



FACULTAD DE CIENCIAS  
DEL MAR

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MARINA



UNIVERSIDAD MARÍTIMA INTERNACIONAL DE PANAMÁ  
 FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR  
 ESCUELA DE RECURSOS MARINOS Y AMBIENTALES  
 LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MARINA

## PLAN DE ESTUDIOS

### PRIMER AÑO

I SEMESTRE							
Nº	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
1	Matemáticas I	Científico-Humanístico	3	2	5	4	N/T
2	Física I	Científico-Humanístico	3	2	5	4	N/T
3	Química I	Científico-Humanístico	2	2	4	3	N/T
4	Biología General I	Especialidad	2	2	4	3	N/T
5	Instalaciones Marinas	Especialidad	2	2	4	3	N/T
6	Comunicación Oral y Escrita	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
<b>SUBTOTAL</b>			<b>14</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	
	Inglés ••	---	---	---	---	---	---

II SEMESTRE							
Nº	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
7	Matemáticas II	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Matemáticas I
8	Física II	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Física I
9	Química II	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Química I
10	Biología General II	Especialidad	2	2	4	3	Biología General I
11	Recursos Marinos y Costeros	Especialidad	2	2	4	3	Instalaciones Marinas
12	Informática Aplicada	Científico-Humanístico	1	2	3	2	N/T
<b>SUBTOTAL</b>			<b>13</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	
<b>TOTALES</b>			<b>27</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>38</b>	
	Inglés ••	---	---	---	---	---	---



CURSO DE VERANO (1)							
N°	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
13	Zoología Marina	Especialidad	2	2	4	3	Recursos Marinos y Costeros
14	Geografía Marítima de Panamá y El Mundo	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
15	Administración Básica	Administrativo-Gerencial	2	2	4	3	N/T
16	Ética y Moral	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
<b>SUBTOTAL</b>			<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	
<b>TOTALES</b>			<b>35</b>	<b>26</b>	<b>61</b>	<b>48</b>	

## SEGUNDO AÑO

I SEMESTRE							
N°	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
17	Matemáticas III	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Matemáticas II
18	Bioquímica	Especialidad	3	2	5	4	Química II
19	Biología Marina	Especialidad	2	2	4	3	Recursos Marinos y Costeros
20	Invertebrados Marinos	Especialidad	2	2	4	3	Zoología Marina
21	Economía Ambiental	Especialidad	3	0	3	3	N/T
22	Materia Optativa*	---	2	2	4	3	N/T
<b>SUBTOTAL</b>			<b>15</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	
<b>TOTALES</b>			<b>50</b>	<b>36</b>	<b>86</b>	<b>68</b>	
	Inglés **	---	---	---	---	---	---



II SEMESTRE							
N°	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
23	Estadística Básica	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Matemáticas III
24	Ecología Marina	Especialidad	3	2	5	4	Biología Marina
25	Economía de Recursos Marinos	Especialidad	2	2	4	3	Economía Ambiental
26	Biología Celular	Especialidad	2	2	4	3	Biología General II
27	Anatomía Comparativa	Especialidad	2	2	4	3	Zoología Marina
28	Materia Optativa*	---	2	2	4	3	N/T
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	
		<b>TOTALES</b>	<b>63</b>	<b>48</b>	<b>111</b>	<b>87</b>	
	Inglés **	---	---	---	---	---	---

CURSO DE VERANO (2)							
N°	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
29	Biología de Campo	Especialidad	2	4	6	4	Ecología Marina
30	Materia Optativa*	---	2	2	4	3	N/T
31	Contabilidad General	Administrativo-Gerencial	2	2	4	3	N/T
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	
		<b>TOTALES</b>	<b>69</b>	<b>56</b>	<b>125</b>	<b>97</b>	



## TERCER AÑO

I SEMESTRE							
Nº	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
32	Biología Cuantitativa	Especialidad	2	2	4	3	Estadística Básica/Biología de Campo
33	Oceanografía General	Especialidad	3	2	5	4	Biología Marina/Bioquímica
34	Ictiología	Especialidad	2	2	4	3	Biología Marina
35	Geología Marina	Especialidad	2	2	4	3	Ecología Marina
36	Biología de la Conservación	Especialidad	2	2	4	3	Biología de Campo
37	Metodología de la Investigación	Científico- Humanístico	2	2	4	3	N/T
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	
		<b>TOTALES</b>	<b>82</b>	<b>68</b>	<b>150</b>	<b>116</b>	
	Inglés ••	---	---	---	---	---	---

