



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**

Clave:
CLAVE: 08MSU0017H

PROGRAMA DEL CURSO:
ECOLOGIA BASICA

DES: AGROPECUARIA

Semestre: 1º.

Área en Plan de estudios: PROFESIONAL

Créditos: 8

Total de horas en el Semestre: 80

Fecha última de actualización Curricular: Abril de 2004

Clave y Materia requisito:
NINGUNA

Tipo de Programa: teórico-practico

CLAVE MATERIA: 105

OBJETIVO GENERAL

- El curso analiza el contexto actual e histórico de la ecología como ciencia.
- Integra conocimientos básicos de las ciencias biológicas y exactas en un proceso de comprensión e interpretación de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas.
- Se abordan los elementos, y terminología y metodología que permite caracterizar los ecosistemas.

COMPETENCIAS

(Tipo y Nombre de las Competencias)

OBJETOS DE ESTUDIO

COMPETENCIA PROFESIONAL:

1. Desarrollo sustentable de los ecosistemas

COMPETENCIA ESPECIFICA:

1. Manejo de sistemas productivos hortícola

1. Introducción a la ecología
2. El ecosistema
3. Ciclos ecológicos.
4. Flujo de energía en los ecosistemas.
5. Poblaciones
6. Comunidades ecológicas
7. Principales tipos de ecosistemas y biomas de la biosfera.
8. Sustentabilidad de los ecosistemas.

Elaboró: DES AGROPECUARIA

FECHA: Abril del 2004

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS

**FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS
REQUERIDAS**

Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p.
Enkerlin, C.E. , G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Eds) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p.
Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p.
Odum, P-E- 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer Sunderland, M.A. 283 p.
RJ, 1983. Vegetación de México 432p.

40% Trabajo independiente
10% Participación
30% Examen

8 0 % t o t a l d e l a s p e c t o t e ó r i c o

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo

60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 1. Introducción a la ecología

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
1. Explica el contexto actual e histórico de la ecología para ubicar su campo de acción profesional.	1. Introducción a la ecología	SE SUSTENTAN EN: MODELO PEDAGOGICO BASADO EN COMPETENCIAS QUE CONSIDERAN 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES 2. ACTIVIDADES DE DESARROLLO 3. ACTIVIDADES APLICADAS 4. ACTOIVIDADES INTEGRADORES 5. CASO INTEGRADOR

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p. Enkerlin, C.E. , G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Eds) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p. Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p. Odum, P. E. 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer. Sunderland, M.A. 283p. RJ, 1983. VEGETACIÓN DE MÉXICO 432P.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo
60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA

DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 2. El ecosistema

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
2. Distingue elementos del ecosistema y su función en el mismo, para explicarlo bajo un enfoque de sistema.	2. El ecosistema	SE SUSTENTAN EN: MODELO PEDAGOGICO BASADO EN COMPETENCIAS QUE CONSIDERAN 6. ACTIVIDADES PRELIMINARES 7. ACTIVIDADES DE DESARROLLO 8. ACTIVIDADES APLICADAS 9. ACTOIVIDADES INTEGRADORES 10. CASO INTEGRADOR

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p. Enkerlin, C.E. , G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Eds) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p. Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p. Odum, P. E. 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer. Sunderland, M.A. 283p. RJ, 1983. VEGETACIÓN DE MÉXICO 432P.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo
60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 3. Ciclo ecológico

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
3. Reconoce las fases de los ciclos de la materia más importante mediante el empleo de formulas y diagramas.	3. Ciclos ecológicos.	SE SUSTENTAN EN: MODELO PEDAGOGICO BASADO EN COMPETENCIAS QUE CONSIDERAN 11. ACTIVIDADES PRELIMINARES 12. ACTIVIDADES DE DESARROLLO 13. ACTIVIDADES APLICADAS 14. ACTOIVIDADES INTEGRADORES 15. CASO INTEGRADOR

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p. Enkerlin, C.E., G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Des) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p. Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p. Odum, P. E. 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer. Sunderland, M.A. 283p. RJ, 1983. VEGETACIÓN DE MÉXICO 432P.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo
60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 4. Flujo de energía en los ecosistemas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
4. Explica los fenómenos y leyes de la física y la química involucrados en el flujo de energía en los ecosistemas para mostrar su comprensión del funcionamiento de los ecosistemas.	4. Flujo de energía en los ecosistemas.	SE SUSTENTAN EN: MODELO PEDAGOGICO BASADO EN COMPETENCIAS QUE CONSIDERAN 16. ACTIVIDADES PRELIMINARES 17. ACTIVIDADES DE DESARROLLO 18. ACTIVIDADES APLICADAS 19. ACTOIVIDADES INTEGRADORES 20. CASO INTEGRADOR

