

CERTIFICADO UNIVERSITARIO PRODUCCIÓN LARVARIA

UNAH Campus Choluteca

Dirección
Académica
de Formación Tecnológica



VRA
Vicerrectoría
Académica



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Ficha de Registro del Certificado Universitario

Nombre del Certificado:	Código de certificado:
Producción Larvaria	201
Unidad Académica responsable:	Nivel:
– UNAH Campus Choluteca	BÁSICO Título de Educación Media
Carga Horaria en créditos académicos:	Dirigido a:
– ICA-102 Calidad de Agua 5 C.A. – ICA-107 Producción Larvaria 5 C.A. Condiciones curriculares: La clase de Calidad de Agua es requisito para cursar la clase de Producción Larvaria.	Emprendedores, dueños de negocios, productores, empresarios y población en general del rubro acuícola.
Duración:	Modalidad:
Fecha de inicio: III PAC 2025 Fecha de finalización: III PAC 2026 Vigencia de certificado: 3 promociones Emisión del certificado: Fecha máxima de emisión del certificado III PAC 2026.	Presencial
Costo del certificado:	
L 2,500.00 (único pago).	
L 1,250.00 por espacio de aprendizaje (2).	
Elaborado por:	Fecha:
Departamento de Acuicultura y Biología Marino – Oscar Colindres – Roberto Martínez – Carlos Aceituno – Dennis Alvarenga	Abril 2025
Revisado por:	Fecha:
DAFT	Abril 2025
Aprobado por:	Fecha:
Aprobado	Aprobado

Subcompetencias:	
a. Comprende los fundamentos técnicos y biológicos del cultivo larvario de especies acuáticas. b. Aplica procedimientos para el manejo de laboratorios y sistemas de producción larvaria. c. Diseñar e implementar estructuras y técnicas para la construcción y operación de laboratorios larvarios d. Gestiona eficientemente los recursos humanos, materiales y logísticos del laboratorio de producción larvaria. e. Ejecuta prácticas de alimentación, manejo sanitario, muestreo y control de calidad en laboratorios larvarios. f. Valora el rol del manejo técnico-administrativo en la sostenibilidad de la producción acuícola. g. Describe las propiedades del agua relacionadas a los sistemas de producción acuícola en la producción larvaria. h. Identifica y determina las variables físicas, químicas y biológicas que le permiten tomar decisiones en los cultivos larvarios.	
Resultados de aprendizaje:	
a. Comprender los principios biológicos, físicos y técnicos que sustentan la producción larvaria, incluyendo los parámetros de calidad del agua, tipos de estructuras, fases de cultivo y requerimientos ambientales para las especies acuáticas. b. Aplicar técnicas y procedimientos para la producción de larvas, el manejo de sistemas de cultivo y la administración de laboratorios larvarios. c. Diseñar e implementar estructuras para el desarrollo de los cultivos en laboratorios larvarios, seleccionando materiales, equipos y técnicas constructivas adecuadas según el entorno físico y los objetivos productivos de la unidad acuícola. d. Gestionar una unidad de producción acuícola mediante herramientas técnico-administrativas, coordinando al personal, los recursos materiales y logísticos y la interrelación con otras áreas operativas para garantizar la sostenibilidad y productividad del sistema.	
Contenidos:	
Se anexan descripciones mínimas de los espacios de aprendizaje de: – ICA-102 Calidad de Agua 5 C.A. – ICA-107 Producción Larvaria 5 C.A.	
Estrategias de Enseñanza-aprendizaje:	
– Conferencia en clases – Visitas a laboratorios de reproducción y pre-cría de especies acuáticas – Investigaciones	– Clases magistrales – Prácticas de laboratorio – Foros de discusión.

Método de evaluación:

- Evaluación diagnóstica
- Evaluación formativa
- Evaluación sumativa
- Autoevaluación
- Exámenes escritos
- Exposiciones
- Informes escritos
- Informe de investigaciones.

El estudiante se considera “APTO” para recibir el Diploma de aprobación cuando el docente a evaluado la totalidad de resultados de aprendizaje y cumpla con el 80% de asistencia. Si el estudiante solamente cumple con el 80% de asistencia, pero no cumple con la totalidad de los resultados de aprendizaje, se otorgará un Diploma de participación.

Contacto del Coordinador del Certificado

UNAH Campus Choluteca
Nombre: Roberto Alexander Martínez
Correo electrónico: robertomartinez@unah.edu.hn
Teléfono: 9478-4757
Código de tesorería: 3001

ICA-102 Producción Larvaria 5 C.A.

