

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

5ª VERSIÓN

NOMBRE DE MATERIA

BIOECONOMÍA

CÓDIGO DE MATERIA

EC 123

DEPARTAMENTO

ECOLOGÍA

CÓDIGO DE DEPARTAMENTO

EC

CENTRO UNIVERSITARIO

CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

CARGA HORARIA

TEORÍA

2

PRÁCTICA

2

TOTAL

3

CRÉDITOS

7

TIPO DE CURSO

CURSO-TALLER

NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

LICENCIATURA

PRE-REQUISITOS

EC100
PS100
PS105
PS103

COPRE-REQUISITOS

FECHA DE ELABORACIÓN

FEBRERO DE 1996

ACADEMIA

ECOLOGÍA

PARTICIPANTES

M. en C Eduardo Juárez Carrillo
M. en C. Martín Pérez Peña

OBJETIVO GENERAL

El alumno desarrollará el concepto de acuicultura y la identificará como una ciencia interdisciplinaria, conocerá como ha sido su desarrollo a través de la historia, identificará los factores biótico y abióticos que influyen en su desarrollo, comprenderá el impacto que ejerce sobre el ambiente e identificará los principales métodos de producción de peces, moluscos y crustáceos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de desarrollar el concepto acuicultura y conocerá su dominio y su desarrollo a través de la historia.

Conocer los factores bióticos y abióticos que influyen sobre la calidad de agua que se usa en la acuicultura.

Conocerá las necesidades básicas de infraestructura para la explotación de organismos acuáticos.

Identificará el impacto que ejerce la acuicultura sobre el ambiente y la manera de disminuirlo,

Conocer los principales métodos de producción de peces, crustáceos y moluscos.

CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO

1. INTRODUCCIÓN.

2. CALIDAD DEL AGUA EN POZAS PARA LA ACUICULTURA

3. INGENIERÍA Y DISEÑO DE SISTEMAS DE CULTIVO ACUÁTICO

4. MEDIO AMBIENTE Y ACUICULTURA

5. CULTIVO DE CRUSTÁCEOS

6. CULTIVO DE PECES

7. CULTIVO DE MOLUSCOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Borowitzka, M.A. and L. Borowitzka. 1988. **Micro-Algal Biotechnology**. Ed. Cambridge University Press. EUA. 477 p.

Bowne, R.A., Sorgeloos, P. and C.N.A. Trotman. 1991. **Artemia biology**. Ed. CRC press. EUA. 374 p.

Espinosa de los Monteros, J. y U. Lubarta. 1987. **Nutrición en la acuicultura**. Vol 1 y 2. CAICYT. Ed. Inditriarías gráficas de España. España. 650 p.

Martínez-Palacios, C.A., Chavez-de Martínez Ma. C. y Olvera-Novoa, M.A. 1989. **La nutrición y la alimentación en la acuicultura de América Latina . Una diagnosis**. Ed. FAO programa cooperativo gubernamental; FAO-ITALIA para el proyecto GCP/RLA/075/ITA. Documento de campo 17. 184 p.

Tacon, A.G.J. 1989. **Nutrición y alimentación de peces y camarones cultivados. Manual de capacitación**. Ed. FAO programa cooperativo gubernamental; FAO-ITALIA para el proyecto AQUILA II. Documento de campo No. 4. Brasil. 571 p.

Weathon, F.W. 1982. **Acuicultura. Diseño y construcción de Estanques**. Editorial. AGT. Editor. México. 704 pp.

Bardach, J.E., J. H. Ryther y W.O. McLaren. 1986. **Acuicultura. Crianza y Cultivo de Organismos Marinos y de Agua Dulce**. AGT Editor, S.A. México. 741.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Borowitzka, M.A. and L. Borowitzka. 1988. **Micro-Algal Biotechnology**. Ed. Cambridge University Press. EUA. 477 p.

Bowne, R.A., Sorgeloos, P. and C.N.A. Trotman. 1991. **Artemia biology**. Ed. CRC press. EUA. 374 p.

Espinosa de los Monteros, J, y U. Lubarta. 1987. **Nutrición en la acuicultura**. Vol 1 y 2. CAICYT. Ed. Inditriarías gráficas de España. España. 650 p.

Martínez-Palacios, C.A., Chavez-de Martínez Ma. C. y Olvera-Novoa, M.A. 1989. **La nutrición y la alimentación en la acuicultura de america latina . Una diagnosis**. Ed. FAO programa cooperativo gubernamental; FAO-ITALIA para el proyecto GCP/RLA/075/ITA. Documento de campo 17. 184 p.

Tacon, A.G.J. 1989. **Nutrición y alimentación de peces y camarones cultivados. Manual de capacitación**. Ed. FAO programa cooperativo gubernamental; FAO-ITALIA para el proyecto AQUILA II. Documento de campo No. 4. Brasil. 571 p.

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Se aplicarán distintas técnicas de enseñanza aprendizaje seleccionadas **ad-hoc** al grupo. Bajo la asesoría del profesor se harán los siguientes:

- 1) Revisiones bibliográficas en biblioteca.
- 2) Exploración de sitios en INTERNET.
- 3) Solicitud artículo vía correo.
- 4) Trabajo de interés particular del alumno.

CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

La acuicultura es un área nueva en el desarrollo del Licenciado en Ciencias Biológicas. Esta es una actividad que genera una buena derrama económica en la sociedad pero es también una actividad que ejerce presión sobre el medio. Es por tanto menester en esta materia el mostrar al alumno los pros y los contras de esta actividad así como la pertinencia que se de que se encaje en los preceptos del desarrollo sustentable. Es importante mostrar al alumno las diversas técnicas de cultivo de la especies de mayor interés comercial.

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, VALORES, ETC.

CONOCIMIENTOS. La importancia de conocer los avances recientes en la investigación en la acuicultura y el desarrollo sustentable.

APTITUDES : Administración y explotación de recursos naturales.

VALORES : Utilización de la fauna acuícola.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

El curso se evaluará mediante la Participación diaria, lectura de temas selectos por el maestro. Desarrollo de ensayos y exposición en clase.

Entrega de trabajo final para su evaluación.

Prácticas de campo.

MAPA CONCEPTUAL: BIOECONOMÍA

