desde una perspectiva que se eviten alteraciones significativas a los distintos elementos del ambiente y en particular a la diversidad biológica. Para lograr lo anterior el ingeniero en Agroecología debe poseer una serie de conocimientos, actitudes y habilidades que le permitan diseñar, evaluar y ejecutar procesos productivos que sean compatibles con las características de los ecosistemas circundantes, que minimicen los riesgos de desaparición de especies silvestres y que aprovechen la diversidad genética que aún se conserva de muchas especies domesticadas.

La asignatura tiene una relación directa con otras para formar la línea curricular Ecología y manejo de agroecosistemas, además de relación vertical y horizontal con asignaturas de las Líneas de Geografía y análisis del paisaje y Agroecología aplicada. El desarrollo se da en tres unidades y en ellas se pretende que el estudiante adquiera conocimientos y habilidades para un manejo ecológico de las especies presentes en un agroecosistema. Para



ello requiere que utilice los conceptos y los métodos demográficos desarrollados por la ecología de poblaciones.

## II. Propósito y competencia académica de la asignatura

**Propósito General:** Elaborar diagnósticos e identificar el papel ecológico de los componentes bióticos de un agroecosistema, para establecer lineamientos para su manejo agroecológico y su aprovechamiento sustentable.

### Competencias Genéricas:

- Interpreta información relevante acerca de los componentes bióticos de un agroecosistema.
- Aplica adecuadamente los principios de la teoría ecológica para explicar el papel de los componentes bióticos de un agroecosistema y su influencia en los procesos productivos
- Adquiere la capacidad de argumentación oral y escrita, acerca de la importancia de conservar la diversidad biológica de un agroecosistema en la búsqueda de un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

### Competencias Profesionales:

- Elabora inventarios, diagnósticos y evaluaciones agroecológicas de los recursos naturales y de sus diversas formas de aprovechamiento.
- Diseña, establece y opera agroecosistemas sustentables.

### Competencias académicas de la asignatura

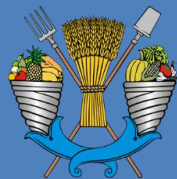
- Identifica los elementos bióticos de un agroecosistema y establece su influencia en sus procesos productivos y en su nivel de sustentabilidad.
- Aplica los conceptos y los principios de la ecología al análisis del desempeño de las distintas especies presentes en un agroecosistema.
- Analiza los patrones espaciales y temporales de los diferentes componentes bióticos de un agroecosistema e identifica las causas de la aparición de plagas, enfermedades y arvenses.
- Propone lineamientos para el manejo ecológico de los diferentes componentes bióticos del agroecosistema.



- Propone estrategias para hacer compatible el quehacer de la agricultura con la conservación de la diversidad de especies en los agroecosistemas.

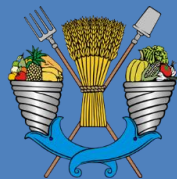
### III. Evidencias Generales de Desempeño

<b>Productos o Evidencias Generales y Trabajo Independiente</b>	<b>Estrategias y Criterios Generales de Evaluación del Desempeño</b>
- Informes escritos.	- 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
-Inventarios de flora y fauna en agroecosistemas	- En el caso de los inventarios se deberá evaluar el uso correcto de técnicas de colecta, preservación e identificación de especímenes. El reporte de nombres científicos se deberá apegar a lo indicado en los códigos de nomenclatura correspondientes. Se utilizará lista de cotejo, anexa.
- Artículos de divulgación.	Artículos. Los criterios generales de evaluación son Introducción. Profundización del tema. Aclaración sobre el tema. Alta calidad del diseño. Elementos propios del Artículo y Presentación del Artículo. Se anexa rúbrica
Presentaciones electrónicas	Presentación electrónica. Los criterios generales de evaluación son: Claridad de la información. Calidad del diseño de la presentación. Elementos de la presentación electrónica. Presentación y cumplimiento. Se anexa rúbrica.



