

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE MATERIA		ACUICULTURA
CODIGO DE MATERIA		EC 122
DEPARTAMENTO		ECOLOGIA
CODIGO DE DEPARTAMENTO		EC
CENTRO UNIVERSITARIO		CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
CARGA HORARIA	TEORIA	42
	PRACTICA	63
	TOTAL	105
CREDITOS		10
TIPO DE CURSO		CURSO-TALLER
NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL		LICENCIATURA
PRERREQUISITOS		EC100
CORREQUISITOS		
FECHA DE ELABORACION		FEBRERO DE 1996
ACADEMIA		ECOSISTEMAS ACUÁTICOS
PARTICIPANTES		M.C. EDUARDO JUÁREZ CARRILLO ING. PESQ. EDUARDO GARCIA GONZALEZ

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de las técnicas de cultivo de las especies de mayor importancia comercial de los ecosistemas acuáticos, con énfasis en los sistemas dulceacuícolas, conociendo además, aquellas especies que por su importancia ecológica son de gran relevancia para los sistemas de la región, como el lago de Chapala.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Que el alumno desarrolle una actitud de trabajo práctico que le permita desempeñar actividades acuaculturales dentro del campo de la producción y la investigación.
2. Que el estudiante adquiera entrenamiento en los métodos de producción intensiva que se desarrollan en las granjas de cultivo de especies acuaculturales de la región.
3. Que el estudiante adquiera conocimiento básico sobre la experimentación de organismos dulceacuícolas que realizan los centros de investigación de la región.

CONTENIDO TEMATICO SINTETICO

- 1 Historia y Antecedentes
 - 1.1. Orígenes
 - 1.2. Desarrollo: en México y Jalisco
- 2 Generalidades y conceptos de Acuicultura
 - 2.1. Definición de Acuicultura
 - 2.2. Denominación de la infraestructura acuícola
 - 2.2.1. Instalaciones de ciclo incompleto
 - 2.2.2. Instalaciones de ciclo completo
 - 2.2.3. Centros acuícolas
 - 2.2.4. Unidades de producción acuícola
 - 2.2.5. Granjas acuícolas
 - 2.2.6. Objetivos y diferencias de la infraestructura
- 3 Modalidades de la biotecnología acuícola
 - 3.1. Acuicultura extensiva
 - 3.1.1. Elementos que intervienen
 - 3.1.2. Densidades de siembra
 - 3.1.3. Especies normalmente empleadas
 - 3.1.4. Resultados obtenidos en el Estado
 - 3.2. Acuicultura Semi-intensiva
 - 3.2.1. Elementos que intervienen
 - 3.2.2. Su aplicación a nivel social
 - 3.2.3. Densidades de siembra
 - 3.2.4. Resultados obtenidos en el Estado
 - 3.3. Acuicultura Intensiva
 - 3.3.1. Avance tecnológico en los últimos 20 años
 - 3.3.2. Principales objetivos de su aplicación
 - 3.3.3. Distintos sistemas en los que se puede desarrollar
 - a) estanquería rústica
 - b) Canales de corriente rápida
 - c) Cultivos de baja densidad en jaulas de gran volumen
 - d) Cultivos de alta densidad en jaulas de bajo volumen
 - 3.3.4. Cultivos en canastas y similares
 - 3.3.5. La anfigranja
 - 3.3.6. Resultados que pueden obtenerse
 - 3.3.7. Nomenclatura específica de los cultivos

4. Algunos aspectos técnicos y económicos de importancia en la acuicultura
 - 4.1. Principales elementos para el establecimiento de una granja acuícola
 - 4.1.1. Idea de inversión
 - 4.1.2. Prospección técnica
 - 4.1.3. Anteproyecto (dictamen técnico)
 - 4.1.4. Elaboración del proyecto acuícola
 - 4.1.5. Operación del proyecto (Granja Acuícola)
 - 4.1.6. Trámites necesarios para la implementación de una granja
5. Principales granjas acuícolas existentes en el país y en el estado de Jalisco

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Arredonde, F.J.L. y P.J.L. Juárez. 1986. CICPRINICULTURA. Manual para el cultivo de carpa. Secretaría de Pesca. México. 121 p.
- Arrignon, J. 1984. Ecología y Piscicultura de aguas dulces. Mundi-prensa. Madrid. 390.pp.
- Bardach, E.J., Ryther, J.H. y W.O. McLarney. 1986. ACUACULTURA. Crianza y cultivo de organismos marinos y de agua dulce. AGT-Editor. México. 780 pp.
- Huet, M. 1973. Tratado de Piscicultura. Mundi-Prensa. Madrid. 728 pp.
- Juárez, P.J.R. 1976. La Explotación de la Rana en México, Situación Actual y Perspectivas. Mem. Simp. Pesq. Aguas Cont., Tomo I. México 219-232 pp.

BIBLIOGRAFIA ESPECIALIZADA

1. Publicaciones especializadas y actuales del tema

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Los objetivos específicos van orientados a que el estudiante tenga la capacidad de comprender los principios ecológicos que ocurren en los ambientes costeros mas representativos de los océanos tropicales. Estos ambientes costeros son los mismos que se encuentran en la mayor parte de las costas de México. El conocimiento teórico se fortalecerá con el entrenamiento en métodos de muestreo y análisis, los cuales permitirán al estudiante tener la habilidad y destreza en el campo y en el laboratorio para el estudio de algunos de los procesos ecológicos básicos.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

La acuicultura es la biotécnica que se encarga del cultivo de los organismos acuáticos en general, desde vegetales hasta los animales que pueden ser utilizados para fines de consumo humano, o bien para aspectos de investigación o para alimentación de otros organismos superiores en la cadena trófica. Existe una gran cantidad de organismos susceptibles de ser cultivados por el hombre, lo cual representa una gran ventaja desde el punto de vista nutricional del ser humano, ya que continuamente se va careciendo de recursos alimenticios importantes y de gran valor nutricional. Otro aspecto importante es la derrama de ingresos por concepto de ventas que ha ido generando la acuicultura a través de la producción de especies acuícolas.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

CONOCIMIENTOS. La importancia de conocer los avances recientes en el campo acuicultural a nivel nacional y regional.,
APTITUDES. Administración y explotación de recursos acuiculturales.
VALORES. Utilización de la fauna acuícola

MODALIDADES DE EVALUACION

La evaluación de los estudiantes se realizará tomando en cuenta exámenes teóricos, el trabajo desarrollado durante las salidas de campo y en el laboratorio, reportes de estas salidas y exposiciones de publicaciones sobre estudios de aspectos de la ecología costera realizados en México:

EXAMENES TEÓRICOS	50%
TRABAJO DE CAMPO Y LABORATORIO	20%
REPORTES	20%
EXPOSICIONES DE PUBLICACIONES	10%