

DOCTORADO EN CIENCIAS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

PROGRAMA DE ESTUDIOS DISEÑO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

CLAVE: CTH 657 CRÉDITOS: 2

PROPÓSITO GENERAL:

Analizar la evolución del pensamiento sistémico a través de sus distintas generaciones, que conforman su desarrollo conceptual, para el estudio de los agroecosistemas en sus interrelaciones sociales, con énfasis en las aportaciones teóricas y metodológicas que posibilitan la comprensión de la realidad de manera sistémica e interdisciplinaria.

APRENDIZAJES ESPERADOS:

1. Contrastar la evolución y diferencias conceptuales de las cuatro generaciones de la teoría de sistemas.
2. Identificar las implicaciones metodológicas en el proceso de investigación a partir de la teoría de sistemas.
3. Analizar las relaciones del pensamiento sistémico con los Agroecosistemas en investigaciones concluidas.
4. Diseñar proyectos de investigación en Agroecosistemas considerando la complejidad y la interdisciplina.

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

- I. Primera generación. Sistemas mecanicistas y deterministas
 1. Analisis de sistemas
 2. Teoria general de sistemas
 3. Definicion de sistemas
 4. Clasificacion de los sistemas
 5. Modelos
 6. TGS y ciencia(s): ingenieria, matematicas, biologia.
 7. El agroecosistema desde lo mecanicista y determinista.
- II. Segunda generación. Cibernética, sistemas abiertos e interdependencia.
 1. Enfoques de la TGS
 2. Sistemas naturales, diseñados y sociales
 3. Elementos y fronteras del sistema
 4. La metodologia de sistemas
 5. Cibernetica
 6. Sistemas abiertos, Interdependencia
 7. Auto-organización
 8. Sinergia y recursividad

DOCTORADO EN CIENCIAS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

9. Entropía
10. Contingencia
11. Administracion, planeacion, teoria de la decision y modelos
12. La metodologia y el proceso de diseño de sistemas
13. Evaluacion critica de la TGS
14. Los AES como sistemas abiertos
- III. Tercera generación. Sistema social y cultural.
 1. Definicion de sistemas.
 2. Medicion de los sistemas
 3. Diseño de los sistemas. Totalidad
 4. Dinamica de los sistemas
 5. Enfoque sistematico, individuo y comunidad
 6. Libertad de eleccion
 7. Sistema social y cultural
 8. Implicaciones sistémicas para los AES
- IV. Cuarta generación. Sistemas complejos
 1. La teoria de sistemas complejos: humanista, causa efecto y autopoiesis
 2. El sistema como sistema complejo
 3. Complejidad e interdisciplina
 4. La investigacion interdisciplinaria de sistemas complejos
 5. Marco metodologico para el estudio de sistemas complejos
 6. Proyectos alternativos de desarrollo
 7. Sistemas complejos y AES

METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE CON EL DOCENTE:

1. Análisis de lecturas por equipos
2. Participar en plenarias
3. Realizar exposiciones de temas
4. Elaborar mapas conceptuales o cuadros
5. Discutir con profesores invitados
6. Analizar investigaciones sobre agroecosistemas.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO:

1. Leer textos de la bibliografía
2. Elaborar reportes de lectura.
3. Seleccionar investigaciones sobre temas de interés
4. Analizar investigaciones desde la teoría de sistemas.
5. Formular preguntas para profesores invitados.
6. Diseñar alternativas desde la complejidad e interdisciplina.

DOCTORADO EN CIENCIAS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

- | | |
|---|--|
| <p>7. Presentación de proyectos de investigación, considerando la interdisciplinariedad y complejidad.</p> <p>8. Presentación del portafolio de evidencias.</p> | <p>7. Elaborar el portafolio de evidencias</p> |
|---|--|

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

1. Mapa conceptual de la teoría de sistemas.
2. Cuadro de relaciones entre la teoría de sistemas y los agroecosistemas.
3. Analizar investigaciones agropecuarias desde el pensamiento sistémico.
4. Diseñar proyectos de investigación considerando la complejidad e interdisciplinariedad.
5. Elaborar un portafolio de evidencias.

ACREDITACIÓN:

- Conforme al Reglamento de Actividades Académicas.

EVALUACIÓN:

- Después de la evaluación de cada uno de los productos se propiciará un análisis del desarrollo del curso.

CALIFICACIÓN:

- 10%. Mapa conceptual
- 15%. Cuadro de relaciones
- 20%. Análisis de investigaciones.
- 30%. Diseñar proyectos de investigación.
- 25%. Portafolio de evidencias.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Von Bertalanffy Ludwig. 1976. Teoría general de sistemas. Fondo de Cultura Económica. Segunda edición.
2. Mojica Palacios Jose I. 2002. Investigación de operaciones: aplicadas a las ciencias sociales. México. Trillas.
3. West Churchman C. 1973. El enfoque de sistemas para la toma de decisiones. Editorial Diana México.
4. Johansen Bertoglio Oscar. 1992. Introducción a la teoría de los sistemas. Editorial LIMUSA.
5. Hart Robert D. 1985. Conceptos básicos sobre agroecosistemas. Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza, Costa Rica.

DOCTORADO EN CIENCIAS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

6. Gignch John P Van. 2006 (reimp. 2011). Teoría general de sistemas. Tercera edición. Trillas.
7. Chiavenato Idalberto. 1997. Introducción a la teoría general de la administración. Cuarta edición. McGRAW-HILL INTERAMERICANA.
8. Checkland Peter. 1993. Pensamiento de sistemas, práctica de sistemas. Editorial Limusa.
9. Herrscher Enrique G. 2005. Pensamiento sistémico. Editorial Granica, segunda edición.
10. García Rolando. 2007. Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Editorial Gedisa.