**IV. Estructura Básica del programa**

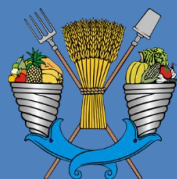
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE No 1</b>		<b>El componente biótico del agroecosistema: Especies domesticadas, arvenses, depredadores, patógenos, mutualistas.</b>		
<b>Distribución de horas formativas</b>				
<b>Presencial</b>			<b>Trabajo independiente</b>	
<b>Teoría</b>	<b>Práctica</b>			<b>Totales</b>
<b>10</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
<b>Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje</b>				
Identifica taxonómica y funcionalmente las especies de un agroecosistema, con base en investigación bibliográfica y de campo, como parte de un diagnóstico de la estructura y funcionamiento del mismo.				
<b>Contenido de la Unidad de Aprendizaje</b>				
<b>Elementos de la Competencia</b>				
<b>Conocimiento</b>		<b>Habilidades</b>		<b>Actitudes y valores</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las especies domesticadas, identidad taxonómica y atributos ecológicos</li> <li>-Las arvenses, principales grupos taxonómicos, características ecológicas y su influencia en el proceso productivo</li> <li>-Depredadores, grupos principales, tipos y su influencia en el desarrollo de los cultivos</li> <li>- Especies que establecen relaciones positivas en el agroecosistema</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza inventarios de especies domesticadas y silvestres en agroecosistemas con diferente sistema de manejo.</li> <li>- Describe los principales atributos de las especies presentes en un agroecosistema</li> <li>- Comunica con un lenguaje claro y comprensible para diferentes actores sociales, el papel ecológico de las diferentes especies presentes en un agroecosistema</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés científico por el conocimiento de los componentes bióticos de un agroecosistema</li> <li>- Disposición para conciliar el aprovechamiento y la conservación de la diversidad biológica de un agroecosistema.</li> <li>- Aprecio por la comunicación, con diferentes actores sociales, con el propósito de incidir en la difusión de ideas a favor de la conservación de la diversidad biótica de un agroecosistema.</li> </ul>
<b>Materiales y recursos a utilizar</b>				
<b>Didácticos</b>		<b>Tecnológicos, informáticos y de comunicación</b>		
- Libros, revistas científicas, mapas de diferentes escalas que presenten información relacionada con los tipos de vegetación y la distribución de especies;		Proyector digital, computadora, sistema de audio y video, conexión a Internet, audiovisuales especializados en el tema de biodiversidad, páginas electrónicas especializadas en el tema: CONABIO, Nature, UICN, Sociedad Botánica de México, entre otras		
<b>Estrategias de enseñanza</b>		<b>Actividades de aprendizaje</b>		



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



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de sesiones para la obtención y procesamiento de información relacionada con la biodiversidad.</li> <li>- Seminarios para presentación de resultados de las indagaciones en torno al componente biótico de un agroecosistema.</li> <li>- Exposiciones del profesor del curso y de conferencistas invitados en relación con experiencias de investigación en el tema de biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza inventarios de las especies domesticadas y de las especies silvestres presentes en un agroecosistema.</li> <li>- Expone individualmente o en equipo los atributos de las especies presentes en un agroecosistema.</li> <li>- Elabora escritos para fundamentar la importancia de la conservación, el aprovechamiento sustentable y manejo agroecológico del componente biótico de un agroecosistema.</li> </ul>
<b>Evidencias de Desempeño</b>	
<b>Productos o evidencias de desempeño (incluye trabajo independiente)</b>	<b>Criterios de Evaluación del Desempeño</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de inventario de especies presentes en un agroecosistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentaciones electrónicas en relación con los atributos de los diferentes componentes bióticos de un agroecosistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación electrónica. Los criterios de generales de evaluación son: Claridad de la información. Calidad del diseño de la presentación. Elementos de la presentación electrónica. Presentación y cumplimiento. Se anexa rúbrica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo de divulgación científica en relación la diversidad biológica presente en agroecosistemas con un sistema de manejo tradicional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Artículos. Los criterios generales de evaluación son: Introducción. Profundización del tema. Aclaración sobre el tema. Alta calidad del diseño. Elementos propios del Artículo y Presentación del Artículo. . Se anexa rúbrica</li> </ul>