CÓDIGO:	ICA-102
DEPARTAMENTO:	Acuicultura y Biología Marina
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	
CALIDAD DE AGUA	
REQUISITO:	Introducción a la Acuicultura (ICA-101)
HORAS SEMANALES	5 (Horas Teóricas: 3 Horas Prácticas: 2)
Unidades Valorativas:	5
OBJETIVO GENERAL	
Conocer la calidad de agua para los procesos de producción acuícola, análisis químico, físico y biológico del agua, tratamiento de aguas.	
CONTENIDO	
1. Introducción y principios de calidad de agua, clima, luz, temperatura y estratificación, hidrología. 2. Química del agua: composición del agua, salinidad, pH, alcalinidad y dióxido de carbono, dureza total, acidez, oxígeno disuelto, descomposición de la materia orgánica, fósforo, nitrógeno, sulfato, potencial de oxidación – reducción, otros elementos químicos en el agua: hierro, potasio, sodio, boro, zinc y cobre, cloro, conductividad. 3. Plantas acuáticas: Producción primaria, factores limitantes, flora y lagunas, algas, grupos principales de algas. 4. Requerimiento Ambiental: temperatura, turbidez, salinidad, calcio, oxígeno, disuelto, Ph, dióxido de carbono, amonio, nitrito, sulfato de hidrógeno, toxinas de las algas, metales pesados, pesticidas, color y apariencia del agua. 5. Suelos de las lagunas: textura, color, movimiento de agua y sustancias, materia orgánica, intercambio de cationes acidez. 6. Fertilización de las lagunas, fertilización y razones de fertilización, productividad primaria, fitoplancton y zooplancton. 7. Dinámica de Lagunas: Nutrientes y materia orgánica variables de calidad de agua, predicción de concentraciones de oxígenos disuelto, curva de saturación de oxígeno según temperatura y salinidad, aireación, circulación e intercambio de agua aireación y producción, circulación e intercambio de agua. 8. Control de Fitoplancton: alguicidas, intercambio de agua, manipulación de alimento, consideraciones en el manejo. 9. Tratamiento de lagunas; oxidantes, turbidez y sedimentación, metabolitos tóxicos y Ph, salinidad y dureza, fondo de las lagunas, aplicación de químicos a las lagunas.	
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	
MÉTODOS DE LABORATORIO -ACTIVOS-PARTICIPATIVOS	
• Clases magistrales-activas. • Trabajos grupales • Laboratorios de campo • Investigaciones científicas	



- Conferencias de calidad de agua con profesionales de la materia.

EVALUACION PREVISTA

- Evaluación diagnóstica.
- Evaluación formativa.
- Evaluación sumativa.
- Auto evaluación.
- Unidireccional.
- Exámenes escritos
- Exposiciones
- Informes de laboratorios.
- Investigaciones.



ICA-107 Producción Larvaria 5 C.A.

- 57 - Ingeniería en Ciencias Acuáticas y Recursos Marino Costeros Página 57 de 84

CÓDIGO:	ICA – 107
DEPARTAMENTO:	Acuicultura y Biología Marina
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	
PRODUCCION LARVARIA	
REQUISITO:	Calidad de Agua (ICA-102)
HORAS SEMANALES	5 (Horas Teóricas: 3 Horas Prácticas: 2)
Unidades Valorativas:	5
OBJETIVO GENERAL	
- Comprender y practicar para la producción de la larva de laboratorio y larva salvaje y su comportamiento en los diferentes años. - Aplicar y valorar el funcionamiento de un laboratorio de producción y todo lo vinculado con su manejo desde el punto de vista de la biología y fisiología de los animales.	
CONTENIDO	
- Introducción, necesidad e importancia de la producción de larvas, breve historia del desarrollo de los laboratorios en el Sur de nuestro país y países cercanos. - Construcción, diseño del laboratorio, construcción y diseño de tanque de producción. - Agua para producción, tratamiento de las aguas, captación, tomas de agua, sedimentación, clorinación, concentración y medición de cloro residual filtración, tratamientos con luz ultravioleta, parámetros físicos y químicos, muestreos microbiológicos. - Procedimientos para el cultivo. - Alimentación de alevines y larvas. - Controles, personal necesario, controles diarios de las pilas de producción, controles de alimentación, controles administrativos de bodegas stock necesario para producción de larva.	
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	
METODOS DE INVESTIGACION	
- Conferencias en clases - Visitas a laboratorios de reproducción y pre cría de especies acuáticas - Investigaciones	
EVALUACION PREVISTA	
- Evaluación diagnóstica. - Evaluación formativa. - Evaluación sumativa. - Auto evaluación. - Unidireccional. - Exámenes escritos - Informes de investigaciones	





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS