

**INGENIERIA NAVAL**

GRUPO DE MATERIAS					
Materia	Créditos Requeridos	Fundamentales	Complementarias		
<b>Matemática</b>	<b>70</b>	Cálculo 1	16	Métodos Numéricos	8
		Cálculo 2	16	Funciones de Variable Compleja	10
		Cálculo 3	10		
		Geometría y Álgebra Lineal 1	9		
		Geometría y Álgebra Lineal 2	9		
		Probabilidad y Estadística	10		
		Ecuaciones Diferenciales	12		
<b>Total</b>		<b>82</b>			
<b>Física</b>	<b>60</b>	Física 1	10	Vibraciones y Ondas	10
		Física 2	10	Electromagnetismo	10
		Física 3	10	Elasticidad	10
		Física Experimental 1	5	Mecánica de los Fluidos	12
		Física Experimental 2	5	Introducción a la Física Moderna	10
		Mecánica Newtoniana	10	Inestabilidades en Fluidos	8
		Física Térmica	10	Física Nuclear	10
				Laboratorio 3	4
		Física de las Radiaciones Ionizantes	12		
<b>Total</b>		<b>60</b>			
<b>Fluidos y Energía</b>	<b>45</b>	Elementos de Mecánica de los Fluidos	14	Laboratorio de Combustibles y Lubricantes	3
		Transferencia de Calor 1	10	Refrigeración	8
		Transferencia de Calor 2	10	Energía 2	10
		Energía 1 - Combustión	10	Tecnología y Utilización de Gases Combustibles	12
		Motores de Combustión Interna	10	Máquinas para Fluidos 2	10
		Máquinas para Fluidos 1	12	Generadores de Vapor	10
		<b>Total</b>		<b>66</b>	
<b>Materiales y Diseño</b>	<b>32</b>	Introducción a la Ciencia de Materiales	12	Elementos de Máquinas	10
		Metalurgia Física	12	Dinámica de Máquinas y Vibraciones	12
		Metalurgia de Transformación	10	Teoría de Máquinas y Mecanismos	8
		Comportamiento Mecánico de Materiales 1	13	Transporte Industrial	8
		Comportamiento Mecánico de Materiales 2	13	Materiales Compuestos	8
				Trabajos Especiales en Metalurgia	10
<b>Total</b>		<b>60</b>			
<b>Ingeniería de la Producción Industrial</b>	<b>20</b>	Costos para Ingeniería	8	Elementos de Ingeniería Ambiental	7
				Introducción a la Prevención de Riesgos Laborales	6
				Control de Calidad	8
				Gestión de Mantenimiento	8
				Administración General para Ingenieros	5
				Teoría de Restricciones	6
				Introducción a la Ingeniería Industrial	8
				Práctica de Administración para Ingenieros	5
				Elementos de Gestión Logística	8
				Comercialización	8
				Gestión de Calidad	6
		Administración de Operaciones	8		
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>Total</b>	<b>13</b>	
<b>Derecho y Ciencias Sociales</b>	<b>4</b>	Legislación y Relaciones Industriales	6		
<b>Total</b>		<b>6</b>			
<b>Electrotecnia</b>	<b>18</b>	Electrotécnica 1	9	Proyecto de Instalaciones Eléctricas	8
		Electrotécnica 2	9	Taller de Máquinas Eléctricas	4
				Instalaciones Eléctricas	8
				Sistemas Lineales 1	13
<b>Total</b>		<b>18</b>			
<b>Arquitectura Naval</b>	<b>12</b>	Introducción a la Ingeniería Naval	3	Hidrodinámica Naval	10
		Teoría del Buque	12	Elementos de Navegación	5
<b>Total</b>		<b>15</b>			
<b>Maquinaria y Equipos Navales</b>	<b>10</b>	Maquinaria Naval	10		
		Alistamiento Naval	10		
<b>Total</b>		<b>20</b>			
<b>Construcción y Reparación Naval</b>	<b>32</b>	Estructuras de Buques	20		
		Mantenimiento de Buques	12		
<b>Total</b>		<b>32</b>			
<b>Ing. de Sistemas e Investigación Operativa</b>	<b>20</b>	Computación 1	10		
		Introducción a la Investigación de Operaciones	10		
<b>Total</b>		<b>20</b>			
<b>Control e Instrumentación</b>	<b>10</b>	Sistemas Oleohidráulicos y Neumáticos	8	Introducción al Control Industrial	8
				Instrumentación Industrial	8
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>Total</b>	<b>8</b>	
<b>Ciencias Económicas y Humanas</b>	<b>8</b>	Taller de Diseño, Comunicación y Representación Gráfica	7	Economía	7
				Ciencia, Tecnología y Sociedad	8
				Módulo de Extensión - Ingeniería Mecánica	3
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>Total</b>	<b>3</b>	
<b>Actividades</b>	<b>41</b>	Taller (UTU)	6	Módulo de Taller - Ingeniería Mecánica	3
		Pasantía	20		
		Proyecto	15		
<b>Total</b>		<b>41</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>Total Fundamentales</b>	<b>443</b>	<b>Total Complementarias</b>	<b>24</b>