<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE No 2 Análisis poblacional de las especies presentes en un agroecosistema</b>					
<b>Distribución de horas formativas</b>					
<b>Presencial</b>			<b>Trabajo independiente</b>		<b>Totales</b>
<b>Teoría</b>	<b>Práctica</b>				
<b>12</b>	<b>12</b>		<b>12</b>		<b>24</b>
<b>Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje</b>					
Estimar la densidad poblacional de especies silvestres presentes en un agroecosistema, como base para evaluar la influencia del sistema de manejo en sus cambios espaciales y temporales.					
<b>Contenido de la Unidad de Aprendizaje</b>					
<b>Elementos de la Competencia</b>					
<b>Conocimiento</b>		<b>Habilidades</b>		<b>Actitudes y valores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los individuos de una población. Organismos unitarios y modulares.</li> <li>- Métodos para estimar la densidad poblacional de los diferentes grupos de especies presentes en un agroecosistema</li> <li>-Parámetros de crecimiento poblacional</li> <li>-Ciclos de vida y cuantificación de muertes y nacimientos en una población</li> <li>-Estimación de tasas de de crecimiento poblacional</li> <li>-Mecanismos de dispersión y patrones de distribución espacial de los individuos en una población.</li> <li>-Factores densodependientes y densoindependientes, que determinan la abundancia y distribución de los individuos de una población.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estima la densidad de individuos de una población silvestre presente en un agroecosistema.</li> <li>- Reconoce las etapas del ciclo de vida de una especie y estima parámetros poblacionales como supervivencia y reproducción, como medio para determinar la tasa de crecimiento.</li> <li>-Determina el patrón de distribución espacial de los individuos de una población y establece su relación con el mosaico ambiental presente en un agroecosistema.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupera de manera proactiva y entusiasta los conocimientos previos.</li> <li>- Muestra iniciativa e interés por la integración de los nuevos aprendizajes logrados.</li> <li>- Presenta disposición para el trabajo en campo y para la obtención de información biológica en diferentes niveles y grados de complejidad</li> <li>- Posee la capacidad de seguir criterios y normas de carácter científico y los aplica a la solución de problemas relacionados con el componente biótico de un agroecosistema.</li> </ul>	

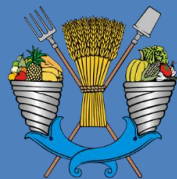




**Universidad Autónoma Chapingo**  
**Departamento de Enseñanza, Investigación**  
**y Servicio en Agroecología (DEISA)**

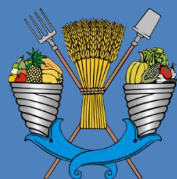


<b>Materiales y recursos a utilizar</b>	
<b>Didácticos</b>	<b>Tecnológicos, informáticos y de comunicación</b>
Libros, revistas científicas; claves de identificación taxonómica; material para colecta, preservación e identificación de especímenes de diferentes grupos taxonómicos: prensas botánicas, secadoras, instrumentos de colecta de insectos, aves y mamíferos; instrumentos para identificación: microscopio estereoscopio, estuches de disección, entre otros materiales	Proyector digital, computadora, sistema de audio y video, conexión a Internet, páginas electrónicas especializadas en el tema: CONABIO, Nature, UICN, Sociedad Botánica de México, audiovisuales especializados en el tema de ecosistemas y especies
<b>Estrategias de enseñanza</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de análisis y discusión de textos y videos relacionados con los procesos demográficos de las especies presentes en un agroecosistema.</li> <li>- Organización de recorridos por un paisaje rural en la región de Texcoco, con el propósito de identificar el componente biótico de los agroecosistemas.</li> <li>- Selección de sitios para la elaboración de inventarios de distintos grupos taxonómicos en agroecosistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza lecturas.</li> <li>- Obtiene información a partir de videos, presentaciones u otros medios</li> <li>- Realiza recorridos para la caracterización del componente biológico de agroecosistemas</li> <li>- Emplea guías y claves de identificación taxonómica</li> <li>- Elabora informes relacionados con la diversidad biológica de un agroecosistema.</li> </ul>
<b>Evidencias de Desempeño</b>	
<b>Productos o evidencias de desempeño (incluye trabajo independiente)</b>	<b>Criterios de Evaluación del Desempeño</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe técnico del componente biótico de un agroecosistema, en el que se incluyan los inventarios de las especies de algún o algunos grupos taxonómicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el informe se tomará en cuenta:  Estructura, cohesión, coherencia, adecuación, claridad, gramática, la organización y tiempos de entrega.   Calidad de la información, fuentes de información utilizadas, creatividad, validez de las conclusiones, la correcta utilización de citas y referencias bibliográficas. Se utilizará rúbrica</li> <li>- El inventario se evaluará con base en el uso correcto de técnicas de colecta, preservación e identificación de especímenes. El reporte de</li> </ul>



	nombres científicos se deberá apegar a lo indicado en los códigos de nomenclatura correspondientes. Se utilizará lista de cotejo.
--	---

