

Laboratorio de agronegocios área acuícola

1. IDENTIFICACION DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Centro Universitario/Escuela

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

Departamento

Departamento de Desarrollo Rural Sustentable

Academia

Nombre de la Unidad de Aprendizaje

Laboratorio de Agronegocios. Área acuícola.

Clave de materia	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total de horas	Valor en créditos
	0	4	4	6

Tipo de unidad	Nivel e en que se ubica
<input type="checkbox"/> C Curso	<input type="checkbox"/> Técnico
<input type="checkbox"/> P Práctica	<input checked="" type="checkbox"/> Licenciatura
<input checked="" type="checkbox"/> CT Curso – Taller	<input type="checkbox"/> Especialidad
<input type="checkbox"/> M Módulo	<input type="checkbox"/> Maestría
<input type="checkbox"/> S Seminario	
<input type="checkbox"/> C Clínica	

Área de Formación / Línea de Especialización

Optativa

2. CARACTERIZACION

Presentación

La vinculación del laboratorio de agronegocios. Área de acuicultura contribuye en proceso del desarrollo de creación de habilidades y destrezas en pesca y acuicultura donde el educando podrá aplicar mejor los procesos de la red de valor de la acuicultura 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 productos acuapescaderos.

Propósito (s) Principal (es)

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

3. UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidades Temáticas (I)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
<p>I. 1. Comprender el bosquejo evolutivo de la acuicultura y la pesca como alternativa básica de producción de proteína de origen animal.</p>	<p>A1 Discutir el proceso de la pesca y acuicultura y su aplicación en los humedales.</p>	<p>A1.1 A través de paneles de discusión, generar conceptos sobre conocimiento y aplicación de la pesca y acuicultura. Definir uno o dos relatores del grupo para elaborar la síntesis.</p>	<p>A1.1.1 Relatoría por escrito donde se especifiquen los conceptos y las conclusiones de lo que el grupo entendió por producción de pesca y acuicultura.</p>
	<p>A2 Investigar los procesos productivos que participan en la creación.</p>	<p>A2.1 Por medio de la consulta bibliográfica y en Internet, investigar los procesos que se han tenido en la pesca y acuicultura y la participación en la innovación. Escribir un ensayo en donde se especifique cada uno de ellos.</p>	<p>A2.1.1 Elaboración de un ensayo donde se planteen los procesos productivos que participan en el proceso de innovación en acuicultura.</p>
	<p>A3 Realizar actividades en equipo donde se elabore un trabajo artístico y se comparta con los demás su experiencia a nivel psicoafectivo.</p>	<p>A3.1 Dividir el grupo en equipos de trabajo a partir de los cuales, cada uno realiza una presentación sobre la pesca y acuicultura por especie en la que se comparta la experiencia vivida a nivel cognoscitivo y</p>	<p>A3.1.1 Presentación del trabajo de investigación documental por parte de los equipos y explicación de su experiencia vivida en el proceso.</p>

Unidades Temáticas (I)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
		afectivo.	
		A3.2 En trabajo grupal, coordinado por el profesor y con seguimiento de un relator, establecer la interrelación que hay entre todos los procesos definidos y su participación en el fenómeno de la acuacultura.	A3.2.1 Relatoría de trabajo grupal en la que se escriba lo más relevante de la discusión sobre la interrelación de todos los procesos y su participación en el fenómeno de la innovación en acuacultura y las conclusiones a las que llegó el grupo.

3. UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidades Temáticas (II)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
Especies acuícolas y pesqueras de agua dulce y su aprovechamiento en México (Tilapia, carpa, bagre, trucha, lobina, rana y langostino).	A1 Discutir el proceso del aprovechamiento de la acuacultura y su aplicación en los sistemas de producción.	A1.1 A través de paneles de discusión, generar conceptos sobre conocimiento y aplicación del aprovechamiento de la pesca y acuacultura. Definir uno o dos	A1.1.1 Relatoría por escrito donde se especifiquen los conceptos y las conclusiones de lo que el grupo entendió por aprovechamiento de la pesca y acuacultura.

Unidades Temáticas (II)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
		relatores del grupo para elaborar la síntesis.	
	A2 Investigar los procesos productivos que participan en la creación.	A2.1 Por medio de la consulta bibliográfica y en Internet, investigar los procesos que se han desarrollado en el aprovechamiento de la pesca y acuicultura y la participación en la innovación. Escribir un ensayo en donde se especifique cada uno de ellos.	A2.1.1 Elaboración de un ensayo donde se planteen los procesos productivos que participan en el proceso de producción por especie en acuicultura.
		A3.1 Dividir el grupo en equipos de trabajo a partir de los cuales, cada uno realiza una presentación sobre los sistemas de producción por especie en pesca y acuicultura por en la que se comparta la experiencia vivida a nivel cognoscitivo y afectivo y psicomotriz.	A3.1.1 Presentación del trabajo de investigación documental por parte de los equipos y explicación de su experiencia vivida en el proceso.

