

DOCTORADO EN CIENCIAS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

PROGRAMA DE ESTUDIOS CAMBIO CLIMÁTICO Y AGROECOSISTEMAS

CLAVE: CTH 664 CRÉDITOS: 3

PROPÓSITO GENERAL:

Elaborar proyectos para el diseño, instrumentación y/o evaluación de agroecosistemas, cuyo componente central sean las estrategias de mitigación del cambio climático, en un marco de indicadores de sustentabilidad, aprovechando las estrategias de planeación y tecnologías disponibles.

APRENDIZAJES ESPERADOS:

1. Describir las teorías, corrientes de pensamiento y enfoques respecto del cambio climático.
2. Identificar las políticas, leyes, tratados y normatividad relacionada con el cambio climático.
3. Manejar las estadísticas e indicadores que dan cuenta de la problemática del cambio climático a distintos niveles territoriales.
4. Manejar las herramientas disponibles para realizar mediciones de los efectos del cambio climático.
5. Relacionar los indicadores de sustentabilidad con los procesos de medición del cambio climático.
6. Establecer las relaciones existentes entre los AES y el cambio climático.
7. Evalúa tecnologías para el aprovechamiento de energías alternas que coadyuven a mitigar los efectos del cambio climático, de acuerdo a los compromisos internacionales.
8. Identificar estrategias que coadyuven a mitigar los efectos del cambio climático, en el marco del diseño, manejo y/o evaluación de AES, considerando indicadores de sustentabilidad.

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

1.- Problemática del cambio climático

- Nivel internacional
- Nivel nacional
- Nivel regional o estatal
- Política y Legislación
- Corrientes de pensamiento

2.- Medición del cambio climático

DOCTORADO EN CIENCIAS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

- Análisis histórico
- Sustentabilidad e indicadores
- Diagnóstico de impacto
- Climatología aplicada
- Meteorología
- Ecofisiología

3.- Estrategias ante el cambio climático en AES

- Manejo de los recursos naturales
- Cambio climático y AES
- Uso de energías alternas
- Diseño de estrategias
- Instrumentación de estrategias
- Evaluación del proceso
- Modelaje y simulación
- Servicios ambientales

METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE CON EL DOCENTE:

1. Participación en las sesiones de clases.
2. Trabajos en equipos.
3. Presentaciones de información sobre CC.
4. Presentaciones de los casos analizados.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO:

1. Lectura de textos o artículos.
2. Elaboración de reportes de lectura, tareas o productos didácticos.
3. Consulta a bases de datos.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

1. Ensayo sobre la problemática del CC.
2. Tira cronológica de políticas y legislación
3. Cuadro comparativo de indicadores de medición del CC.
4. Cuadro de efectos y consecuencias.
5. Listado de investigaciones de frontera del CC y lo agropecuario.

ACREDITACIÓN:

- De acuerdo con el Reglamento de Actividades Académicas.

EVALUACIÓN:

- En cada una de las entregas de las evidencias; y con la revisión de las mismas, se evaluará grupalmente el grado de aprendizaje.

CALIFICACIÓN:

DOCTORADO EN CIENCIAS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

<p>6. Análisis de casos de estrategias ante el CC en AES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10% Participación en las sesiones ▪ 20% Ensayo ▪ 10% Tareas o productos didácticos ▪ 20% Investigaciones sobre CC. ▪ 40% Análisis de casos.
---	---

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Alcalá G, J. 2009. Fenómeno climático “ENOS”. En: Cambio climático global y agricultura sostenible. CUCBA Universidad de Guadalajara (Eds). Editorial Universidad de Guadalajara. Vol. 1. Jalisco, México. pp 38.

De la Isla de B, M. de L. 2009. Impacto y mitigación del cambio climático. En: Cambio climático global y agricultura sostenible. CUCBA Universidad de Guadalajara (Eds). Editorial Universidad de Guadalajara. Vol. 1. Jalisco, México. 16 pp.

FAO. 2014. Success stories on climate-smart agriculture. Roma, Italia. pp 28.

González Chávez, M.C., R. Carrillo González y J. Pérez-Moreno. 2004. Asómate a conocer qué es el cambio climático global. Colegio de Postgraduados. Texcoco, México. pp 73.

Ibarrarán, M E., Malone, E L., and Brenkert, A L. 2010. Climate change vulnerability and resilience: current status and trends for Mexico. Environment, Development and Sustainability. Springer. 12(3): pp 365-388.

INE. [Instituto Nacional de Ecología]. 2006. Obtención de Factores de Emisión nacionales en el Sector Agrícola para disminuir incertidumbre en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. González A, E., Ruiz S, L G., Campos H, A., Santiago M, J., Pérez B, S., Piña R, C., Corona R, N., Hernández, M., Gutiérrez M, J., y García, M C. (Colabs). México, D.F. pp 22.

IPCC. Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. 2007. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, pp 976.

Martín del C M, J. N., y Sánchez P. S. 2009. Efecto invernadero, calentamiento global y perspectivas futuras de la producción agropecuaria. En: Cambio climático global y agricultura sostenible. CUCBA Universidad de Guadalajara (Eds). Editorial Universidad de Guadalajara. Vol. 1. Jalisco, México. pp 9.

DOCTORADO EN CIENCIAS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

Meza, L. y González, M. 2012. Herramientas para la adaptación y mitigación del cambio climático en el sector agropecuario. ISBN: 978-92-5-307287-3. Roma, Italia. pp 92.

Palacios C, V. 2009. Modelos en predicción de cosechas en maíz, basados en factores climáticos en sistemas sostenibles. En: Cambio climático global y agricultura sostenible. CUCBA Universidad de Guadalajara (Eds). Editorial Universidad de Guadalajara. Vol. 1. Jalisco, México. pp 18.

Ramírez S., H. U. 2009. Para comprender el cambio climático. En: Cambio climático global y agricultura sostenible. CUCBA Universidad de Guadalajara (Eds). Editorial Universidad de Guadalajara. Vol. 1. Jalisco, México. pp 231.

Red de Bioeconomía y Cambio Climático. 2014. Editorial Universitaria UNAN. Nicaragua. pp. 328.

Ripa, I. (2011). El Cambio Climático Una Realidad. Editorial Viceversa, S.L.U. Calatrava, 1-7 bajos. 08017 Barcelona, España. pp 254.

Rivera, P. E. 2012. Plan de Acción Climática del Municipio de Puebla. Gobierno Municipal del Estado de Puebla. pp 138.

SEMARNAT. 2012. Análisis costo-beneficio sobre estrategias de mitigación para forzadores del clima de vida corta en México. Dirección General de Investigación en Política y Economía Ambiental. Dirección de Economía Ambiental. México, D.F. pp 14.

Torres, R. E. 2009. Agrometeorología. Editorial Trillas. México, D.F. pp 154.

Yáñez, A. A. 2013. Cambio Climático: Dimensión Ecológica y Socioeconómica. AGT. Editor, S.A. México. pp 300.