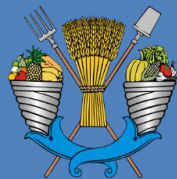
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE No 3 Principios ecológicos para el manejo ecológico de las especies presentes en un agroecosistema</b>						
<b>Distribución de horas formativas</b>						
<b>Presencial</b>		<b>Trabajo independiente</b>		<b>Totales</b>		
<b>Teoría</b>	<b>Práctica</b>					
<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		
<b>Propósito específico de la Unidad de Aprendizaje</b>						
Formular propuestas generales para el manejo ecológico de las especies presentes en agroecosistemas bajo diferentes sistemas de manejo.						
<b>Contenido de la Unidad de Aprendizaje</b>						
<b>Elementos de la Competencia</b>						
<b>Conocimiento</b>		<b>Habilidades</b>		<b>Actitudes y valores</b>		
<p>El crecimiento poblacional exponencial: condiciones de los agroecosistemas que lo permiten y modelos matemáticos que lo describen</p> <p>- Control y regulación poblacional. Definición y factores de los agroecosistemas que lo determinan</p> <p>-El crecimiento poblacional bajo condiciones de competencia.</p> <p>-La influencia de las arvenses en el desarrollo de los cultivos</p> <p>-La dinámica poblacional bajo depredación.</p> <p>-Posibilidades del control autónomo de plagas mediante la acción de los depredadores</p>		<p>-Infiere las consecuencias de los sistemas de manejo que propician la uniformidad de los agroecosistemas, en relación con el crecimiento poblacional de arvenses, depredadores y patógenos.</p> <p>-Argumenta, con base en la teoría ecológica, las posibilidades de implementar programas de manejo ecológico de plagas, enfermedades y arvenses.</p> <p>-Elabora propuestas para el diseño de sistemas de manejo de agroecosistemas que presenten una menor incidencia de plagas, enfermedades y arvenses.</p>		<p>- Disposición para el análisis de la agricultura desde una perspectiva ecológica.</p> <p>- Valora la importancia de las condiciones que permiten la continuidad de los procesos ecológicos, como base para lograr un manejo sustentable de los agroecosistemas.</p> <p>- Analiza los problemas de la agricultura ubicando en el mismo nivel de importancia los criterios económicos, técnicos, sociales y biológicos.</p>		



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



<ul style="list-style-type: none"> <li>-La importancia de las interacciones positivas.</li> <li>-Procesos de facilitación generados en los policultivos y los sistemas agroforestales</li> </ul>		
<b>Materiales y recursos a utilizar</b>		
<b>Didácticos</b>	<b>Tecnológicos, informáticos y de comunicación</b>	
Libros, revistas científicas	Proyector digital, computadora, sistema de audio y video, conexión a Internet, audiovisuales especializados en el tema de genética y evolución; páginas electrónicas especializadas en el tema: CONABIO, Nature, UICN, FAO, entre otras	
<b>Estrategias de enseñanza</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminarios de análisis y discusión de textos y videos relacionados con el crecimiento poblacional de las especies presentes en un agroecosistema.</li> <li>- Organización de visitas a unidades de producción de la Universidad o en comunidades de la región de Texcoco, con el fin de analizar el componente biótico de agroecosistemas.</li> <li>- Sesiones de debate para la conformación de principios, para el manejo ecológico de plagas, enfermedades y arvenses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenta en equipos estudios de caso del componente biótico de agroecosistemas.</li> <li>- Analiza las estrategias que debe poseer un sistema de manejo para lograr un manejo ecológico de plagas, enfermedades y arvenses.</li> </ul>	
<b>Evidencias de Desempeño</b>		
<b>Productos o evidencias de desempeño (incluye trabajo independiente)</b>	<b>Criterios de Evaluación del Desempeño</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe sobre las propuestas para el manejo ecológico de plagas, enfermedades y arvenses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículo de divulgación para tomadores de decisión y para productores,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículos. Los criterios generales de evaluación son: Introducción.</li> </ul>	



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



en el que se argumente la importancia de conservar la diversidad biológica de un agroecosistema.

Profundización del tema. Aclaración sobre el tema. Alta calidad del diseño. Elementos propios del Artículo y Presentación del Artículo. . 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 las 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 biológica en campos como la ecología, evolución y genética, además de tener experiencia en el trabajo con agroecosistemas y unidades de producción. Debe tener la capacidad de promover situaciones de aprendizaje en las que los alumnos movilicen sus conocimientos y resuelvan problemas propios de la agroecología y el manejo de los recursos naturales.