II SEMESTRE							
Nº	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
38	Métodos en Oceanografía y Análisis de Datos	Especialidad	2	2	4	3	Biología Cuantitativa
39	Oceanografía Física y Química	Especialidad	3	2	5	4	Oceanografía General
40	Biología Pesquera	Especialidad	2	2	4	3	Ictiología
41	Gestión Ambiental Marítima	Especialidad	2	2	4	3	Ecología Marina
42	Dinámica del Litoral	Especialidad	2	2	4	3	Geología Marina
43	Formulación y Evaluación de Proyectos Marinos	Especialidad	2	2	4	3	Biología de la Conservación
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	
		<b>TOTALES</b>	<b>95</b>	<b>80</b>	<b>175</b>	<b>135</b>	
	Inglés ••	---	---	---	---	---	---



### CURSO DE VERANO (3)

N°	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
44	Seminario de Biología Marina	Especialidad	1	2	3	2	Metodología de la Investigación
45	Acuicultura	Especialidad	2	2	4	3	Biología Pesquera
46	Planificación y Gestión del Litoral	Especialidad	2	2	4	3	Formulación y Evaluación de Proyectos Marinos
47	Materia Optativa*	---	2	2	4	3	N/T
<b>SUBTOTAL</b>			<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	
<b>TOTALES</b>			<b>102</b>	<b>88</b>	<b>190</b>	<b>146</b>	

### CUARTO AÑO

#### I SEMESTRE

N°	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
48	Oceanografía Biológica y Geológica	Especialidad	3	2	5	4	Métodos en Oceanografía y Análisis de Datos
49	Manejo de Pesquerías	Especialidad	2	2	4	3	Acuicultura
50	Manejo Costero Integrado	Especialidad	2	2	4	3	Planificación y Gestión del Litoral
51	Infraestructura Costera	Especialidad	2	2	4	3	Dinámica del Litoral
52	Contaminación Marina	Especialidad	2	2	4	3	Oceanografía Física y Química
53	Impacto Ambiental en Sistemas Marinos y Costeros	Especialidad	2	2	4	3	Gestión Ambiental Marítima
<b>SUBTOTAL</b>			<b>13</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	
<b>TOTALES</b>			<b>115</b>	<b>100</b>	<b>215</b>	<b>165</b>	



## II SEMESTRE

N°	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
54	Inglés Técnico (Biología Marina)	Especialidad	3	2	5	4	N/T
55	Materia Optativa*	---	2	2	4	3	N/T
56	Trabajo de Graduación (Tesis, Práctica Profesional o Cursos de Postgrado)	Especialidad	6	12	18	12	Siete (7) semestres aprobados
<b>SUBTOTAL</b>			<b>11</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	
<b>TOTALES</b>			<b>126</b>	<b>116</b>	<b>242</b>	<b>184</b>	

TOTAL DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MARINA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	TOTAL DE HORAS	TOTAL DE CRÉDITOS
	<b>126</b>	<b>116</b>	<b>242</b>	<b>184</b>





Nº	MATERIAS OPTATIVAS	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
			T	P	TOTAL		
	Seminario Marítimo (Cursos OMI)*	---	2	2	4	3	N/T
	Patrón de Embarcación Menor*	---	2	2	4	3	N/T
	Auditorías Ambientales Marinas*	---	2	2	4	3	N/T
	Manejo de Áreas Protegidas Marinas*	---	2	2	4	3	N/T
	Ecología Acuática*	---	2	2	4	3	N/T
	Cambio Climático*	---	2	2	4	3	N/T
	Educación Ambiental*	---	2	2	4	3	N/T
	Legislación Ambiental y Marítima*	---	2	2	4	3	N/T
	Microbiología Marina*	---	2	2	4	3	N/T
	Sistemas de Información*	---	2	2	4	3	N/T
	Navegación Costera*	---	2	2	4	3	N/T
	Biología y Conservación de Cetáceos*	---	2	2	4	3	N/T
	Botánica Marina*	---	2	2	4	3	N/T
	Genética Marina*	---	2	2	4	3	N/T
	Actualización en Biología Marina*	---	2	2	4	3	N/T
	Materias Optativas de Otras Carreras*	---	2	2	4	3	N/T

• Deberán matricular una materia optativa obligatoriamente en cada período designado.

\*\* Los costos de los cursos de Inglés son adicionales al costo de la carrera.