



# FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL MARÍTIMA

LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN  
CONSTRUCCIÓN NAVAL Y  
REPARACIÓN DE BUQUES

**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL MARITIMA  
 ESCUELA DE CONSTRUCCION NAVAL  
 LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CONSTRUCCION NAVAL Y REPARACION DE BUQUES**

**PRIMER AÑO  
 I SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
1		430	Algebra Lineal I	Científico-Humanístico	3	2	5	4	N/T
2		616	Cálculo Infinitesimal I	Científico-Humanístico	3	2	5	4	N/T
3		418	Física I	Científico-Humanístico	3	2	5	4	N/T
4		417	Química I	Científico-Humanístico	2	2	4	3	N/T
5		410	Expresión Gráfica I	Científico-Humanístico	2	2	4	3	N/T
6		422	Informática Aplicada	Científico-Humanístico	1	2	3	2	N/T
<b>SUBTOTAL</b>					<b>14</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

**II SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
7		433	Algebra Lineal II	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Álgebra Lineal I (430)
8		617	Cálculo Infinitesimal II	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Cálculo Infinitesimal I (616)
9		322	Física II	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Física I (418)
10		419	Química II	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Química I (417)
11		414	Expresión Gráfica II	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Expresión Gráfica I (410)
12		435	Principios de Ingeniería Naval	Especialidad	2	2	4	3	N/T
<b>SUBTOTAL</b>					<b>15</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>29</b>	<b>24</b>	<b>53</b>	<b>41</b>	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

**CURSO DE VERANO (1)**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
13		167	Geografía Marítima de Panamá y El Mundo	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
14		421	Ética y Moral	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
15		145	Ecología Marítima	Científico-Humanístico	2	2	4	3	N/T
16		111	Comunicación Oral y Escrita	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
17		423	Materia Optativa	---	2	2	4	3	N/T
<b>SUBTOTAL</b>					<b>10</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>39</b>	<b>28</b>	<b>67</b>	<b>53</b>	

**SEGUNDO AÑO**

**III SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
18		432	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Álgebra Lineal II Cálculo Infinitesimal II (433)
19		204	Ciencia y Tecnología de Materiales	Especialidad	3	2	5	4	Principios de Ingeniería Naval (435)
20		74	Mecánica de Fluidos	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Física II (322)
21		434	Electrotecnia Aplicada al Buque	Especialidad	2	2	4	3	Principios de Ingeniería Naval (435)
22		448	Mecánica Técnica	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Física I (418)
<b>SUBTOTAL</b>					<b>13</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>52</b>	<b>38</b>	<b>90</b>	<b>71</b>	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

#### IV SEMESTRE

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
23		436	Matemáticas Superiores para Ingenieros	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (432)
24		214	Elasticidad y Resistencia de Materiales	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Mecánica Técnica (448)
25		437	Fundamentos de Teoría del Buque	Especialidad	2	2	4	3	Principios de Ingeniería Naval (435)
26		438	Termodinámica y Transmisión de Calor	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Mecánica de Fluidos (74)
27		439	Electrónica y Automática de Control Aplicada al Buque	Especialidad	2	2	4	3	Electrotecnia Aplicada al Buque (434)
<b>SUBTOTAL</b>					<b>13</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>65</b>	<b>48</b>	<b>113</b>	<b>89</b>	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

#### CURSO DE VERANO (2)

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
28		440	Diseño e interpretación de Planos	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Expresión Gráfica II (414)
29		441	Sistema de Propulsión del Buque	Especialidad	2	2	4	3	Fundamentos de Teoría del Buque (437)
30		442	Sistemas Auxiliares del Buque	Especialidad	2	2	4	3	Fundamentos de Teoría del Buque (437)
31		423	Materia Optativa		2	2	4	3	N/T
<b>SUBTOTAL</b>					<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>73</b>	<b>56</b>	<b>129</b>	<b>101</b>	

**TERCER AÑO  
V SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
32		443	Técnicas, Cálculo e Inspección de Uniones Soldadas	Especialidad	2	2	4	3	Ciencias y Tecnología de Materiales (204)
33		444	Teoría del Buque	Especialidad	3	2	5	4	Fundamentos de Teoría del Buque (437)
34		445	Procesos de Construcción y Reparación Naval	Especialidad	3	2	5	4	Fundamentos de Teoría del Buque (437)
35		446	Máquinas y Sistemas Eléctricos del Buque	Especialidad	3	2	5	4	Sistemas Auxiliares del Buque (442)
36		447	Equipos y Servicios del Buque	Especialidad	2	2	4	3	Sistemas Auxiliares del Buque (442)
<b>SUBTOTAL</b>					<b>13</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>86</b>	<b>66</b>	<b>152</b>	<b>119</b>	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