**VII. Evaluación y Acreditación.**

Elaboración y/o presentación de:	Periodo o fechas	Unidades de aprendizaje y temas que abarca	Ponderación (%)
Informes escritos		Uno, dos y tres	40
Artículos de divulgación		Uno y tres	40
Presentación.		Uno y tres	20
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**VIII. Bibliografía y Recursos Informáticos.**



### Bibliografía Básica

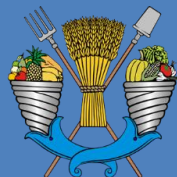
- Bautista Z., F. (Ed.), Delfín G., H., Palacio P., J.L., Delgado C., M. C. 2004. Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales. UNAM, UAY, CONACyT e INE.
- Begon, M., Harper, J. L. y Townsend, C.R. 1999. Ecología. Individuos, Poblaciones y Comunidades. Editorial Omega, Barcelona.
- CONABIO. 2008. Capital Natural de México. Volúmenes I; II y III. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- Espinosa, G. y Sarukhán, J. 1997. Manual de malezas del Valle de México. UNAM y FCE.
- Gliessman, S.R. 2007. Field and laboratory investigations in agroecology. Segunda edición. CRC Press, Florida.
- Halfpter, G., Soberón, J., Koleff, P. & Melic, A. 2005. Sobre diversidad biológica: el significado de las diversidades alfa, beta y gama. SEA, CONABIO, Grupo DIVERSITAS, CONACyT, Zaragoza.
- Piñol, J. y Martínez-Vilalta. 2006. Ecología con números. Una introducción a la ecología con problemas y ejercicios de simulación. Lynx Edicions, Bellaterra, Barcelona.
- Primack, R., Rozzi, R, Feinsinger, P., Dirzo, R. y Massardo, F. 1998. Fundamentos de conservación biológica. Perspectivas Latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica, México.
- Vandermeer, J. y Goldberg, D.H. 2003. Population Ecology. First Principles. Princeton University Press.

#### Páginas en internet

[www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)

[www.UICN.org](http://www.UICN.org)

[www.nature.org](http://www.nature.org)

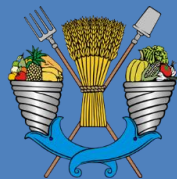


**Universidad Autónoma Chapingo**  
**Departamento de Enseñanza, Investigación**  
**y Servicio en Agroecología (DEISA)**



**Rubrica: Informes**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>100 a 91</b>	<b>90 a 80</b>	<b>79 a 66</b>	<b>65</b>
<b>Introducción</b>	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
<b>Estructura y formato del informe</b>	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.
<b>Desarrollo conceptual y metodológico</b>	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
<b>Análisis de resultados</b>	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
<b>Figuras, tablas, esquemas y mapas</b>	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
<b>Ortografía y redacción</b>	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)**



<b>CATEGORÍA</b>	<b>100 a 91</b>	<b>90 a 80</b>	<b>79 a 66</b>	<b>65</b>
<b>Conclusiones</b>	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
<b>Bibliografía</b>	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
<b>Tiempos de entrega</b>	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

**Rubrica: presentaciones electrónicas**

<b>Valoración</b>	<b>2 puntos</b>	<b>1 punto</b>	<b>0 puntos</b>	<b>Total</b>
<b>Profundización del tema</b>	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.	
<b>Claridad de la información</b>	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.	
<b>Calidad del diseño de la presentación</b>	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.	
<b>Elementos de la</b>	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	

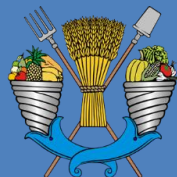


Universidad Autónoma Chapingo  
Departamento de Enseñanza, Investigación  
y Servicio en Agroecología (DEISA)



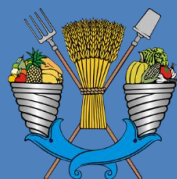
<b>presentación electrónica</b>	del contraste, las imágenes utilizadas se relacionan con el tema y no se usan en exceso.	la regla del 6x6 y la ley del contraste, no todas las imágenes se relacionan con el tema.	imágenes y no se respetan las reglas del 6x6 ni del contraste.	
<b>Presentación y cumplimiento</b>	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.	





**Lista de cotejo para inventario de especies**

<b>Concepto</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Lista de cotejo para inventarios de flora y fauna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se uso una técnicas de colecta correcta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se preservaron adecuadamente los especímenes colectados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se hizo una identificación correcta de especímenes colectados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los nombres científicos reportados se apegar a lo indicado en los códigos de nomenclatura correspondientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



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



**Rubrica: Artículo de divulgación**

Valoración	<b>2 puntos</b>	<b>1 punto</b>	<b>0 puntos</b>
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.