



Programa de estudios por competencias
Licenciatura en Agronegocios

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario:

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

Departamento:

PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Academia:

AGRONEGOCIOS PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

Nombre de la unidad aprendizaje:

Laboratorio de Agronegocios Área Acuícola

Clave de la materia:	Horas de Teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
D0682	0	84	84	6

Tipo de Curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera:	Prerrequisitos:
Curso-taller	Licenciatura	Agronegocios	Ninguna

Área de formación

Básica Común

Actualizado por:

Ing. Francisco Javier Ramos López

Fecha de última actualización:

Febrero 17 de 2017.

2. PRESENTACIÓN

La vinculación del laboratorio de Agronegocios área de acuacultura contribuye en procesos de desarrollo de creación de habilidades, destrezas en pesca y acuacultura donde el educando podrá aplicar mejor los procesos de la red de valor de la acuacultura que participan en el proceso de la producción, industrialización y comercialización en las diferentes esferas de los mercados, ya sea en su carácter creativo, innovador o de consumo de los diversos productor acuícolas.



Programa de estudios por competencias Licenciatura en Agronegocios

PROPOSITO PRINCIPAL

Conocer los procesos de la red de valor de la pesca y acuacultura implicados en el quehacer innovador a través del planteamiento de diversas problemáticas y temas que en él intervienen.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

1. El alumno comprenderá el bosquejo evolutivo de la acuacultura y la pesca como alternativa básica de producción de proteína de origen animal.
2. El alumno conocerá las diferentes especies acuícolas y pesquera de agua dulce y su aprovechamiento en México (Tilapia, carpa, bagre, trucha, lobina, rana y camarón)
3. El alumno definirá los fundamentos legales para la producción acuapescuera.
4. El alumno identificará las unidades de producción acuícolas tecnificadas y artesanales.
5. El alumno analizará el mercado y la comercialización de los productos acuícolas.

RELACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA CON EL PERFIL DE EGRESO

Usar y aprovechar las innovaciones tecnológicas para eficientar los procesos involucrados en los Agronegocios. Dirigir, administrar y controlar los recursos y procesos de producción, transformación y comercialización de una agro empresa.

4. SABERES

Saberes Teóricos	Conocerá los conceptos básicos, la historia de la acuacultura en México, sobre especies y su origen en la República Mexicana Identificará el equipo e infraestructura del proceso productivo. Evaluará el estudio del mercado y técnico para establecer un proyecto acuícola
Saberes prácticos	Conocerá las especies comunes en la zona, además de la actividad acuapescuera que se realiza, los distintos procesos de producción acuícola y las fuentes de información acerca del manejo sustentable de los recursos naturales que intervienen. Manejará los instrumentos de medición de parámetros físicos y químicos del agua Integrará una bitácora en el proceso productivo del cultivo de la tilapia.
Saberes Formativos (actitudes y valores)	Generará el alumno una visión acerca de cómo manejar los recursos que se tienen en la región, formar un manual de producción acuícola y comprender que el área en que se lleva a cabo la actividad forma parte de un sistema global y que aprenda a identificar los factores que actúan de forma negativa o positiva para conservar el medio ambiente y no alterarlo.



Programa de estudios por competencias Licenciatura en Agronegocios

5. CONTENIDOS

Unidad de competencia I Recursos Naturales

- 1.1 Mantos acuíferos
- 1.1.1 Usos del suelo
- 1.2 Clima
- 1.2.1 Precipitación Pluvial
- 1.2.2 Temperatura
- 1.3 Flora y fauna
- 1.4 Hidrología
- 1.4.1 Ríos principales

Unidad de competencia II Calidad del agua

- 2.1 Importancia de los parámetros físico-químicos del agua
- 2.2 Calidad de agua en los estanques de producción.
- 2.3 Oxígeno disuelto en el agua.
- 2.4 Ph del agua.
- 2.5 Temperatura del agua.
- 2.6 Contenido de amonio en el agua.
- 2.7 Contenido de nitritos en el agua.

Unidad de competencia III Principales especies acuícolas y pesqueras de agua dulce y su aprovechamiento en México.

Describir para cada especie biología, condiciones y parámetros de cultivo:

- 3.1 Tilapia
- 3.2 Carpa
- 3.3 Bagre
- 3.4 Lobina
- 3.5 Rana Toro
- 3.6 Camarón

6. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

1. El alumno identifica las distintas técnicas de producción, así como sistemas y especies de peces.
2. El alumno identifica y maneja la infraestructura y equipo para la producción de tilapia.
3. El alumno conoce y maneja los parámetros físico-químicos del agua.
4. El alumno conoce los principios en que se apoyan las teorías del desarrollo rural sustentable y proponer medidas que conlleven a su aplicabilidad.

7. METODOLOGÍA

1. El contenido teórico del curso se desarrollará en clase presencial, los cuales se apoyarán en sesiones en línea, en plataforma Moodle, tales como: entrega de tareas, debates en foro, etc.



Programa de estudios por competencias Licenciatura en Agronegocios

2. Los conocimientos y habilidades prácticos del curso se llevarán a cabo en el laboratorio de Agronegocios utilizando la infraestructura y equipo con que se cuenta.

8. EVALUACIÓN

1. Visita de campo	10%
2. Foros, asistencias	20%
3. Tareas	30%
4. Examen	20%
5. Exposición.....	20%
Total	100%

9. PERFIL DEL PROFESOR

Lic. en Biología
Lic. en Agronegocios
Ing. Agrónomo

10. PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La asignatura impartida se transmitirá al alumno de las siguientes maneras:

1. Presencial, mediante presentaciones en power point, exposiciones en grupo, debate entre los alumnos y lecturas de la diferente normatividad vista durante el curso.
2. En plataforma Moodle, donde se realizaran tareas, foros y mensajes relacionados con la materia
3. Se realizaran diferentes prácticas en el laboratorio para la producción acuícola.
4. Se realizaran visitas de campo para conocer otras formas de producción acuícola.
5. Actividades de aprendizaje: investigación bibliográfica a cerca de los diversos conceptos, exposición, realización de un análisis de la información obtenida y su discusión.
6. Recursos didácticos: pintarrón, cañón, hojas blancas, lecturas, internet, revistas etc.
7. Métodos de enseñanza usados son: activo, deductivo, inductivo, lógico, individual y en equipos.



Programa de estudios por competencias
Licenciatura en Agronegocios

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Belfour Hepher, Cultivo de peces comerciales, Limusa 2001.
Marcel Huet *Tratado de la piscicultura* Ediciones Mundi-Prenda 1998 España.
Belfour Hepher, Nutrición de peces comerciales en estanques, Limusa 1993.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/167795/9_Manual_Producci_n_de_Rana_Toro.pdf
seder.jalisco.gob.mx/catalogo-peces/tilapia
<http://consideraciones-acuicolas2.webnode.com.co/news/parametros-fisico-quimicos/>
<https://seder.jalisco.gob.mx/catalogo-peces/lobina>

<http://www.cofepris.gob.mx/AZ/Documents/BUENAS%20PRACTICAS%20ACUICOLAS%20SENASICA.pdf>

Vo. Bo

Ing. Francisco Javier Ramos López
Presidente de la Academia

Vo. B

Mtro. Diego Huízar Ruvalcaba
Presidente del Colegio Departamental