



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL MARÍTIMA

LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL
EN PUERTOS Y CANALES

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA O PROGRAMA PUERTOS Y CANALES

**PRIMER AÑO
I SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
1		430	Álgebra 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
SUBTOTAL					14	12	26	20	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

II SEMESTRE

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
7		433	Álgebra Lineal II	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Álgebra Lineal I
8		617	Cálculo Infinitesimal II	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Cálculo Infinitesimal I
9		322	Física II	Científico-Humanístico	3	2	4	4	Física I
10		419	Química II	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Química I
11		414	Expresión Gráfica II	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Expresión Gráfica I
12		618	Ingeniería Geológica	Especialidad	2	2	4	3	N/T
SUBTOTAL					15	12	26	21	
TOTAL					29	24	52	41	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

CURSO DE VERANO (1)									
Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
13		145	Ecología Marítima	Especialidad	2	2	4	3	N/T
14		167	Geografía Marítima de Panamá y el Mundo	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
15		111	Comunicación Oral y Escrita	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
16		421	Ética y Moral	Científico-Humanístico	2	0	2	2	N/T
17		423	Materia Optativa	---	2	2	4	3	N/T
SUBTOTAL					10	4	14	12	
TOTAL					39	28	66	53	

SEGUNDO AÑO

III SEMESTRE

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
18		432	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Cálculo Infinitesimal II / Álgebra Lineal II
19		619	Materiales de Construcción I	Especialidad	2	2	4	3	N/T
20		406	Mecánica	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Física II
21		298	Resistencia de Materiales	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Física II
22		621	Topografía y Geodesia	Especialidad	2	2	4	3	N/T
23		622	Hidráulica	Especialidad	2	2	4	3	Física II
SUBTOTAL					13	12	25	19	
TOTAL					52	40	91	72	
---			Inglés	---	---	---	---	---	---

IV SEMESTRE									
Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
24		436	Matemáticas Superiores para Ingenieros	Científico-Humanístico	3	2	5	4	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
25		623	Materiales de Construcción II	Especialidad	2	2	4	3	Materiales de Construcción I
26		624	Hidrología	Especialidad	2	2	4	3	N/T
27		627	Electricidad y Electrotecnia	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Física II
28		625	Diseño Asistido por el Ordenador	Especialidad	2	2	4	3	Expresión Gráfica II
29		626	Teoría de Estructuras	Especialidad	2	2	4	3	Resistencia de Materiales
---			Inglés	---	---	---	---	---	---
SUBTOTAL					13	12	25	19	
TOTAL					65	52	116	91	

CURSO DE VERANO (2)									
Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
30		628	Geotecnia	Especialidad	2	2	4	3	N/T
31		32	Estadística Básica	Científico-Humanístico	2	2	4	3	N/T
32		274	Administración Básica	Administrativo-Gerencial	2	2	4	3	N/T
33		423	Materia Optativa	---	2	2	4	3	N/T
SUBTOTAL					8	8	16	12	
TOTAL					73	60	132	103	

TERCER AÑO

V SEMESTRE									
Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
34		597	Estadística Aplicada	Científico-Humanístico	2	2	4	3	Estadística Básica
35		197	Cálculo de Estructuras I	Especialidad	2	2	4	3	Teoría de Estructuras
36		629	Estructuras Metálicas y de Hormigón	Especialidad	2	2	4	3	Teoría de Estructuras
37		630	Planificación y Gestión de Recursos Hídricos	Especialidad	2	2	4	3	Hidrología
38		631	Ingeniería de Puertos y Canales I	Especialidad	3	2	5	4	Teoría de Estructuras
39		632	Inglés Técnico de Puertos y Canales I	Especialidad	3	2	5	4	N/T
SUBTOTAL					14	12	26	20	
TOTAL					87	72	158	123	

