

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DIVISION DE DESARROLLO REGIONAL**

BIOLOGÍA MARINA



**NOMBRE DE LA UNIDAD
DE APRENDIZAJE**

TÓPICOS SELECTOS EN ACUICULTURA

**FORMATO DE PROGRAMA DE MATERIA O UNIDAD DE
APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS (DE ACUERDO A
LOS LINEAMIENTOS DEL PROYECTO DE REGLAMENTO
DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LA
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, ARTICULO 24)**

**Programa de Materia o Unidad de Aprendizaje por Competencias
Formato Base**

1. DENOMINACIÓN Y TIPO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Centro Universitario

DE LA COSTA SUR

Departamento

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE
DE ZONAS COSTERAS

Academia

MANEJO DE RECURSOS MARINOS

Nombre de la Unidad de Aprendizaje

TÓPICOS SELECTOS EN ACUICULTURA

Tipo de Unidad	Nivel en que se Ubica
C Curso	Técnico
P Práctica	<u>Licenciatura</u>
CT Curso-Taller	Especialidad
M Módulo	Maestría
S Seminario	
C Clínica	

Área de Formación / Línea de Especialización

MANEJO DE RECURSOS MARINOS

2. PRERREQUISITOS

Para cursar Tópicos Selectos en Acuicultura es necesario haber cursado Acuicultura 1 y Acuicultura 2, para que el estudiante cuente con las bases y conocimientos de acuicultura.

3. CARGA HORARIA Y VALOR EN CRÉDITOS

Clave de materia	Contacto Docente (horas)	Trabajo Independiente (horas)	Total de Horas	Valor en Créditos
I0097	80	20	100	9

4. OBJETIVOS

El alumno entenderá diversos temas sobre biotecnologías innovadoras relacionadas con la producción de organismos acuáticos, centrándose en artículos científicos recientemente publicados permitiéndole exponer e integrar sus conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo de su carrera profesional.

5. CONTENIDO TEMÁTICO

Temario
CULTIVO DE RANA TORO (<i>Lithobates catesbeanus</i>) PRIMER PARCIAL: ASPECTOS BIOLÓGICOS GENERALES (Examen Escrito) Introducción: ¿Por qué cultivar Rana? Principales especies en cultivo Taxonomía Ciclo de Vida Morfología Externa e Interna Diferenciación de Sexos Condiciones generales para el cultivo Alimento y alimentación SEGUNDO PARCIAL: REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO LARVARIO (Examen escrito) Reproducción y mantenimiento de reproductores. Cultivo larvario Técnicas de cultivo larvario. Manejo y parámetros de cultivo. Nutrición y alimentación Enfermedades y tratamientos en cultivo larvario. TERCER PARCIAL: PRE ENGORDA Y ENGORDA (Examen escrito) Pre Engorda y Engorda Técnicas y etapas de cultivo. Manejo y parámetros de cultivo. Alimentación y nutrición en distintas etapas de cultivo. Enfermedades y tratamientos en engorda. Técnicas de cosecha y tallas comerciales .

6. MODALIDADES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El curso contempla de modo presencial la participación en actividades y exposiciones de temas diversos y actuales en acuicultura, centrándose primordialmente en artículos de investigación científica.

7. BIBLIOGRAFIA

Bibliografía básica:

- Aguirre, B. H. (2013). Diseño e implementación de un sistema de incubación de renacuajos de rana toro (*Lithobates catesbeiana*, Shaw 1802) basados en el control de intensidad luminosa y temperatura. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, Querétaro.
- Autoridad nacional de acuicultura y pesca (AUNAP) y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2014). Plan Nacional para el Desarrollo de la Acuicultura Sostenible en Colombia-PlaNDAS. 86 pp.
- Bahamonde, F. (2005). Factibilidad de la producción, procesamiento y comercialización de ancas de rana toro (*Rana catesbeiana*). Tesis de Licenciatura. Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador.
- Gosner, K.L. (1960). A simplified table for staging anuran embryos and larvae with notes on identification. *Herpetologica* 16: 183-190.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2013). Tecnologías para el uso sostenible del agua. Asociación mundial para el agua, capítulo Centroamérica. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. Tegucigalpa, Honduras 71p.
- Rodríguez-Serna, M., Flores-Nava, A., Olvera-Novoa, M. & Carmona-Osalde, C. (1996). Growth and production of bullfrog *Rana catesbeiana* Shaw, 1802, at three stocking densities in a vertical intensive culture system. *Aquacultural Engineering*. 15(4): 233-242.

Bibliografía complementaria:

- Aragón, D.C. (2010). Estudio de factibilidad de un proyecto para la crianza y comercialización nacional de ranas toro en la provincia de Zamora Chinchipe. Tesis de licenciatura. Universidad politécnica salesiana, Quito, Ecuador.
- Castro Narváez, W.F. (2001). Estudio de factibilidad para la producción y exportación de rana toro (*Rana catesbeiana* Shaw). Tesis de Licenciatura. Escuela Agrícola Panamericana-Zamorano, Zamorano, Honduras
- Flores-Nava, A. (2005). Programa de información de especies acuáticas. *Rana catesbeiana*. In: Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO. Recuperado de: http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Rana_catesbeiana/es
- Godínez-Siordia, D.E., Chávez-Sánchez, M.C., Gómez-Jiménez, S. (2011). Acuicultura epicontinental del camarón blanco del pacífico *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931). *Tropical and Subtropical Agroecosystems*. 14: 55- 62.

8. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, ACTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBERÁ ADQUIRIR

Capacidad de análisis, síntesis y evaluación, pensamiento crítico, creatividad, capacidad de identificar y resolver problemas, capacidad para tomar decisiones, trabajo en equipo, cultura de calidad, uso eficiente de la informática, adecuada lecto comprensión de textos en inglés, buena comunicación oral y escrita, honestidad, responsabilidad, liderazgo, actitud emprendedora, capacidad de innovación y espíritu de superación personal.

9. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El sistema de evaluación considerado incluye:

- a) Tareas y Trabajos de investigación
- b) Asistencias y participación en clase
- c) Presentaciones

10. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

Tareas y Trabajos de investigación	30%
Asistencia y participación en clase	30%
Presentaciones	40%
TOTAL	100%

11. VINCULACIÓN CON OTRAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Acuicultura 1 y 2, Manejo y calidad del agua en acuicultura, Cultivos marinos.