



Universidad Nacional
Federico Villarreal

EUPG | ESCUELA
UNIVERSITARIA
DE POSGRADO

FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA, PESQUERÍA, CIENCIAS ALIMENTARIAS Y ACUICULTURA

PLAN DE ESTUDIO DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL MAR

MODALIDAD: PRESENCIAL

Fecha de actualización:
Octubre del 2018

I. OBJETIVOS ACADÉMICOS

La propuesta formativa de la Maestría en Ciencias del Mar ha establecido los siguientes objetivos académicos:

- Fortalecer las capacidades profesionales referente a los fenómenos oceanográficos a nivel superior.
- Aplicar los conocimientos de las ciencias del mar.
- Desarrollar proyectos de investigación científica con relación a los ecosistemas marinos.
- Ejecutar proyectos de investigación aplicados a las ciencias del mar.
- Consolidar la formación académica y profesional en la Maestría en Ciencias del Mar.

II. PERFIL DEL INGRESANTE Y DEL GRADUADO

2.1 Perfil del Ingresante

El ingresante a esta maestría tiene el siguiente perfil:

Dimensión Actitudinal

- Muestra actitud y motivación necesaria para el estudio del nivel de posgrado.
- Asume principios éticos y morales al ejercer la docencia y/o investigación universitaria

Dimensión Cognoscitiva

- Redacta textos con una estructura lógica y organizada, atendiendo a las normas científicas de redacción.
- Propone proyectos de investigación tomando en cuenta la diversidad geográfica, natural y humana, como potencial para el desarrollo del Perú referente a Ciencias del Mar.
- Utiliza el pensamiento crítico para analizar e investigar a nivel científico los problemas Nacionales e Internacionales referente a los fenómenos Oceanográficos.

Dimensión Procedimental

- Utiliza las TIC con sentido crítico y productivo para solucionar problemas en el ámbito Oceanográfico.
- Aplica el razonamiento lógico para la solución de problemas oceanográficos a nivel nacional e internacional.
- Reflexiona e interpreta la información relevante proveniente de la ciencia, tecnología y ambiente para la gestión de proyectos de investigación científica en Ciencias del Mar.

2.2 Perfil del Graduado

Al término de su formación los graduados acreditarán las siguientes competencias:

Competencias genéricas

- Construye su proyecto ético de vida, que les permita tomar decisiones esenciales en su desarrollo como personas racionales y con alto control emocional.
- Refuerza la autonomía y decisión de su identidad cultural, patrimonial, tecnológica, universitaria, que le permita convivir en sociedad y actuar en escenarios de incertidumbre, con visión intercultural.
- Aplica el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, y el enfoque sistémico, entre otros, como estrategias generales de construcción del conocimiento.
- Trabaja de manera colaborativa y utiliza adecuadamente las herramientas tecnológicas emergentes, en su desempeño académico.

Competencias específicas

- Genera conocimientos en el campo oceanográfico mediante la investigación para solucionar problemas relacionados a la producción pesquera del país.
- Evalúa información relacionada con Ciencias del Mar provenientes de diferentes fuentes Oceanográficas.
- Interpreta los fenómenos de los ecosistemas marino costeros en relación al cambio climático.
- Gestiona al desarrollo de investigaciones oceanográficas fortaleciendo las bases científicas para el desarrollo de una industria sostenible.
- Genera conocimientos mediante la investigación científica, tecnológica y humanística en relación a los ecosistemas marinos, con enfoques estándares científicos nacionales e internacionales vigentes.
- Investiga e Identifica problemas e incrementa conocimientos aplicados para su respectiva solución en el ámbito de Ciencias del Mar de acuerdo a las líneas de investigación.

III. CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS

PRIMER SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
1		Oceanografía Física	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	
2		Oceanografía Química	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	
3		Oceanografía Geológica	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	
4		Oceanografía Biológica	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	
TOTAL					8	8	12	128	128	256	

SEGUNDO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
5		Estadística Multivariada Aplicada a la Investigación Científica	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	
6		SIG y Percepción Remota	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	2
7		Ecología Pesquera y Evaluación de Poblaciones Marinas	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	4
8		Geoestadística	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	3
TOTAL					8	8	12	128	128	256	

TERCER SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
9		Indicadores de la Calidad Ambiental	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	7
10		Gestión y Evaluación del Impacto Ambiental	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	
11		Modelamiento Ecosistémico	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	7
12		Tesis y Redacción Científica I	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	5
TOTAL					8	8	12	128	128	256	

