



Universidad Estatal de Sonora

Formato básico de asignatura

Curso: Producción acuícola		Horas aula: 3
Clave:		Hora laboratorio: 2
Antecedente: Ninguno		Horas plataforma: 0
Competencia del área: Aplicar estrategias de gestión empresarial para empresas agropecuarias, utilizando las herramientas administrativas y financieras para la planeación y desarrollo, orientadas a la explotación y optimización de los recursos naturales con el fin de incrementar la sustentabilidad alimentaria, enfocándose a desarrollar competencias profesionales, en las áreas de contabilidad, administración, finanzas, presupuestos, mercadotecnia, capital humano, producción agropecuaria, economía y legislación, que contribuyan a al desarrollo socioeconómico, en un contexto local, regional, nacional e internacional mediante el análisis de problemas, innovación y enfoque en la calidad.	Competencia del curso: Analizar la biología básica de los peces, crustáceos y anfibios, así como los principales conceptos empleados en la acuicultura para comparar las características de los sistemas de producción extensivos, semi-intensivos e intensivos usados en las técnicas actuales de la actividad acuícola que permita competir en el ámbito nacional e internacional, mediante la innovación y pensamiento estratégico.	
Contenido Temático:		
Biología básica de los peces (tilapia, bagre, peces de ornato, pargo, carpa y botete) con importancia comercial Clasificación taxonómica, Ciclo de vida, Hábitat, Hábitos alimenticios, Hábitos reproductivos, Anatomía externa y funciones, Anatomía interna y funciones		
Biología básica de los crustáceos (camarón) Clasificación taxonómica, Ciclo de vida, Hábitat, Hábitos alimenticios, Hábitos reproductivos, Anatomía externa y funciones, Anatomía interna y funciones		
Biología básica de los anfibios (rana toro) Clasificación taxonómica, Ciclo de vida, Hábitat, Hábitos alimenticios, Hábitos reproductivos, Anatomía externa y funciones, Anatomía interna y funciones.		
Conceptos empleados en acuicultura Acuicultura, Cultivo semintensivo, Cultivo intensivo, Cultivos integrados, Cultivos acuapónicos, Estanque, tanque, Liner, Oxímetro, Potenciómetro, Refractómetro, Atarraya, Biometría, recambios de agua, factor de conversión alimenticia, crecimiento semanal, biomasa, sobrevivencia, densidad de siembra, muestreo de crecimiento, muestreo poblacional e impacto ambiental de producción acuícola.		
Características principales de los sistemas de producción para el cultivo de peces, crustáceos y anfibios Infraestructura empleada y dimensiones de la misma, densidad de siembra, alimentación y tipos de alimentos usados, porcentaje de recambios de agua utilizados, sobrevivencias obtenidas, tallas obtenidas, requerimientos		

de calidad del agua (oxígeno disuelto, temperatura, salinidad, pH, amoníaco, nitrito y nitrato), rendimientos obtenidos (kg/ha), eficiencia en el uso del agua (kg/m³), medidas de bioseguridad.

Perfil del docente:

Ingeniero en Acuicultura, Biotecnología en Sistemas Acuáticos, Ingeniería de Biosistemas o carreras afines, preferentemente posgrado en áreas afines; tener como mínimo 2 años de experiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, actualización constante en el área afín a la asignatura y en el manejo de tecnologías digitales. Además, debe tener competencias de razonamiento, sentido crítico, liderazgo, planificación, gestión de la información, compromiso ético, trabajo colaborativo y con sensibilidad al medio ambiente.

Fuentes de información:

1. Padilla, F. (2010). Fundamentos de acuicultura. Editorial: Universidad de Cordoba. ISBN: 9788499270050
2. Southern, A., & King, W. (2017). The Aquaponic Farmer: A Complete Guide to Building and Operating a Commercial Aquaponic System. New Society Publishers.
3. Christenson, K. (2015). Aquaculture: Introduction to Aquaculture For Small Farmers. Createspace Independent Publishing Platform.
4. Teijeiro, M. (2011). Acuicultura marina: mercado, consumo y sanidad animal. Editorial Lustel, 1ª Edición.
5. Calado, R., Olivotto, I., Oliver, M. & Holt, G. (2017). Marine ornamental species aquaculture. John Wiley & Sons.
6. i Orvay, F. (2013). Piscicultura marina en Latinoamérica. Bases científicas y técnicas para su desarrollo (eBook). Edicions Universitat Barcelona.
7. <https://www.gob.mx/inapesca/acciones-y-programas/acuicultura-camaron-blanco-del-pacifico>