Unidades Temáticas (II)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
		A3.2 En trabajo grupal, coordinado por el profesor y con seguimiento de un relator, establecer la interrelación que hay entre todos los procesos definidos y su participación en el Proceso de producción por especie en el fenómeno de la acuacultura.	A3.2.1 Relatoría de trabajo grupal en la que se escriba lo más relevante de la discusión sobre la interrelación de todos los procesos y su participación en el fenómeno de la innovación en el aprovechamiento de la acuacultura y las conclusiones a las que llegó el grupo.
	A3 Realizar actividades en equipo donde se elabore un trabajo artístico y se comparta con los demás su experiencia a nivel psicoafectivo.		

3. UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidades Temáticas (III)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
-----------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------------

Unidades Temáticas (III)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
<p>Modos y formas de la producción acuapescuera de las especies de importancia en la región (Tilapia, carpa, bagre, trucha, lobina, rana y langostino).</p>	<p>A1 Discutir el proceso de modos y formas de producción y aprovechamiento de la acuacultura y su aplicación en los sistemas de producción por especie .</p>	<p>A1.1 A través de paneles de discusión, generar conceptos sobre conocimiento y aplicación de modos y formas para el aprovechamiento de la pesca y acuacultura en México. Definir uno o dos relatores del grupo para elaborar la síntesis.</p>	<p>A1.1.1 Relatoría por escrito donde se especifiquen los conceptos y las conclusiones de lo que el grupo entendió por modos y formas de aprovechamiento de la pesca y acuacultura.</p>
	<p>A2 Investigar los procesos productivos que participan en la creación.</p>	<p>A2.1 Por medio de la consulta bibliográfica y en Internet, investigar los procesos que se han desarrollado en los modos y formas del aprovechamiento de la pesca y acuacultura y la participación en la innovación. Escribir un ensayo en donde se especifique cada uno de ellos.</p>	<p>A2.1.1 Elaboración de un ensayo donde se planteen los procesos productivos que participan en el proceso de modos y formas de producción por especie en acuacultura.</p>

Unidades Temáticas (III)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
	<p>A3 Realizar actividades en equipo donde se elabore un trabajo artístico y se comparta con los demás su experiencia a nivel psicoafectivo.</p>	<p>A3.1 Dividir el grupo en equipos de trabajo a partir de los cuales, cada uno realiza una presentación sobre los modos y formas de producción por especie en pesca y acuacultura por en la que se comparta la experiencia vivida a nivel cognoscitivo y afectivo y psicomotriz.</p>	<p>A3.1.1 Presentación del trabajo de investigación documental por parte de los equipos y explicación de su experiencia vivida en el proceso.</p>
		<p>A3.2 En trabajo grupal, coordinado por el profesor y con seguimiento de un relator, establecer la interrelación que hay entre todos los procesos definidos y su participación en el Proceso de modos y formas de producción por especie en el fenómeno de la acuacultura.</p>	<p>A3.2.1 Relatoría de trabajo grupal en la que se escriba lo más relevante de la discusión sobre la interrelación de todos los procesos y su participación en el fenómeno de la innovación en los modos y formas de aprovechamiento de la acuacultura y las conclusiones a las que llegó el grupo.</p>

3. UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidades Temáticas (IV)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
<p>4. Fundamentos legales para la producción acuapescuera</p>	<p>A1 Discutir el proceso dentro del marco legal de producción y aprovechamiento de la acuacultura y su aplicación en los sistemas de producción por especie.</p>	<p>A1.1 A través de paneles de discusión, generar conceptos sobre conocimiento y aplicación de leyes y normas para el aprovechamiento de la pesca y acuacultura en México. Definir uno o dos relatores del grupo para elaborar la síntesis.</p>	<p>A1.1.1 Relatoría por escrito donde se especifiquen los conceptos y las conclusiones de lo que el grupo entendió por marco legal de aprovechamiento de la pesca y acuacultura.</p>
	<p>A2 Investigar los procesos legales productivos que participan en la acuacultura.</p>	<p>A2.1 Por medio de la consulta bibliográfica y en Internet, investigar los procesos que se han desarrollado en el marco legal del aprovechamiento de la pesca y acuacultura y la participación en la normatividad. Escribir un ensayo en donde se especifique cada uno de ellos.</p>	<p>A2.1.1 Elaboración de un ensayo donde se planteen los procesos de normatividad que participan en el proceso de producción en acuacultura.</p>

