



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD XOCHIMILCO		DIVISION CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD		1/ 3	
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA EN ECOLOGIA APLICADA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CREDITOS	28
3336005	CAUSAS Y EFECTOS DE LA TECNOLOGIA EN EL USO Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES BIOTICOS			TIPO	OBL.
H. TEOR. 14.0	SERIACION AUTORIZACION			TRIM.	III
H. PRAC. 0.0					

OBJETIVO(S) :

Objeto de Transformación:

La aplicación de la tecnología y evaluación de su impacto en los bienes y servicios de los ecosistemas.

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Distinguir y analizar críticamente los efectos de la transformación tecnológica en el estudio, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales bióticos.

Objetivos Específicos:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar los efectos de la transformación tecnológica en el uso y conservación de bienes y servicios de los ecosistemas.
- Discutir cómo la aplicación o el desarrollo de la tecnología puede incrementar de forma sustentable el aprovechamiento de un recurso natural biótico.
- Proponer estrategias para mitigar o revertir el impacto de procesos tecnológicos sobre los recursos naturales bióticos y servicios ambientales.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 365

Y. Y. Y.
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3336005

CAUSAS Y EFECTOS DE LA TECNOLOGIA EN EL USO Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES BIOTICOS

CONTENIDO SINTETICO:

1. Evolución de procesos tecnológicos aplicados a la extracción, la producción y la biorremediación de recursos naturales.
2. Métodos para determinar los cambios y efectos de la extracción, producción y biorremediación.
3. Estrategias para incrementar la producción y el aprovechamiento sustentable de un recurso.
4. Estrategias biológicas, sociales, culturales, legales (educación ambiental, legislación, biorremediación).
5. Tecnologías innovadoras sustentables en estudios de caso concretos relacionados con el tema de investigación de cada alumno.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Análisis y discusión de tópicos con base en bibliografía.
- Organización y presentación de seminarios formativos.
- Conferencias con estudios de caso.
- Elaboración de ensayos críticos sobre estudios de caso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Participación en seminarios 20%.

Elaboración de ensayos 40%.

Participación en dinámicas de grupo y de discusión plenaria 20%.

Manuscrito de un artículo de divulgación relacionado con la UEA 20%.

Para acreditar la UEA es necesario aprobar con el 60% cada uno de los elementos anteriores.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Altieri, M.A. y C.I. Nicholls. 2004. Biodiversity and pest management in agroecosystems. Haworth Press, Nueva York. 215 p.
2. Magdoff, F. y H. van Es. 2000. Building soils for better crops. Red de Agricultura Sostenible. Beltsville, Maryland. 30 p.
3. Manahan, S.E. 2006. Introducción a la química ambiental. Reverté-UNAM, Madrid. 667 p.
4. Pagiola, S. 2008. Payments for environmental services in Costa Rica. Ecological Economics 65:712-724.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 365

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA EN ECOLOGIA APLICADA

3/ 3

CLAVE 3336005

CAUSAS Y EFECTOS DE LA TECNOLOGIA EN EL USO Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES BIOTICOS

5. Paniagua-Michel, J.J. 2009: Biotecnología marina. AGT editor. México. 432 p.
6. Pretty, J. y R. Hine. 2000. Feeding the world with sustainable agriculture: A Summary of New Evidence. Informe final del proyecto de investigación "SAFE-world".
7. Universidad de Essex, Colchester, Inglaterra. Singh, B.K. 2009. Exploring microbial diversity for biotechnology: the way forward. Trends in Biotechnology 28:111-116.
8. Spiro, T.G. y W.M. Stigliani. 2003. Química medioambiental. 2a. ed. Pearson-Prentice Hall. Madrid, México. 504 p. Uphoff, N. (ed). 2002.
9. Agroecological Innovations: increasing food production with participatory development. Earthscan, Londres. 309 p.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 365

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO