



1. Datos de identificación

Institución	Universidad de Sonora	Clave	4
Unidad Regional	Centro		
División Académica	DCBS		
Depto. que imparte	DIRCTUS		
Programa Educativo	Doctorado en Biociencias		
Materia o asignatura	Análisis bioeconómico		
Tipo/Eje formativo	Optativa/Especializante	Horas teoría	0
Elaborado por	Dr. Armando Tejeda Mansir	Horas práctica	4
		Horas totales	8
		Valor en créditos	8
		Requisito	Ninguno

2. Introducción

Esta asignatura esta encaminada a desarrollar en el estudiante la capacidad de analizar y entender la importancia económica de los recursos naturales para desarrollar estrategias de manejo en forma sustentable.

3. Objetivo general

Que el estudiante relacione los conocimientos sobre recursos naturales, economía y medio ambiente para elaborar modelos físicos, biológicos y económicos para el manejo, análisis y optimización de sistemas biológicos productivos.

4. Objetivos específicos

- Explicar la relación fundamental entre la actividad económica y el manejo de los recursos naturales y del medio ambiente.
- Describir las técnicas básicas para el análisis de mercado y de la productividad de sistemas biológicos.
- Elaborar análisis costo-beneficio y planes de negocio de sistemas productivos.
- Utilizar modelos bioeconómicos como parte del proceso de manejo de sistemas biológicos productivos.
- Manejar software especializado.

5. Contenido

- A. Introducción.
- B. Conceptos de economía.
- C. Modelos bieconómicos: modelo físico, biológico y económico.
- D. Aplicaciones del análisis bioeconómico.
- E. Técnicas de simulación y optimización.
- F. Análisis costo-beneficio y plan de negocio.

6. Estrategias didácticas

Exposición de clases con el uso de: pizarrón, cañón y exposiciones del alumno. Proyectos extra clase. Profesores Invitados para temas específicos relacionados con la clase.

7. Estrategias de evaluación

- Tres exámenes parciales 70%.
- Proyecto 20%.
- Trabajos 10%.

8. Bibliografía

- Allen, P.G.; Bostford, L.W.; Schuur, A.M. y Johnston, W.E. 1984. Bioeconomics of Aquaculture. Elsevier. London. UK. ISBN 9780444423016.
- Blackmore, L., Handbook on Experimental Economics and the Environment. 2015. Georgia State University and the NBER, US. ISBN: 978 1 84720 645 9

- Craig D. Shimasaki. 2009. The Business of Bioscience: What goes into making a Biotechnology Product. Springer. ISBN-10: 1441900632
- David Adams and John Sparrow. Enterprise for Life Scientists. 2007. Scion Publishing Ltd. ISBN-10: 1904842364
- David J. Barnes and Dominique Chu. Guide to Simulation and Modeling for Biosciences. 2015. Springer-Verlag London. DOI 10.1007/978-1-4471-6762-4. ISBN. 978-1-4471-6761-7
- Leung, P.S.; Engle, C. 2006. Shrimp Culture: Economics, Market and Trade. Blackwell Publishers. Oxford. ISBN: 978-0-8138-2655-4.

9. Perfil docente

Doctorado en biotecnología o en alguna disciplina científica relacionada con procesos biotecnológicos.