



Universidad del Magdalena
Vicerrectoría Académica
Formato Microdiseño

1 IDENTIFICACION			
1.1 Código	1.2 Nombre	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
021313	Biología de Recursos Acuática (Modulo Ictiología)	Biología	N/A
No. Créditos	HADD	HTI	Proporción HADD:HTI
1.5	24	48	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			
1.6 Área de Formación. Área de Ingeniería aplicada			
1.7 Componente Recurso Acuático			No aplica <input type="checkbox"/>
1.8 Objetivos General			
Identificar taxonómicamente las especies icticas comerciales de Colombia.			
1.9 Objetivos Especifico			
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Reconocer y utilizar los Métodos para la identificación taxonómica de los peces. ◆ Conocer los tipos de reproducción de los peces ◆ Manejar y utilizar claves taxonómicas que permitan identificar las especies de peces. ◆ Determinar el sexo y el grado de madurez de las especies íctica. ◆ Determinar él habito alimenticio de las especies íctica comerciales. 			

2 Justificación (Max 600 palabras).

La Ictiología es la encargada de estudiar los peces. El incremento del interés por el conocimiento de la vida de los peces ha sido el resultado del natural deseo que se nos presenta por saber más sobre la naturaleza y de nuestra necesidad de recabar más información relacionada con las especies Icticas. El Ingeniero Pesquero está en capacidad de evaluar, ordenar y explotar los Recursos hidrobiológicos, de ahí la necesidad del aprendizaje de la Biología, anatomía y taxonomía, de los peces.

Este curso cuenta con la más reciente bibliografía actualizada sobre Anatomía y Fisiología animal comparada y las principales revistas y páginas electrónicas referentes al tema, con el fin de ofrecer todos los recursos para asegurar la apropiación de los conocimientos desarrollados a lo largo del mismo.

3 Competencias a Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

Se desarrollará un proyecto que permita al estudiante entender la forma en que se realizarán estudios ictiologicos en peces.

3.2 Competencias Específicas

Se hará una presentación pública de trabajos desarrollados durante el Modulo para mostrar la utilidad de estos en resolver interrogantes. Así como el uso de las herramientas de la Investigación en el área de la Ictiología taxonómica, de manera que se hagan estudios tendientes al conocimiento ictiológico.

4 Contenido y Créditos Académicos								
N	Unidades /Capítulos	N	Temas	Tiempos				Total
				HADD		HTI		
				T	P	T	P	
1	Introducción a la Ictiología.	1.1	Que son los peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.2	Definición de peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.3	Composición porcentual de los vertebrados	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.4	Tipos de peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.5	Formas de los peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.6	Tamaño de los peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.7	Los peces como ancestro del hombre	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.8	Donde viven los peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.9	Como viven los peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.10	Como y porque son estudiados los peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		1.11	Oportunidades en Ictiología	0,4	0,4	0,8	0,8	
2	Sistemática y Nomenclatura.	2.1	Historia de la clasificación	0,4	0,4	0,8	0,8	
		2.2	Nomenclatura ictiológica	0,4	0,4	0,8	0,8	
		2.3	Ubicación taxonómica de los peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		2.4	Métodos para la clasificación de los peces	0,4	0,4	0,8	0,8	
		2.5	Taller	0,4	0,4	0,8	0,8	
		2.6	Laboratorio	0,4	0,4	0,8	0,8	
3	Anatomía básica de los peces	3.1	Sistema digestivo	0,4	0,4	0,8	0,8	
		3.2	Sistema circulatorio	0,4	0,4	0,8	0,8	
		3.3	Sistema reproductor	0,4	0,4	0,8	0,8	
		3.4	Sistema nervioso	0,4	0,4	0,8	0,8	
		3.5	Laboratorio.	0,4	0,4	0,8	0,8	
4.	Taxonomía de peces	4.1	Taxonomía de peces cartilaginosos	0,4	0,4	0,8	0,8	
		4.2	Taxonomía de peces óseos marinos	0,4	0,4	0,8	0,8	
		4.3	Taxonomía de peces oseos de agua dulce	0,4	0,4	0,8	0,8	
		4.4	Laboratorio.	0,4	0,4	0,8	0,8	
Total				12	12	24	24	
Créditos Académicos				1.5				

5 Prácticas Académicas (Laboratorios y Salida de Campo)

Temática	Actividad	Tema	Recursos	Tiempo (h)	Semana
Identificación taxonómica de las especies icticas en los diferentes ecosistema	Buceo a pulmon libre.		Transporte terrestre y acuático (Lancha). Permiso de acceso.	8. horas	
Identificación taxonómicas de peces óseos marinos y estuarinos	Laboratorio		Sala Laboratorio (CDPA). Equipo de disección. Calibradores. Ictiometros. Especies de peces	8. horas	
Identificación de peces de agua dulce	Laboratorio.		Sala Laboratorio (CDPA). Equipo de disección. Especies de peces	8. horas.	

