

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	Virología marina
CLAVE	9314

TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA		OPTATIVA	X
--------------------	-------------	--	----------	---

TIPO DE ASIGNATURA	TEÓRICA X		PRÁCTICA		TEÓRICA-PRÁCTICA	
--------------------	-----------	--	----------	--	------------------	--

NÚMERO DE HORAS	48
NÚMERO DE CRÉDITOS*	6
TRIMESTRE EN EL QUE SE IMPARTIRÁ	Mayo-agosto
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	25/08/2025

\*Cada crédito equivale a ocho horas de clases teóricas, 16 horas de clases prácticas o 30 horas de trabajo de investigación.

RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	Ricardo Vázquez Juárez	CLAVE SNI 6651
SUPLENTE DE LA ASIGNATURA	Dra. Regina Elizondo	211330
PROFESORES PARTICIPANTES	Dr. Ricardo Vázquez Juárez Dra. Regina Elizondo González Dr. Arturo Sanchez Paz Dr. Felipe de Jesús Ascencio Valle Dr. Jesús Neftalí Gutierrez Rivera	6651 211330 37784 13866 200898

I. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA	
A) OBJETIVO GENERAL	
Que el alumno se familiarice con los conceptos generales sobre virología, incluyendo en ello, conceptos generales de virología, aspectos de actualidad en la investigación de virología en organismos marinos, métodos moleculares de diagnóstico y caracterización taxonómica de partículas virales y estrategias de prevención y control de infecciones virales en acuicultura.	
B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
Unidad I. Conceptos básicos 1.1 Clasificación y taxonomía 1.2 Métodos de estudio	8



Unidad II. Virus de moluscos 2.1 Familias de virus más comunes 2.2 Relación virus-huésped 2.3 Impacto en acuacultura 2.4 Impacto en salud pública	10
Unidad III. Virus de crustáceos 3.1 Familias de virus más comunes 3.2 Relación virus-huésped 3.3 Impacto en acuacultura 3.4 Impacto en salud pública	10
Unidad IV. Virus de peces 4.1 Familias de virus más comunes 4.2 Relación virus-huésped 4.3 Impacto en acuacultura 4.4 Impacto en salud pública	10
Unidad V. Metodologías de trabajo en diagnóstico viral 5.1 Toma de material biológico y su procesamiento 5.3 Diagnóstico de partículas virales por medio de técnicas de PCR 5.4 Análisis histopatológico de especímenes infectados	10
TOTAL	48

## II. BIBLIOGRAFÍA

1. Flint, S. J.; Enquist, L. W.; Krug, R. M.; Racaniello, V. R.; Skalka, A. M. Principles of virology: molecular biology, pathogenesis, and control of animal viruses. (2004). ASM Press. Second Edition.
2. Cann, Alan. (2005). Principles of molecular virology. Elsevier academic press. Fourth Edition.
3. Edward Karl Wagner, Martinez J. Hewlett. (2003). Basic Virology. Academic Press. Second Edition.
4. DNA-Based molecular Techniques. Research Needs for standardization and validation of aquatic animal pathogens and diseases. FAO Fisheries Technical Paper 395.

## III. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

El curso consta de 5 unidades en donde el alumno adquirirá el fundamento de la biología de los virus, los criterios actuales de taxonomía, y las enfermedades virales más comunes de organismos acuáticos utilizados en acuacultura. En sesiones prácticas, se revisarán protocolos de PCR para el diagnóstico de virus en tejidos de organismos de moluscos y crustáceos.

En caso de que el grupo sea de 3 o menos estudiantes, la modalidad del curso será de carácter tutorial, en donde se enfatizarán los temas de mayor interés para los estudiantes de acuerdo con el trabajo de tesis que desarrollan.



Cada profesor definirá el método de evaluación considerando los temas vistos, el cual se dará a conocer al inicio de la unidad. Las calificaciones obtenidas al final del curso se promediarán para obtener la calificación promedio, la cual deberá ser mayor a 8.0 (ocho) para ser aprobatoria.

Al finalizar el curso, la calificación final se obtendrá al promediar las calificaciones correspondientes a cada unidad. Los alumnos deben cubrir más del 85% de asistencia del curso, entregar oportunamente los trabajos y exámenes. La calificación mínima aprobatoria es 8.0 (ocho).