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p. Enkerlin, C.E. , G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Des) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p. Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p. Odum, P.E. 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer. Sunderland, M.A. 283p. RJ, 1983. VEGETACIÓN DE MÉXICO 432P.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo
60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 5. Poblaciones

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
5. Compara la dinámica de las poblaciones animales y vegetales para explicar sus interacciones entre sí y con su medio ambiente.	5.Poblaciones	SE SUSTENTAN EN: MODELO PEDAGOGICO BASADO EN COMPETENCIAS QUE CONSIDERAN 21. ACTIVIDADES PRELIMINARES 22. ACTIVIDADES DE DESARROLLO 23. ACTIVIDADES APLICADAS 24. ACTOIVIDADES INTEGRADORES 25. CASO INTEGRADOR

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p. Enkerlin, C.E., G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Des) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p. Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p. Odum, P. E. 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer. Sunderland, M.A. 283p. RJ, 1983. VEGETACIÓN DE MÉXICO 432P.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo
60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA

DES AGROPECUARIA

OBJETIVO GENERAL

Unidad. 6 Comunidades ecológicas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMATICOS	ACTIVIDADES ENSEÑANZA- APRENDIZAJE
6. Contrasta la estructura y diversidad de las comunidades ecológicas para definir criterios de clasificación.	6. Comunidades ecológicas	SE SUSTENTAN EN: MODELO PEDAGOGICO BASADO EN COMPETENCIAS QUE CONSIDERAN 26. ACTIVIDADES PRELIMINARES 27. ACTIVIDADES DE DESARROLLO 28. ACTIVIDADES APLICADAS 29. ACTIVIDADES INTEGRADORES 30. CASO INTEGRADOR

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS

Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p.
Enkerlin, C.E., G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Des) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p.
Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p.
Odum, P. E. 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer. Sunderland, M.A. 283p.
RJ, 1983. VEGETACIÓN DE MÉXICO 432P.

FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS

40% Trabajo independiente
10% Participación
30% Examen

80% total del aspecto teórico **REQUERIDAS**

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo
60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 7. Principales tipos de ecosistemas y biomas de la biosfera

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
7. Identifica las variables físicas y biológicas de los principales biomas del planeta para generar una caracterización.	Principales tipos de ecosistemas y biomas de la biosfera.	SE SUSTENTAN EN: MODELO PEDAGOGICO BASADO EN COMPETENCIAS QUE CONSIDERAN 31. ACTIVIDADES PRELIMINARES 32. ACTIVIDADES DE DESARROLLO 33. ACTIVIDADES APLICADAS 34. ACTOIVIDADES INTEGRADORES 35. CASO INTEGRADOR

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p. Enkerlin, C.E., G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Des) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p. Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p. Odum, P. E. 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer. Sunderland, M.A. 283p. RJ, 1983. VEGETACIÓN DE MÉXICO 432P.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo
60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 8. Sustentabilidad de los ecosistemas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
8. Discrimina en etapas la dinámica del desarrollo de los ecosistemas acuáticos y terrestres para analizar sus múltiples relaciones causa – efecto.	8. Sustentabilidad de los ecosistemas.	SE SUSTENTAN EN: MODELO PEDAGOGICO BASADO EN COMPETENCIAS QUE CONSIDERAN ACTIVIDADES PRELIMINARES ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACTIVIDADES APLICADAS ACTOIVIDADES INTEGRADORES CASO INTEGRADOR

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
Colinvaux, P.A. 1997 Introducción a la ecología. Limusa. México.679p. Enkerlin, C.E., G. Cano R.A. Garza y E. Vogel. 1997. (Des) Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Internacional Thomson Editores. México.690p. Franco, L.J. et al 1998. Manual de ecología 5a. Reimpresión de la 2da. Ed. 1989. Trillas. México.266p. Odum, P. E. 1989 Ecology-Our endangered life-support systems. Sinauer. Sunderland, M.A. 283p. RJ, 1983. VEGETACIÓN DE MÉXICO 432P.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos De Fondo
60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

HORAS TEORIA (HT)	(HP) HORAS PRACTICA TALLER	HORAS LABORATORIO (HL)	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE (HI)	(HE) HORAS PROYECTO ESPECIAL	HORAS TRABAJO EN CAMPO (HC)
AVANCE PROGRAMATICO (SEMANAS)					

OBJETOS DE ESTUDIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Introducción a la ecología	X	X														
El ecosistema			X	X												
Ciclos ecológicos.					X	X										
Flujo de energía en los ecosistemas							X	X								
Poblaciones									X	X						
Comunidades ecológicas											X	X				
Principales tipos de ecosistemas y biomas de la biosfera													X	X		
Sustentabilidad de los ecosistemas															X	X

Elaboró: DES AGROPECUARIA

Abril del 2004