



**Universidad del Mar**  
 Campus Puerto Ángel  
 Clave DGP: 200109  
**Maestría en Ciencias: Ecología Marina**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>
<b>SEMINARIO DE TESIS I</b>

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
<b>PRIMERO</b>	<b>SI-01</b>	<b>48</b>

<b>OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA</b>
Mediante un enfoque heurístico el alumno desarrollará un protocolo de tesis a partir de la formulación de una pregunta de investigación, utilizando el proceso de investigación científica y aplicando en forma innovadora el conocimiento científico y técnico.

<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigación científica.       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Análisis de diferentes enfoques.</li> <li>1.2. El proceso de investigación.</li> </ol> </li> <li>2. Concepción de la idea a investigar.       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Surgimiento de la idea.</li> <li>2.2. Revisión de los conocimientos previos.</li> <li>2.3. Criterios para generar ideas.</li> </ol> </li> <li>3. Planteamiento del problema de investigación.       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Establecimiento de los objetivos de investigación.</li> <li>3.2. Justificación de la investigación.</li> <li>3.3. Criterios para evaluar el valor potencial de la investigación.</li> <li>3.4. Alcances y viabilidad de la investigación.</li> <li>3.5. Ética y responsabilidad científica (plagio, fraude, permisos, colectas, crueldad).</li> </ol> </li> <li>4. Marco teórico y estado del arte.       <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Funciones de cada uno.</li> <li>4.2. Formas de construir el estado del arte y marco teórico (incluye revisión bibliográfica).</li> </ol> </li> <li>5. Formulación de hipótesis.       <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Definición de hipótesis.</li> <li>5.2. ¿Existe una hipótesis en toda investigación?</li> <li>5.3. Características de una hipótesis.</li> <li>5.4. Tipos de hipótesis.</li> <li>5.5. Utilidad de la hipótesis.</li> </ol> </li> <li>6. Metodología (teórica).       <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Diseño de la investigación (diseño de muestreo, tamaño mínimo de muestra, curvas de acumulación, réplicas, pseudoréplicas).</li> <li>6.2. Actividades de campo/laboratorio.</li> <li>6.3. Propuesta de análisis de datos.</li> <li>6.4. Cronograma.</li> </ol> </li> <li>7. Elaboración del protocolo de investigación.</li> </ol>



**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Búsqueda y análisis de información.  
Lectura individual y discusión dirigida.  
Exposición por parte del profesor.  
Exposición individual, análisis colectivo y realimentación.  
Elaboración del protocolo y exposición.

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

La calificación se integra por la entrega del protocolo (80%) y otras actividades como lecturas, ensayos y exposiciones (20%).

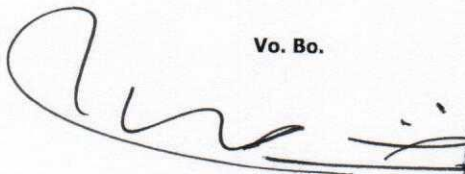
**BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)**

Básica:

1. Metodología de la Investigación, Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., Mc Graw-Hill, 2003.
2. El Proceso de la Investigación Científica, Tamayo y Tamayo, M., Limusa, 2003.
3. Cómo convertirse en un hábil investigador, Booth, W.C., Colomb, G.G., Williams, J.M., Álvarez, J.A., Gedisa, 2001.
4. Metodología de la Investigación, Hernández Samperi, R., McGraw-Hill, 2001.
5. La Construcción del Conocimiento Científico, Sociología y Ética de la Ciencia, Fourez, G., Narcea, 2000.

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Profesor con estudios de doctorado o maestría afines a la ecología marina, con experiencia en dirección de tesis de posgrado, publicación de documentos científicos y presentaciones en congresos, así como en gestión de financiamiento para trabajos de investigación.



Vo. Bo.

DR. MIGUEL ÁNGEL AHUMADA SEMPOA  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



DRA. MARÍA DEL ROSARIO ENRÍQUEZ ROSADO  
VICE-RECTORA ACADÉMICA