



Universidad del Magdalena
Vicerrectoría Académica
Formato Microdiseño

1 IDENTIFICACION			
1.1 Código	1.2 Nombre	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
	Introducción a la Ingeniería Pesquera	N/A	N/A
No. Créditos	HADD	HTI	Proporción HADD:HTI
4	64	128	1:2
Obligatorio <input checked="" type="checkbox"/>	Optativo <input type="checkbox"/>	Libre <input type="checkbox"/>	
Teórico <input type="checkbox"/>	Practico <input type="checkbox"/>	Teórico/Practico <input checked="" type="checkbox"/>	
1.5 Unidad Académica Responsable del Curso			
Programa de Ingeniería Pesquera			
1.6 Área de Formación			
Ingeniería Aplicada			
1.7 Componente			No aplica <input type="checkbox"/>
Introducción			
1.8 Objetivos General			
<p>Enseñar al estudiante los aspectos teóricos prácticos básicos sobre las líneas de profundización principales que conforman el programa. De igual manera se pretende mediante una metodología aplicada llegar al estudiante de tal manera que desde el inicio se formen una idea acerca de la formación que tiene el Ingeniero Pesquero.</p>			
1.9 Objetivos Específico			
<p>Se plantea la propuesta académica de la asignatura Introducción a la Ingeniería Pesquera con el propósito que los estudiantes puedan comprender las bases fundamentales que componen el eje disciplinar de la carrera, teniendo en cuenta las áreas principalmente de Acuicultura, pesquerías y procesamiento de alimentos, como herramienta de juicio que le permitan al estudiante conocer de qué trata la carrera, desde un enfoque responsables y amigables con el medio ambiente.</p>			

2 Justificación (Max 600 palabras).

Consciente de la evolución de las tendencias y necesidades alimentaria de la población colombiana y teniendo en cuenta que las formas tradicionales de producción de proteína de origen animal no han podido suplir totalmente las necesidades en toda la nación, se hace necesario producir más y mejor, desde un enfoque ecosistémico y amigable con el ambiente.

Sobre la base anterior y como un factor socioeconómico importante, la acuicultura, la producción pesquera y el procesamiento de los productos pesqueros ha adquirido una gran importancia a escala mundial especialmente en los países del tercer mundo. Con respecto al potencial colombiano en esta área hay que resaltar que el país tiene excelentes condiciones hidrológicas con cualidades para la explotación racional de estos tópicos. Por tal motivo desde la asignatura se plantea:

- Facilitar y estimular en el estudiante la reflexión acerca de la universidad, de la carrera escogida y de su desarrollo personal como estudiante universitario y futuro Profesional.
 - Analizar el desarrollo histórico de la Universidad del Magdalena y en su contexto el del Programa de Ingeniería Pesquera, situación actual y perspectivas.
 - Dar una visión general sobre la carrera de Ingeniería Pesquera y su ejercicio profesional.
 - Reflexionar sobre el campo profesional de las ciencias del mar y profesiones afines a la Ingeniería Pesquera.
 - Dar una visión general sobre los recursos hidrobiológicos en Colombia y su aprovechamiento-explotación sostenible.
 - Dar una información general sobre las políticas de desarrollo del sector pesquero nacional.
- Para ello es fundamental que el estudiante de Ingeniería Pesquera maneje el conocimiento teórico práctico básico con el fin de que adquieran aptitudes para el desarrollo de estas actividades en un campo profesional.

3 Competencias a Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

- Se pretende desarrollar en el estudiante la capacidad de comprensión y análisis para que con espíritu crítico sea capaz de asimilar y poner en práctica competencias que a través de la actividad académica le permitan ser críticos y propositivos de acuerdo a los requerimientos de su entorno.

3.2 Competencias Específicas

- Comprender con claridad los fundamentos generales teóricos y práctico que componen los pilares de la carrera.
- Conocer detalladamente e interpretar las principales temáticas de las tres líneas principales que componen el programa Acuicultura, pesquerías y procesamiento de alimentos.
- Conocer los grupos de investigación que conforman el programa, con el fin de que los estudiantes desde el inicio, conozcan las temáticas e investigaciones de punta que se desarrollan desde los grupos y se estreche ese vínculo entre estudiante. Docente y grupo de investigación.

--

4 Contenido y Créditos Académicos

N	Unidades /Capítulos	N	Temas	Tiempos				Total
				HADD		HTI		
				T	P	T	P	
1	Aspectos Institucionales y Legales, de la Universidad y del Programa Ingeniería Pesquera	1.1	Introducción	1.1	1.7	3.5	3.5	
		1.2	Estructura organizacional de la Universidad	1.1	1.7	3.5	3.5	
		1.3	Presentación del Plan de estudio	1.1	1.7	3.5	3.5	
2	Introducción a la Acuicultura	2.1	Definición de Acuicultura	1.1	1.7	3.5	3.5	
		2.2	Clasificación de la Acuicultura	1.1	1.7	3.5	3.5	
3	Presentación Grupos de Investigación	3.1	Grupo GIEEP	1.1	1.7	3.5	3.5	
		3.2	Grupo Reproducción de peces	1.1	1.7	3.5	3.5	
		3.3	Grupo CITEP	1.1	1.7	3.5	3.5	
		3.4	Grupo GIBEA	1.1	1.7	3.5	3.5	
4	Presentación Grupos de Investigación	4.1	Montaje en fresco	1.1	1.7	3.5	3.5	
		4.2	Grupo Investigación y Desarrollo Tecnológico en Acuicultura	1.1	1.7	3.5	3.5	
		4.3	Grupo Investigación Alimentos	1.1	1.7	3.5	3.5	
		4.4	Grupo Investigación Moluscos y microalgas	1.1	1.7	3.5	3.5	
5	Prácticas Terapia y manejo de las enfermedades	5.1	Salida de Campo Acuicultura	4	1	1	1	
6	Temáticas de Pesquerías	6.1	Conceptos de embarcaciones pesqueras	1.1	1.7	3.5	3.5	
		6.2	Aspectos generales de Ingeniería de artes	1.1	1.7	3.5	3.5	
		6.3	Salida de Campo	4	1	1	1	
8	Temáticas de Procesamiento de Alimentos pesqueros	8.1	Control de calidad de alimento. Teoría del procesamiento de hamburguesa, butifarra, jamón de pescado	1.1	1.7	3.5	3.5	
		8.2	Conceptos básicos de frío en la industria pesquera	1.1	1.7	3.5	3.5	
		8.3	Práctica de procesamiento de productos pesqueros	4	1	1	1	
Total				32	32	64	64	192
CREDITOS ACADÉMICOS				4				

