



I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA	
NOMBRE DEL PROGRAMA	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN EL USO, MANEJO Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Patología marina
CLAVE	9111

TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA	<input type="checkbox"/>	OPTATIVA	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------	-------------	--------------------------	----------	-------------------------------------

TIPO DE ASIGNATURA	TEÓRICA	<input type="checkbox"/>	PRACTICA	<input type="checkbox"/>	TEÓRICA-PRACTICA	<input type="checkbox"/>
--------------------	---------	--------------------------	----------	--------------------------	------------------	--------------------------

NÚMERO DE HORAS	60
NÚMERO DE CREDITOS	6
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	

II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO			
RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	ASCENCIO VALLE FELIPE DE JESUS	CLAVE	
PROFESORES PARTICIPANTES		CLAVE	

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
Que el alumno conozca los principales problemas de enfermedades e infecciones en el ámbito marino que ponen en riesgo la producción pesquera y la acuicultura, así como la salud de la población consumidora. Que adquiera la información básica sobre la investigación que se realiza actualmente en este campo a nivel mundial y las oportunidades que ofrece la disciplina para su desarrollo profesional.

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
UNIDAD I. Consideraciones generales <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Introducción a la patología marina 1.2. Seguridad biológica 1.3. Fuentes de patógenos 1.4. Cultivo y mantenimiento de microorganismos patógenos 	
UNIDAD II. Principales enfermedades en peces <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Infecciones bacterianas 2.2. Infecciones micóticas 2.3. Infecciones virales 2.4. Infecciones parasitarias 2.5. Enfermedades no-infecciosas 	
UNIDAD III. Principales enfermedades en moluscos y crustáceos <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Infecciones bacterianas 3.2. Infecciones micóticas 3.3. Infecciones virales 3.4. Infecciones parasitarias 3.5. Enfermedades no-infecciosas 	
UNIDAD IV. Biotoxinas marinas <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Definición, clases y estructuras 4.2. Propiedades biológicas 4.3. Fuentes y organismos productores 4.4. Detección, identificación y caracterización 4.5. Repercusiones económicas y sociales 	
UNIDAD V Estrategias sanitarias en acuicultura <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Métodos de diagnóstico microbiológico 5.2. Profilaxia en cultivos marinos 5.3. Alternativas terapéuticas de control de enfermedades. 	

IV. BIBLIOGRAFIA

Sindermann, C. J. Principal Diseases of Marine Fish and Shellfish. Academic Press Inc. San Diego, 1990.

Ellis, A. E. Fish and Shellfish Pathology. Academic Press, Inc. Florida, 1985.

Roberts, R. J. Microbial Diseases of Fish. Academic Press, Inc. Scotland, 1982.

Ahne W. Fish Diseases. Springer-Verlag. New York, 1980.

Salyers, A. A. and Whitt, D. D. Bacterial Pathogenesis. ASM Press. Washington, DC, 1994.

Inglis, V., Roberts, R. J., Bromage, N. R. Bacterial Diseases of Fish. Blackwell Science. Cambridge, 1994.

Bermoth E-M., Ellis A.E., Midtlyng P.J., Olivier G., Smith P. Furunculosis. Furunculosis. Multidisciplinary Fish Disease Research. Academic Press, Inc. San Diego CA, 1997.

V. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se aplicarán cinco exámenes parciales, cada uno de ellos corresponderá a un módulo (I, II, III, IV y V). Las calificaciones obtenidas de cada módulo se promediarán (siempre y cuando no haya reprobado ninguno de los módulos, es decir, una calificación menor de 8.0) para obtener una calificación final que deberá ser mínimo de 8.0 para ser aprobatoria.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El curso consta de cinco módulos teóricos en donde el alumno primeramente podrá tener una visión general sobre la multidisciplinariedad de la patología marina, así mismo, poder revisar los esquemas y medidas de seguridad en el trabajo con microorganismos patógenos. Se incluyen dos módulos en donde el alumno conocerá las principales enfermedades infecciosas (producidas por virus, bacterias, hongos, levaduras y parásitos) y no-infecciosas de peces, moluscos y crustáceos. En un cuarto módulo se tratará lo referente a biotóxicas marinas, su impacto en acuicultura y salud pública. Finalmente, en un quinto módulo se revisarán y discutirán a manera de mesas redondas las alternativas sanitarias de prevención y control de enfermedades en cultivos marinos.