

	SILABO DE ASIGNATURA Y/O CURSO		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 03/04/2019	Página: 1 de 6	

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

NOMBRE DE ASIGNATURA	Practicas Acuícolas		CÓDIGO			
ÁREA DE FORMACIÓN	Producción Técnica		MODALIDAD		Presencial	
CRÉDITOS	3		HABILITABLE		No	
PROGRAMA (S)	Tecnología en Acuicultura		VALIDABLE		No	
SEMESTRE	II		PRERREQUISITOS		Introducción Acuicultura	
PERIODO ACADÉMICO			JORNADA		Diurno	
INTENSIDAD HORARIA (Horas Semanales)	PRESENCIAL (7 HORAS)	Teoría	3	TRABAJO INDEPENDIENTE (1 HORAS)	Informes	2
		Prácticas Pedagógicas	4			
UNIDAD ACADÉMICA	TECNOLOGÍA EN ACUICULTURA					

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

ASPECTOS ACADÉMICOS DE LA ASIGNATURA	
PRESENTACIÓN	La acuicultura es uno de los sistemas de producción de alimentos que está registrando un crecimiento más rápido en todo el mundo. En general, por medio de la acuicultura, se produce una gran variedad de organismos acuáticos como peces, crustáceos, moluscos, plantas y algas; destinados para alimento. Estas actividades pueden ser realizadas en entornos de agua dulce o salada, la generación de la producción acuícola a nivel nacional ayudará a producir alimento para los sectores más desprotegidos y para la sociedad en su conjunto ayudando de esta forma a solventar la seguridad alimentaria. La asignatura de Prácticas acuícolas estará enfocada a brindar una educación de aprendizaje productivo, teniendo como base desde el inicio hasta su conclusión la práctica constante de los diferentes procedimientos que tienen por objeto la producción, crecimiento (desarrollo) y comercialización de organismos acuáticos. Esto implica el control de las diferentes etapas, proporcionando a los organismos los medios adecuados para su crecimiento y desarrollo, además de que el estudiante pueda realizar las actividades previas como son el reconocimiento de especies, el tipo de ambiente acuático donde se realizan los cultivos y los aspectos generales a considerar para la ubicación y desarrollo de un cultivo acuícola.
JUSTIFICACIÓN	El país cuenta con un importante potencial para el desarrollo de la acuicultura que se sustenta en una gran riqueza hídrica tanto continental como marina, un clima adecuado para el cultivo de especies tanto tropicales como subtropicales y una amplia gama de organismos acuáticos con aptitud para la domesticación. Aun cuando la actividad acuícola ha crecido en forma acelerada en las últimas décadas, el desarrollo y consolidación del sector ha sido lento y parcial en relación a su potencial y comparado con otros sectores agropecuarios. La Acuicultura continental está representada exclusivamente por la piscicultura, principalmente por la producción de tilapia roja y plateada, cachama, trucha y algunas

	SILABO DE ASIGNATURA Y/O CURSO		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 03/04/2019	Página: 2 de 6	

	especies nativas, siendo las dos primeras las que muestran una mayor dinámica en producción y participación en el mercado; las especies nativas con mayor participación son el sábalo, el barbudo y la sabaleta. La Acuicultura marina está representada por el camarón de cultivo tanto en la zona pacífica como en la región del Caribe). Adicionalmente existen policultivos de camarón y tilapia en algunos de los departamentos del litoral Caribe y de la región Pacífica. No obstante, aun con algunos esfuerzos en materia de investigación y adaptación tecnológica del cultivo de otras especies de peces como el proceso de reproducción del pargo lunarejo (<i>Lutjanus guttatus</i>) que se desarrolla en el sector de Bahía Málaga costa Pacífica, la maricultura en Colombia no ha aprovechado su potencial. La acuicultura con peces ornamentales, principalmente de agua dulce pero también algunos marinos, sigue en una fase de investigación y solo algunos proyectos de producción de estas especies en cultivo han escalado a nivel empresarial Esta asignatura está enfocada a formar por medio de prácticas en los temas básicos que se deben de tener en cuenta para iniciar un proceso productivo e integrar los conocimientos teóricos de la materia y adquirir la habilidad en el manejo de los sistemas productivos acuícolas de los grupos más representativos (peces, moluscos y crustáceos). Las acciones pedagógicas se orientarán acorde con un enfoque constructivista centrado en el desarrollo de un proyecto de aula donde se dé prioridad a solucionar las necesidades del contexto local, reconociendo las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que en otros contextos de orden regional, nacional e internacional puedan brindar una prospectiva para el futuro desarrollo de la región en los temas relacionados al medio ambiente acuático y sus relaciones e interacciones con las prácticas acuícolas.
--	---

COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA ASIGNATURA		
PERSONALES	SER	El estudiante estará en capacidad de presentar pensamientos reflexivos donde involucra el conocimiento científicos, aplicando los saberes técnicos en el desarrollo de la actividad acuícola como una alternativa socioeconómica de la región.
	SABER	El estudiante a lo largo de la asignatura va adquirir conocimiento tanto teórico como práctico, desarrollando las actividades relacionadas con el tema acuícola y mejorando continuamente su conocimiento sobre la actividad desarrollada.
	SABER HACER	El estudiante perfecciona sus habilidades, el aprendizaje basando en las prácticas que desarrolla a lo largo de la asignatura y que le permitirán desenvolverse en el campo laboral de la actividad acuícola
GENERALES	- Estará en capacidad de entender y relacionar los diferentes procesos y subprocesos de las actividades acuícolas en sus primeros eslabones de desarrollo	
ESPECIFICAS	Conocer las generalidades de cultivos de peces, tales como ciclo biológico, especies cultivadas, sistemas de cultivo, infraestructuras requeridas y proyectos que se están desarrollando	

	SILABO DE ASIGNATURA Y/O CURSO		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 03/04/2019	Página: 3 de 6	

	• Desarrollar tareas básicas en los procesos de producción acuícola • Recolectar, tabular, sistematizar información requerida en el desarrollo de proyectos acuícolas
	ALCANCES ESPERADOS
	Al finalizar la asignatura el estudiante desarrollará las competencias que le permitirán ejecutar actividades propias de la actividad acuícola en los primeros eslabones del cultivo tales como adecuaciones de infraestructuras, determinación de área y volumen, recambio, abonamiento y mediciones de parámetros fisicoquímicos al igual que aprenderá a operar equipos requeridos en la producción acuícola.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
GENERAL	Apoya procesos productivos en sus diferentes etapas de cultivo, con una mirada encaminada a sostenibilidad y sustentabilidad de la región.
ESPECIFICOS	Realiza mediciones y cálculos básicos para determinar áreas y volumen de infraestructuras de cultivo
	Identifica las diferentes especies acuícolas que se cultivan en la región y sus características técnicas para desarrollar los cultivos
	Realiza mediciones de calidad de agua en los cultivos acuícolas y sistematización de la información

CONTENIDOS MÍNIMOS

UNIDAD	CAPITULO	TEMAS
UNIDAD 1 ASPECTOS GENERALES DE LA ACUICULTURA	Beneficios de la Acuicultura	Beneficios ambientales, económicos y sociales
	Tipos de Acuicultura	Extensiva, Semi intensiva, Intensiva y Super intensiva
	Prácticas de Cultivo	Monocultivo, Policultivo e Integrado
	Practica Pedagógica 1	Práctica pedagógica en el Centro de investigación y Producción Acuícola Henry von Prah. Sabaletas. Identificación de los sistemas de cultivo, medición de infraestructuras"
UNIDAD 2 AMBIENTE ACUÁTICO	Propiedades del agua	Calor específico Tensión superficial Densidad
	Factores Físicos	Temperatura Transparencia Color
	Factores Químicos	Oxígeno disuelto Dióxido de Carbono Alcalinidad y Dureza Potencial de Hidrogeno (pH)
	Factores Biológicos	Fitoplancton Zooplancton

	SILABO DE ASIGNATURA Y/O CURSO		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 03/04/2019	Página: 4 de 6	

	Practica Pedagógica 2	Práctica en Centro de investigación y Producción Acuicola Henry von Prah. " Medición de parámetros Físico químicos en diferentes infraestructuras de cultivo"
UNIDAD 3 DESCRIPCIÓN DE ESPECIES CULTIVADAS	Especies de consumo de agua dulce foráneas y nativas Tilapia roja y plateada Cachama Bocachico Trucha Sábalo Sabaleta Barbudo	
	Especies de consumo de agua marina	Pargo Lunarejo Camarón marino
	Especies ornamentales	Escalares Bettas Guramis
UNIDAD 4 ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR PARA LA UBICACIÓN Y CONSTRUCCION DE ESTANQUES	Ubicación del Cultivo	Fuente de agua Suelo Características topográficas del terreno Tipos de estanques Forma Dimensiones
	Practica Pedagógica 3	Práctica Centro de investigación y Producción Acuicola Henry von Prah. " Adecuación, siembra de un estanque para el cultivo de tilapia roja"

Los contenidos deben dar cuenta los contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales.

EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso continuo cuyo objetivo principal es valorar las habilidades y destrezas adquiridas por los estudiantes. A lo largo del curso, se aplicarán diferentes instrumentos de evaluación con el fin de obtener una calificación cuantitativa que de alguna manera interprete el trabajo desarrollado por cada Estudiante; sin embargo, dicha calificación no será el criterio final de aprobación del curso ya que se tendrán en cuenta aspectos como: Asistencia, participación en clases, responsabilidad, puntualidad, responsabilidad, respeto, etc. (ANEXO 3.8.1. Rubrica de Evaluación -Aspecto Curricular-Componente Pedagógico).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN POR SEMESTRE			
1° CORTE	2° CORTE	3° CORTE	TOTAL
30%	30%	40%	100%

	SILABO DE ASIGNATURA Y/O CURSO		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 03/04/2019	Página: 5 de 6	

BIBLIOGRAFÍA

DISPONIBLE EN BIBLIOTECA				
LIBROS				
AUTOR(ES)	TITULO	EDICIÓN	AÑO	EDITORIAL
Eberhard Wedler	INTRODUCCIÓN EN LA ACUACULTURA CON ÉNFASIS EN LOS NEOTROPICOS	Primera Edición	1998	Santa Marta: Litofish
INPA, Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura	Fundamentos de Acuicultura Continental		2001	Santafé de Bogotá :INPA, Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
Vásquez Torres, Walter	Principios de nutrición aplicada al cultivo de peces		2004	Colombia: Universidad del Llanos
Pillay, T.V.R.	Acuicultura: Principios y Prácticas		2004	México: Editorial Limusa, S.A.
OTROS (PÁGINAS WEB, ARTÍCULOS, REVISTAS, MEDIOS ÓPTICOS ETC.)				

NO DISPONIBLE EN LA BIBLIOTECA				
LIBROS				
AUTOR(ES)	TITULO	EDICIÓN	AÑO	EDITORIAL
Eric Giovanni Argumedo T. / Hector Manuel Rojas Duarte	Manual de piscicultura con énfasis en nativas	Primera edición		PRODUMEDIOS
Edgar Daniel Balbuena Rivarola - FAO	Manual para extensionistas en Acuicultura		2011	
Juan Cristóbal Ortiz Tirado	Acuicultura Producción dulceacuícola en el Ecuador I	Primera edición	2015	
OTROS (PÁGINAS WEB, ARTÍCULOS, REVISTAS, MEDIOS ÓPTICOS ETC.)				
https://www.academia.edu/42963558/Introducci%C3%B3n_a_la_Acuicultura_Daniel_E_Meyer				
https://www.academia.edu/4480212/Manual_de_acuicultura				

	SILABO DE ASIGNATURA Y/O CURSO		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 03/04/2019	Página: 6 de 6	

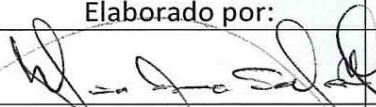
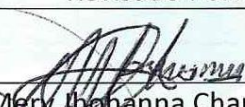
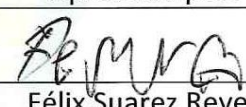
ESTADO LEGAL INTERNO Y CONTROL DE SEGUIMIENTO/CAMBIOS DE LA ASIGNATURA

ELABORACIÓN			
ELABORARON	Giovanni Gómez Cerón	REVISARON	
FECHA	26 Enero 2023	FECHA	

REVISIONES/CAMBIOS		
	AUTOR	FECHA
Se incluyen los resultados de aprendizaje general y específicos de la asignatura	Comité de programa Tecnología en Acuicultura	10/05/2022

CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción
18/01/2016	01	Primera Edición

	Elaborado por:	Revisado Por:	Aprobado por:
Firma			
Nombre	María Eugenia Salinas	Mery Johanna Chamorro	Félix Suarez Reyes
Cargo	Directora Académica	Líder de Mejora Continua	Rector