6 Metodología (máximo 600 palabras)

Los procesos pedagógicos estarán basados en la discusión teórica; en primera instancias, a cargo del docente y después por parte del estudiante las siguientes estrategias pedagógicas:

- Clases magistrales
 - Mesas redondas
 - Seminarios
 - Proyección de videos y diapositivas.
 - Laboratorios y análisis de claves taxonómicas.
 - Salidas de campo.
- Talleres

7 Evaluación (máximo 800 palabras)

Se tomará en cuenta como criterio de evaluación el aprendizaje del estudiante en las diferentes unidades temáticas, así como los desarrollos de la competencia, interpretativos, argumentativos y propositivas para el proceso de toma de decisiones. Se hará un seguimiento al estudiante mediante la presentación:

- Trabajos de investigación
- Discusión de artículos
- Seminarios
- Mesas redondas
- Laboratorios
- Salidas de campo. Talleres

8 Recursos Educativos

N	Nombre	Justificación	Hora (h)
1	Video Beam	Proyección de las clases magistrales	
	Sala de Internet	Manejo de páginas web específicas	

	Sala de Laboratorio	Sala de laboratorio para la identificación de especies ictica.	

9 Referencias Bibliográficas

CERVIGON, F. 1966. Los peces marinos de Venezuela. Tomo 1. Fundación. La Salle de Cienc. Natur. Caracas. 436 pp.

CERVIGON, F. Y W. FISCHER. 1979. INFOPESCA. Catálogo de especies marinas de interés económico actual o potencial para America Latina. Parte 1. Atlántico centro y suroccidental. Roma, FAO/UNDP, SICI79/1. 372p.

CERVIGÓN, F. et-al. 1992. Fichas FAO de identificación de especies para los fines de la pesca. Guía de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septemtrional de Sur América. Roma, 513 pp.

CERVIGÓN, F Y ALCALÁ, A. 1999. Los peces marinos de Venezuela. Ed. Fundación Museo del Mar. Caracas. Vol 5. 230 pp.

COMPAGNO, L. J. V. 1984. FAO species catalogue, Vol. 4. Sharks of the world. And annotated catalogue of sharks species know to date. Part 1 Hexanchiformes to Lamniformes. Part 2.. Carcharhiniformes. FAO. Fisheries Synopsis, (125). Vol. 4 (1): 249 pp. (2): 2251 - 655.,4 (125): 251-655pp.

DAHL, G. 1964.. Los peces cartilaginosos de la Bahía de Cispatá y del estuario del río Sinú. Rev. Acad. Colomb. Cienc. Exac., Fish. Nat. 12 (46): 195p.

DAHL, G. 1971. Los peces del Norte de Colombia. Ministerio de Agricultura. INDERENA. 392p.

DAHL, G. Y F. MEDEM. 1964. Informe de sobre la fauna acuática del Río Sinú. Departamento de Investigaciones Ictiológicas y Faunísticas. Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y Sinú. 160p.

GALVIS, G.; MOJICA, J. L Y M. CAMARGO. 1997. Peces del Catatumbo. Asociación Gravo Norte. 1a Edición. D'Vinni Editorial Ltda. Santafé de Bogotá. 118p.

GERY, J. 1977. Characoids of the World. TFH. Publications inc Ud. 672 pp

NELSON, J.S. 2006. Fishes of the World. 4ed. New York. 597 p

NIETO, L Y ACERO, A. 1997. Presencia de una "Quimera" *Neoharriota earri* Bullis y Carpenter (!966); Rhinochimaeridae en el Parque Nacional Natural Tayrona, Santa Marta Colombia. En: Rev. Resúmenes de conferencias y exposiciones. IV Simposio Colombiano de letiología. Santa Marta Colombia.

NIETO, L. Y VARGAS, M. 1999. Taxonomía de tiburones del Caribe colombiano. .5.0.: Rev. Resúmenes de conferencias y exposiciones. V Simposio Colombiano de Ictiología. Leticia Amazonas Colombia.

NIETO, L. Y ARÉVALO, J. 1999. Primer Registro del "Tiburón Ojón o Zorro" *Alopias superelliosus* (Lowe, 1840): Alopiidae, para el Parque Nacional Natural Tayrona (Cabo San Juan de Guía) Colombia. .5.0.: Rev. Resúmenes de conferencias y exposiciones. V Simposio Colombiano de Ictiología. Leticia Amazonas Colombia.

NIETO, L. Et-al. 2000. Sistema experto "Tiburón 1.0" para identificar tiburones del Caribe colombiano.

Director de Programa

Decano Facultad