Unidades Temáticas (IV)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
	<p>A3 Realizar actividades en equipo donde se elabore un trabajo artístico y se comparta con los demás su experiencia a nivel psicoafectivo.</p>	<p>A3.1 Dividir el grupo en equipos de trabajo a partir de los cuales, cada uno realiza una presentación sobre los marcos legales de producción por especie en pesca y acuacultura por en la que se comparta la experiencia vivida a nivel cognoscitivo y afectivo y psicomotriz.</p>	<p>A3.1.1 Presentación del trabajo de investigación documental por parte de los equipos y explicación de su experiencia vivida en el proceso.</p>
		<p>A3.2 En trabajo grupal, coordinado por el profesor y con seguimiento de un relator, establecer la interrelación que hay entre todos los procesos definidos y su participación en el Proceso del marco legal de producción por especie en acuacultura.</p>	<p>A3.2.1 Relatoría de trabajo grupal en la que se escriba lo más relevante de la discusión sobre la interrelación de todos los procesos y su participación en el marco legal del aprovechamiento de la acuacultura y las conclusiones a las que llegó el grupo.</p>

3. UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidades Temáticas (V)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
<p>Unidades de producción acuícolas tecnificadas y artesanales.</p>	<p>A1 Discutir el proceso dentro de las unidades de producción para su implementación de producción y aprovechamiento de la acuacultura y su aplicación en los sistemas de producción por especie.</p>	<p>A1.1 A través de paneles de discusión, generar conceptos sobre conocimiento y aplicación de conocimientos para la implementación de unidades de pesca y acuacultura en México. Definir uno o dos relatores del grupo para elaborar la síntesis.</p>	<p>A1.1.1 Relatoría por escrito donde se especifiquen los conceptos y las conclusiones de lo que el grupo entendió sobre los elementos que conforman una unidad de producción de la pesca y acuacultura.</p>
	<p>A2 Investigar los elementos indispensables para construcción de una unidad acuícola.</p>	<p>A2.1 Por medio de la consulta bibliográfica y en Internet, investigar las tecnologías quedan soporte a las diferentes unidades de producción de la pesca y acuacultura. Escribir un ensayo en donde se especifique cada uno de ellos.</p>	<p>2.1.1 Elaboración de un ensayo donde se planteen los elementos indispensables para la implementación de una unidad acuícola.</p>

Unidades Temáticas (V)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
	<p>A3 Realizar actividades en equipo donde se elabore un trabajo artístico y se comparta con los demás su experiencia a nivel psicoafectivo.</p>	<p>A3.1 Dividir el grupo en equipos de trabajo a partir de los cuales, cada uno realiza una presentación sobre los elementos indispensables para la construcción y operación de las unidades producción por especie en pesca y acuicultura por la que se comparta la experiencia vivida a nivel cognoscitivo y afectivo y psicomotriz.</p>	<p>A3.1.1 Presentación del trabajo de investigación documental por parte de los equipos y explicación de su experiencia vivida en el proceso.</p>
		<p>A3.2 En trabajo grupal, coordinado por el profesor y con seguimiento de un relator, establecer la interrelación que hay entre todos los procesos definidos y su participación en el Proceso del marco legal de producción por especie en acuicultura.</p>	<p>A3.2.1 Relatoría de trabajo grupal en la que se escriba lo más relevante de la discusión sobre la interrelación de todos los procesos y su participación para la construcción de la unidad acuícola y las conclusiones a las que llegó el grupo.</p>

3. UNIDAD DE APRENDIZAJE

°Unidades Temáticas (VI)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
<p>Mercadeo y comercialización de los productos acuapescaderos</p>	<p>A1 Discutir el proceso mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos para su implementación de producción y aprovechamiento de la acuacultura y su aplicación en los sistemas de calidad total.</p>	<p>A1.1 A través de paneles de discusión, generar conceptos sobre conocimiento y aplicación de conocimientos para el mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos</p> <p>Definir uno o dos relatores del grupo para elaborar la síntesis.</p>	<p>A1.1.1 Relatoría por escrito donde se especifiquen los conceptos y las conclusiones de lo que el grupo entendió sobre los elementos del mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos que conforman una unidad de producción de la pesca y acuacultura.</p>
	<p>A2 Investigar los elementos indispensables para el mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos</p>	<p>A2.1 Por medio de la consulta bibliográfica y en Internet, investigar el mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos las tecnologías quedan soporte a los mismos. Escribir un ensayo en donde se especifique cada uno de ellos.</p>	<p>A2.1.1 Elaboración de un ensayo donde se planteen los elementos indispensables para la implementación de mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos en una unidad acuícola.</p>