CUARTO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
13		Sistema de Manejo y Administración Ecosistémico Aplicado a Pesquerías y Maricultura	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	11
14		Manejo Integrado del Borde Marino Costero	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	11
15		Gestión Ambiental de la Región Litoral y Cuencas Fluviales	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	10
16		Tesis Y Redacción Científica II	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	12
TOTAL					8	8	12	128	128	256	

CUADRO RESUMEN

TOTAL DE CURSOS	TOTAL DE CRED
16	48

TOTAL HORAS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL MAR

TOTAL HT	TOTAL HP	TOTAL HORAS ACADÉMICAS
512	512	1024

IV. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA, GRADO Y MODALIDAD:

Programa : **Maestría en Ciencias del Mar**
Grado : **Maestro en Ciencias del Mar**
Modalidad : **Presencial.**

V. MALLA CURRICULAR



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

ÁREA DE INGENIERIA

MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA DE CIENCIAS DEL MAR

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE															
<table border="1"> <tr><td>01</td></tr> <tr><td>OCEANOGRAFÍA FÍSICA</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	01	OCEANOGRAFÍA FÍSICA	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>ESTADÍSTICA MULTIVARIADA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	5	ESTADÍSTICA MULTIVARIADA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 07</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>INDICADORES DE LA CALIDAD AMBIENTAL</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 07	9	INDICADORES DE LA CALIDAD AMBIENTAL	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 11</td></tr> <tr><td>13</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE MANEJO Y ADMINISTRACIÓN ECOSISTÉMICO APLICADO A PESQUERÍAS Y MARICULTURA</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 11	13	SISTEMA DE MANEJO Y ADMINISTRACIÓN ECOSISTÉMICO APLICADO A PESQUERÍAS Y MARICULTURA	CRÉDITOS: 3	
01																		
OCEANOGRAFÍA FÍSICA																		
CRÉDITOS: 3																		
5																		
ESTADÍSTICA MULTIVARIADA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 07																		
9																		
INDICADORES DE LA CALIDAD AMBIENTAL																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 11																		
13																		
SISTEMA DE MANEJO Y ADMINISTRACIÓN ECOSISTÉMICO APLICADO A PESQUERÍAS Y MARICULTURA																		
CRÉDITOS: 3																		
<table border="1"> <tr><td>02</td></tr> <tr><td>OCEANOGRAFÍA QUÍMICA</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	02	OCEANOGRAFÍA QUÍMICA	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 02</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>SIG Y PERCEPCIÓN REMOTA</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 02	6	SIG Y PERCEPCIÓN REMOTA	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>GESTIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	10	GESTIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 11</td></tr> <tr><td>14</td></tr> <tr><td>MANEJO INTEGRADO DEL BORDE MARINO COSTERO</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 11	14	MANEJO INTEGRADO DEL BORDE MARINO COSTERO	CRÉDITOS: 3	
02																		
OCEANOGRAFÍA QUÍMICA																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 02																		
6																		
SIG Y PERCEPCIÓN REMOTA																		
CRÉDITOS: 3																		
10																		
GESTIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 11																		
14																		
MANEJO INTEGRADO DEL BORDE MARINO COSTERO																		
CRÉDITOS: 3																		
<table border="1"> <tr><td>03</td></tr> <tr><td>OCEANOGRAFÍA GEOLÓGICA</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	03	OCEANOGRAFÍA GEOLÓGICA	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 04</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>ECOLOGÍA PESQUERA Y EVALUACIÓN DE POBLACIONES MARINAS</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 04	7	ECOLOGÍA PESQUERA Y EVALUACIÓN DE POBLACIONES MARINAS	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 07</td></tr> <tr><td>11</td></tr> <tr><td>MODELAMIENTO ECOSISTÉMICO</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 07	11	MODELAMIENTO ECOSISTÉMICO	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 10</td></tr> <tr><td>15</td></tr> <tr><td>GESTIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN LITORAL Y CUENCAS FLUVIALES</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 10	15	GESTIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN LITORAL Y CUENCAS FLUVIALES	CRÉDITOS: 3
03																		
OCEANOGRAFÍA GEOLÓGICA																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 04																		
7																		
ECOLOGÍA PESQUERA Y EVALUACIÓN DE POBLACIONES MARINAS																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 07																		
11																		
MODELAMIENTO ECOSISTÉMICO																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 10																		
15																		
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN LITORAL Y CUENCAS FLUVIALES																		
CRÉDITOS: 3																		
<table border="1"> <tr><td>04</td></tr> <tr><td>OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	04	OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 03</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>GEOESTADÍSTICA</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 03	8	GEOESTADÍSTICA	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 05</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>TESIS Y REDACCIÓN CIENTÍFICA I</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 05	12	TESIS Y REDACCIÓN CIENTÍFICA I	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ. 12</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>TESIS Y REDACCIÓN CIENTÍFICA II</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ. 12	16	TESIS Y REDACCIÓN CIENTÍFICA II	CRÉDITOS: 3
04																		
OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 03																		
8																		
GEOESTADÍSTICA																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 05																		
12																		
TESIS Y REDACCIÓN CIENTÍFICA I																		
CRÉDITOS: 3																		
REQ. 12																		
16																		
TESIS Y REDACCIÓN CIENTÍFICA II																		
CRÉDITOS: 3																		
<table border="1"> <tr><td>PRIMER SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table>	PRIMER SEMESTRE	TOTAL CRÉDITOS 12	<table border="1"> <tr><td>SEGUNDO SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table>	SEGUNDO SEMESTRE	TOTAL CRÉDITOS 12	<table border="1"> <tr><td>TERCER SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table>	TERCER SEMESTRE	TOTAL CRÉDITOS 12	<table border="1"> <tr><td>CUARTO SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table>	CUARTO SEMESTRE	TOTAL CRÉDITOS 12							
PRIMER SEMESTRE																		
TOTAL CRÉDITOS 12																		
SEGUNDO SEMESTRE																		
TOTAL CRÉDITOS 12																		
TERCER SEMESTRE																		
TOTAL CRÉDITOS 12																		
CUARTO SEMESTRE																		
TOTAL CRÉDITOS 12																		
<table border="1"> <tr><td>COLOR ÍCONO</td></tr> <tr><td>A</td></tr> <tr><td>B</td></tr> </table>	COLOR ÍCONO	A	B	<table border="1"> <tr><td>ÁREA CURRICULAR</td></tr> <tr><td>ESPECIALIDAD</td></tr> <tr><td>ESPECÍFICO</td></tr> </table>	ÁREA CURRICULAR	ESPECIALIDAD	ESPECÍFICO	<table border="1"> <tr><td>CUADRO CONSOLIDADO</td></tr> <tr><td>TOTAL DE ASIGNATURAS</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>TOTAL DE CRÉDITOS</td></tr> <tr><td>48</td></tr> </table>		CUADRO CONSOLIDADO	TOTAL DE ASIGNATURAS	16	TOTAL DE CRÉDITOS	48				
COLOR ÍCONO																		
A																		
B																		
ÁREA CURRICULAR																		
ESPECIALIDAD																		
ESPECÍFICO																		
CUADRO CONSOLIDADO																		
TOTAL DE ASIGNATURAS																		
16																		
TOTAL DE CRÉDITOS																		
48																		