**VI SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
37		449	Resistencia y Propulsión del Buque	Especialidad	3	2	5	4	Sistema de Propulsión del Buque (441)
38		450	Diseño y Cálculo de Estructuras Marinas	Especialidad	3	2	5	4	Diseño e Interpretación de Planos (440)
39		451	Diseño y Cálculo de Sistemas de Propulsión	Especialidad	3	2	5	4	Sistema de Propulsión del Buque (441)
40		452	Armamento del Buque	Especialidad	2	2	4	3	Equipos y Servicios del Buque (447)
41		453	Habilitación del Buque	Especialidad	2	2	4	3	Procesos de Construcción y Reparación Naval (445)
<b>SUBTOTAL</b>					<b>13</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>99</b>	<b>76</b>	<b>175</b>	<b>137</b>	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

**CURSO DE VERANO (3)**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
42		454	Fundamentos de Seguridad Industrial	Especialidad	2	2	4	3	N/T
43		455	Calidad, Seguridad y Protección Ambiental	Científico-Humanístico	2	2	4	3	N/T
44		456	Administración de Proyectos	Especialidad	2	2	4	3	N/T
45		423	Materia Optativa		2	2	4	3	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>107</b>	<b>84</b>	<b>191</b>	<b>149</b>	

**CUARTO AÑO  
VII SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
46		457	Embarcaciones Deportivas	Especialidad	2	2	4	3	Teoría del Buque (444)
47		458	Buques de Pesca	Especialidad	2	2	4	3	Teoría del Buque (444)
48		459	Construcción Naval en Materiales Compuestos	Especialidad	2	2	4	3	Procesos de Construcción y Reparación Naval (445)
49		461	Transformaciones y Reparaciones Navales	Especialidad	4	2	6	5	Procesos de Construcción y Reparación Naval (445)
50		462	Inspecciones Casco y Máquinas	Especialidad	2	2	4	3	Fundamentos de Seguridad Industrial (454)
51		463	Inglés Técnico Naval I	Especialidad	3	2	5	4	N/T
<b>SUBTOTAL</b>					<b>15</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>122</b>	<b>96</b>	<b>218</b>	<b>170</b>	

**VIII SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
52		464	Gestión de Proyectos de Buques	Especialidad	3	2	5	4	Administración de Proyectos (456)
53		465	Tecnología de Máquinas	Especialidad	2	2	4	3	Transformaciones y Reparaciones Navales (461)
54		466	Análisis Numérico de Estructuras	Especialidad	3	2	5	4	Diseño y Cálculo de Estructuras Marinas (450)
55		467	Administración Empresas Navales	Especialidad	2	2	4	3	Administración de Proyectos (456)
56		468	Inglés Técnico Naval II	Especialidad	3	2	5	4	Inglés Técnico Naval I (463)
57		423	Materia Optativa		2	2	4	3	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>15</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>137</b>	<b>108</b>	<b>245</b>	<b>191</b>	

**QUINTO AÑO**

**IX SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACION	CAMPO DE FORMACION	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TH		
58		195	TRABAJO DE GRADUACIÓN (Tesis, Práctica Profesional o Cursos de Postgrado)	Especialidad	6	12	18	12	Ocho semestres aprobados (684)
<b>SUBTOTAL</b>					<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>143</b>	<b>120</b>	<b>263</b>	<b>203</b>	

<b>TOTAL DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN CONSTRUCCION NAVAL Y REPARACION DE BUQUES</b>				<b>TOTAL HORAS TEORICAS</b>	<b>TOTAL HORAS PRACTICAS</b>	<b>TOTAL DE HORA S</b>	<b>TOTAL DE CREDITOS</b>		
				<b>143</b>	<b>120</b>	<b>263</b>	<b>203</b>		
<b>Nº</b>	<b>ABRE V</b>	<b>CÓDIG O</b>	<b>MATERIAS OPTATIVAS</b>	<b>CAMPO DE FORMACIÓN</b>	<b>HORAS</b>			<b>CR</b>	<b>PRERREQUISITOS</b>
					<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TH</b>		
			Ampliación Mecánica Técnica	---	2	2	4	3	N/T
			Corrosión Marina	---	2	2	4	3	N/T
			Construcción de Embarcaciones Especiales	---	2	2	4	3	N/T
			Ampliación Sistemas Gestión Calidad	---	2	2	4	3	N/T
			Ampliación Análisis Numérico	---	2	2	4	3	N/T
			Introducción a la Investigación de Siniestros Marítimos	---	2	2	4	3	N/T
			Metodología de la Investigación	---	2	2	4	3	N/T
			Metalotecnia	---	2	2	4	3	N/T
			Diseño Naval Asistido por el Computador	---	2	2	4	3	N/T