°Unidades Temáticas (VI)	Funciones clave de aprendizaje	Subfunciones específicas de aprendizaje	Elementos de competencia
	<p>A3 Realizar actividades en equipo donde se elabore un trabajo analíticos y se comparta con los demás su experiencia sobre la calidad total de los productos acuapescaderos.</p>	<p>A3.1 Dividir el grupo en equipos de trabajo a partir de los cuales, cada uno realiza una presentación sobre mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos para que se comparta la experiencia vivida a nivel cognoscitivo y afectivo y psicomotriz.</p>	<p>A3.1.1 Presentación del trabajo de investigación documental por parte de los equipos y explicación de su experiencia vivida en el proceso.</p>
		<p>A3.2 En trabajo grupal, coordinado por el profesor y con seguimiento de un relator, establecer la interrelación que hay entre todos los procesos definidos y su participación en el Proceso del mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos</p>	<p>A3.2.1 Relatoría de trabajo grupal en la que se escriba lo más relevante de la discusión sobre la interrelación de todos los procesos y su participación en el mercadeo, comercialización e inocuidad de los productos acuapescaderos y las conclusiones a las que llegó el grupo.</p>

4. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

A1.1.1 Presentación de relatoría por escrito en computadora, programa word, espacio de interlineado de 1.5, letra arial a 12 puntos. Contenido: Tema a desarrollar, participantes, elementos esenciales de la discusión y conclusiones.

A2.1.1 Ensayo en word, letra arial a 12 puntos, espacio interlineado de 1.5,

mínimo de 4 cuartillas. Contenido: Título, datos generales, presentación, desarrollo o cuerpo del texto, conclusiones y bibliografía.

A3.1.1 En el trabajo pesca y acuicultura deberán desarrollar un concepto producto de la discusión en equipo realizado en cualquiera de las técnicas de producción acompañado de una explicación por escrito en donde se refleje la experiencia innovadora de cada uno de los miembros en relación a sistema de producción y su proceso de creación.

A3.2.1 Presentación de relatoría por escrito en computadora, programa word, espacio de interlineado de 1.5, letra arial a 12 puntos. Contenido: Tema a desarrollar, participantes, elementos esenciales de la discusión y conclusiones.

5. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

Las relatorías tendrán un valor de 20 puntos y deberá presentarse con claridad en la redacción, precisión en el manejo del lenguaje y concisión en los términos y conceptos utilizados.

Las participaciones individuales contarán 10 puntos, éstas deberán ser relevantes y estrechamente vinculadas a la temática que se está discutiendo.

El ensayo tendrá un valor de 70 puntos y deberá ser congruente con el tema, consistente en sus planteamientos, coherente el desarrollo del tema. Las fuentes consultadas (bibliográficas e informáticas) deberá de ser actual y como mínimo deberán consultarse 4 fuentes.

Que las exposiciones se centren en los procesos de producción acuícola y el proceso de la red de valor acuapesquero.

6. PARAMETROS DE EVALUACION

Se traducirá en términos numéricos los elementos señalados en el punto anterior, siendo la calificación mínima para aprobar 60 (sesenta), de acuerdo con lo establecido con la ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.

1. En periodo ordinario podrá obtener hasta 100 puntos
2. Extraordinario de conformidad con el reglamento general de evaluación y promoción de alumnos.

La calificación obtenida en el ordinario equivale al 40% y el 80% es la calificación obtenida en el examen global sumados lo dos son la calificación obtenida en el extraordinario.

Exámenes parciales (6) e incluido el práctico (1)	60%
Disponibilidad para participar e interés en el objeto de estudio	10%
Subproductos parciales:	
Fichas de trabajo y monografías ensayos cortos, análisis de videos y diapositivas	10%