VI. TABLA DE EQUIVALENCIAS

PLAN CURRICULAR 2019				PLAN CURRICULAR 1989			
SEMESTRE	CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CICLO	CODIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
1	100314	OCEANOGRAFÍA FÍSICA	3	3	OP2108	OCEANOGRAFÍA GEOLÓGICA AVANZADA	4
1	100315	OCEANOGRAFÍA QUÍMICA	3	3	OP2198	OCEANOGRAFÍA FÍSICA AVANZADA	4
1	100316	OCEANOGRAFÍA GEOLÓGICA	3	3	OP2318	OCEANOGRAFÍA QUIMICA AVANZADA	4
1	100317	OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA	3	3	OP2328	OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA AVANZADA	4
2	100318	ESTADÍSTICA MULTIVARIADA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	3	1	OP1168	MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN	4
2	100319	SIG Y PERCEPCIÓN REMOTA	3				
2	100320	ECOLOGÍA PESQUERA Y EVALUACIÓN DE POBLACIONES MARINAS	3	2	OP1298	ECOLOGÍA AVANZADA	4
2	100321	GEOESTADÍSTICA	3				
3	100322	INDICADORES DE LA CALIDAD AMBIENTAL	3				
3	100323	GESTIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	3				
3	100324	MODELAMIENTO ECOSISTÉMICO	3				
3	100325	TESIS Y REDACCIÓN CIENTÍFICA I	3				
4	100326	SISTEMA DE MANEJO Y ADMINISTRACIÓN ECOSISTÉMICO APLICADO A PESQUERÍAS Y MARICULTURA	3				
4	100327	MANEJO INTEGRADO DEL BORDE MARINO COSTERO	3				
4	100328	GESTIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN LITORAL Y CUENCAS FLUVIALES	3				
4	100329	TESIS Y REDACCIÓN CIENTÍFICA II	3	4	OP2288	SEMINARIO DE TESIS	4