5 Prácticas Académicas (Laboratorios y Salida de Campo)

Temática	Actividad	Tema	Recursos	Tiempo (h)	Semana
----------	-----------	------	----------	------------	--------

Salida de campo en acuicultura				4	
Salida de campo en pesquerías				4	
Práctica de procesamiento de alimentos pesqueros				4	

6 Metodología (máximo 600 palabras)

Esta propuesta le permitirá al estudiante de Ingeniería Pesquera que el desarrollo del programa académico se realice de forma coherente facilitando que la formación sea integral y de esta forma responda a los resultados propuestos por el programa. Para lograr lo expuesto debe fundamentarse en la teoría de aprendizaje como el estímulo respuesta, funcionalista y cognoscitiva.

El curso se llevará a cabo mediante sesiones teóricas, lecturas dirigidas (literatura especializada), discusiones dirigidas, las charlas magistrales estarán relacionadas con todos los temas concernientes en las temáticas disciplinares del programa, apoyándonos: video-beam, CD, videos, proyector de diapositivas, material biológico, todo esto preparado por el docente. Asimismo, se realizarán los laboratorios y practicas con el fin de reforzar los fundamentos teóricos; éstos se realizarán máximo en grupo de dos (3), lo anterior se acompañará de una salida de campo a fincas acuícolas y u centro especializado en el diagnóstico de enfermedades (CENIACUA) que se realizará al finalizar el semestre.

La relación de horas presenciales con respecto a las autónomas serán de 1 a 2, con lo cual se pretenden abordar y cumplir con las expectativas del curso.

7 Evaluación (máximo 800 palabras)

El componente teórico se evaluará mediante pruebas escritas y orales; mientras que el práctico se realizará a través de salidas de campo, informes de laboratorio, talleres, pruebas escritas y orales en laboratorio. Al finalizar el curso el estudiante deberá hacer una presentación de un tema relacionado, que será orientado por el docente, donde el estudiante deberá expresarse con un discurso coherente con los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso.

Se realizaran tres (3) evaluaciones que serán distribuidas así:

-Primer parcial 150 puntos (90 puntos teóricos y 60 puntos prácticos, incluye informes de laboratorio). Salida de campo a la Ciénaga Grande de Santa Marta
Segundo parcial 150 puntos (90 puntos teóricos y 60 puntos prácticos, incluye informes de laboratorio y examen oral). Salida de campo al mar
Examen final 200 puntos (120 puntos teóricos y 80 puntos prácticos, laboratorio de procesamiento de productos pesqueros.

8 Recursos Educativos

N	Nombre	Justificación	Hora (h)
1	Equipos audiovisuales (pc, video Beam) y Salón de clases	Para proyección de los contenidos de las clases magistrales	
2	Laboratorios de procesamiento de alimento y estación piscícola	Para análisis e identificación de microorganismos	

9 Referencias Bibliográficas

- [1] Alvarez-Lajonchere, L; Hernandez, O. 2001. Producción de juveniles de peces estuarinos para un centro en America Latina y el Caribe: diseño, operación y tecnologías. The World Aquaculture Society. Baton Rouge, LA. 424p.
- [2] Chaparro, N. 1994. Reproducción artificial y manipulación genética en peces. Edit. Mejoras. Barranquilla. 208p.
- [3] Enfermedades de los peces. Reinchen Bach - Klinke.
- [4] - Principales enfermedades de camarones Penaeidos en cultivo. Fundamentos de acuicultura marina INPA (Newmark y Vallejo).
- [5] - Manual de prevención y control de enfermedad en organismos acuáticos. Prieto y Silveira.
- [6] - INPA. 2001. Fundamentos de acuicultura continental. Bogotá. 423 p.
- [7] Griffith, A.J.F., D.T. Suzuki, J.H. Miller, R.C. Lewontin y W.M. Gelbart, 2002. Genética. 7a ed. Interamericana-McGraw Hill.
- [8] ANDREWW, N.N., Hanbook of Fishing Gear abd Its Rigging. Israel for Scientific translation Ltd.
- [9] ANDREVV, N.N., Redes de cerco. Traducción Antonio Murillo.1998.
- [10] BEN - YAMI, M., La pesca con redes de cerco de jareta con embarcaciones pequeñas (Colección FAO : Capacitación N° 13).
- [11] ADRIAN, J.; POTUS, J.; POIFFAI, A.; DUVALIER, P. 2.000. Análisis Nutricional de los Alimentos. Editorial Acribia, S. A., Zaragoza (España).
- [12] ARNESEN, E.; SANCHEZ, J. y LAM, R. 1963. El Tamizado y la Molienda de la Harina de Pescado. El Callao (Perú).p.8

SAEKO ISABEL GAITAN IBARRA

Director de Programa

JUAN CARLOS DELA ROSA SERRANO

Decano Facultad