Producto Terminal incluido el (reporte de prácticas de campo)	20%
Total	100%

7. BIBLIOGRAFIA

- Aguirre, L. A. Ed al., 1996: Fundamentos Ecológicos y Económicos para el Manejo de la Zona Costera Tropical. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. México D.F.
- Baca G. (2004), Evaluación de Proyectos, México, Editorial Mc Graw Hill.
- Enkerlin, E.C., Cano, G., Garza, R.A., Vogel, E.1997: “Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible”, Ed. International Tomson Editores. México 1997.
- Hernández A., Hernández V.A. y Hernández A, 2005, Formulación y evaluación de proyectos de inversión, México, Editorial ECAFSA Thomson Learning.
- González G. E. : En busca de la sustentabilidad de la Educación Ambiental. Ed. Revista de Universidad de Guadalajara. Invierno 1997/ 1998. Jalisco, México.
- González, J.J., Montelongo, I.: 1999.“Introducción al Derecho Ambiental Mexicano”, Universidad Autónoma Metropolitana. 2ª Ed. ED. Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V. México.
- Guzmán, A.M. Et al . 1995. : La pesca en el Lago de Chapala: hacia su ordenamiento y explotación racional. 1º Ed. Ed. Universidad de Guadalajara. Jalisco, México.
- Guzmán A. M., Michel P. J. G. 1996.: “Técnicas y metodos actuales para la rehabilitación de Lagos y Rios”. Memorias del Seminario Internacional organizado por el CIATEJ. Guadalajara, Jalisco, México. 13 al 15 de julio.
- Jory, D.E., C. Alceste y T.R. Cabrera. 1999. Mercado y Comercializacion de tilapia en los Estados Unidos de Norteamerica. Paginas 121-142. En: T. Cabrera, D. Jory y M. Silva, eds., Acuicultura 99, Memorias Tomo II, World Aquaculture Society. Latin American Chapter, Sociedad Venezolana de Acuicultura, United Soybean Board and American Soybean Association. Santa Cruz, Venezuela.
- Leff, E., Carabias J.: 1993. “Cultura y Manejo Sustentable de los Recursos Naturales”, 1º Ed. ED. Miguel Angel Purrua. México.
- Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, 1995: Guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico, (Contenido y Metodología), Ed. Centro de Publicaciones, Secretaria General Técnico, Ministerio de Obras Públicas Transporte y Medio Ambiente. España.
- Michel P. J. G., et al. 1995: Sistema sustentable de producción semiintensiva de tilapia (*Oreochromis sp.*) en la presa Basilio Vadillo. Jalisco en la Ciencia, Simposium Estatal
- Michel P. J. G., Barajas A. 1995: Diseño y construcción de un sistema de
- Michel P. J. G., et al. 1995: Sistema sustentable de producción semiintensiva de tilapia (*Oreochromis sp.*) en la presa Basilio Vadillo. Jalisco en la Ciencia, Simposium Estatal
- Michel P. J. G., Barajas A. 1995: Diseño y construcción de un sistema de producción intensivo de ranas (*Rana megapoda*), (*Rana Neovolcanica*) y (*rana Catesbiana*) en el Sur de Jalisco. Jalisco en la Ciencia, Simposium Estatal.
- McDaniel, C. y Gates, R., 1999. Investigación de Mercados Contemporánea. Cuarta Edición. México. Editorial Thomson Editores.
- Morales C.J., Morales C. Arturo, 2003, Proyectos de Inversión en la Práctica, Primera Edición, México, Editorial Gasca Sicco.
- Muedas, W.L. y L.A. Vinatea. 1999. Una crítica al modelo económico de desarrollo de

la acuicultura latinoamericana. Panorama Acuícola. Vol. 4 No 2, Ene/Feb, México: 26-28.

Secretaría de Pesca. 1988.: Manual de Ingeniería para la acuicultura. Ed 1° . Secretaría de Pesca. México.

Ocampo J., 2002, Costos y evaluación de proyectos,, Primera edición, México Editorial CECSA.

Palomo, M.G.G. y Arriaga, B.R.: Atlas de ubicación de productos agropecuarios utilizables en la planificación y desarrollo en la Acuicultura en México. Ed. 1ª Ed. Secretaría de Pesca. México. 1988. pp. 22,26.

Pérez, S.L.A. y Ruíz, L.A.: Los Animales Comestibles de Importancia Comercial en Aguas Mexicanas; C.E.C.S.A. México. 1985. pp. 161-163.

Programa Nacional de Desarrollo de la Pesca y sus recursos 2000-2006; SEPESCA. México. 2000.

8. VINCULACIÓN CON OTRAS UNIDADES DE APRENDIZAJE.

Acuicultura
Sistemas de producción pecuarios
Ciencias de la Carne
Inocuidad alimentaria
Legislación
Evaluación de proyectos

Participantes en la elaboración del programa o unidad de aprendizaje

Mtro J. Guadalupe Michel Parra
Dr. Carlos Gómez Galindo

Fecha de elaboración

7 de junio del 2006.

Fecha de última actualización

7 de junio del 2006.