VI SEMESTRE

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
40		633	Abastecimiento y Saneamiento	Especialidad	2	2	4	3	N/T
41		634	Aprovechamientos Hidráulicos	Especialidad	2	2	4	3	Planificación y Gestión de Recursos Hídricos
42		635	Calidad y Depuración de Aguas	Especialidad	2	2	4	3	Hidrología
43		636	Organización de Empresas	Administrativo-Gerencial	2	2	4	3	N/T
44		637	Ingeniería de Puertos y Canales II	Especialidad	3	2	5	4	Ingeniería de Puertos y Canales I
45		638	Inglés Técnico de Puertos y Canales II	Especialidad	3	2	5	4	Inglés Técnico de Puertos y Canales I
SUBTOTAL					14	12	26	21	
TOTAL					101	84	184	144	

CURSO DE VERANO (3)

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
46		454	Fundamentos de Seguridad Industrial	Especialidad	2	2	4	3	N/T
47		639	Intermodalidad y Sistemas de Transporte	Especialidad	2	2	4	3	Ingeniería de Puertos y Canales II
48		640	Planificación y Gestión de Puertos y Canales	Especialidad	2	2	4	3	Organización de Empresas
49		423	Materia Optativa	---	2	2	4	3	N/T
SUBTOTAL					8	8	16	12	
TOTAL					109	92	200	156	

**CUARTO AÑO
VII SEMESTRE**

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
50		466	Análisis Numérico de Estructuras I	Especialidad	3	2	5	4	Cálculo de Estructuras
51		641	Obras Geotécnicas	Especialidad	2	2	4	3	Geotecnia
52		695	Formulación y Evaluación de Proyectos	Especialidad	2	2	4	3	N/T
53		642	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Especialidad	2	2	4	3	N/T
54		643	Patología de la Obra Civil	Especialidad	2	2	4	3	Materiales de Construcción II
55		644	Sistema de Información Geográfica y Teledetección	Especialidad	2	2	4	3	Topografía y Geodesia
SUBTOTAL					13	12	25	19	
TOTAL					12	104	225	17	4

VIII SEMESTRE

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
56		696	Ingeniería del Canal de Panamá	Especialidad	3	2	5	4	Ingeniería de Puertos y Canales II
57		645	Evaluación de Impacto Ambiental	Especialidad	2	2	4	3	Planificación y Gestión de Puertos y Canales
58		646	Análisis Numérico de Estructuras II	Especialidad	3	2	5	4	Análisis Numérico de Estructuras I
59		647	Desarrollo de Proyectos	Especialidad	2	2	4	3	N/T
60		423	Materia Optativa	---	2	2	4	3	N/T
61		423	Materia Optativa	---	2	2	4	3	N/T
SUBTOTAL					14	12	26	20	
TOTAL					13	116	251	19	4

QUINTO AÑO

TOTAL DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE PUERTOS Y CANALES	HORAS	HORAS	TOTAL DE	TOTAL DE CRÉDITOS
	TEÓRICAS	PRÁCTICAS	HORAS	
	142	128	269	206

IX SEMESTRE

Nº	ABREV	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
62		195	Trabajo de Graduación (Tesis, Práctica Profesional o Cursos de Postgrado)	Especialidad	6	12	18	12	Ocho semestres aprobados
SUBTOTAL					6	12	18	12	
TOTAL					142	128	269	206	

Nº	ABREV	CÓDIGO	MATERIAS OPTATIVAS	CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS			CR	PRERREQUISITOS
					T	P	TOTAL DE HORAS		
		423	Metodología de la Investigación	---	2	2	4	3	N/T
		423	Tráfico y Operaciones Portuarias	---	2	2	4	3	N/T
		423	Gestión Integral de Puertos	---	2	2	4	3	N/T
		423	Legislación y Políticas de Aguas	---	2	2	4	3	N/T
		423	Legislación Laboral	---	2	2	4	3	N/T
		423	Riesgos Naturales	---	2	2	4	3	N/T
		423	Diseño de Equipo Portuario	---	2	2	4	3	N/T
		423	Desarrollo de Emprendedores	---	2	2	4	3	N/T
		423	Educación Ambiental	---	2	2	4	3	N/T
		423	Geología Marina	---	2	2	4	3	N/T
		423	Oceanografía Aplicada	---	2	2	4	3	N/T
		423	Contaminación Marina	---	2	2	4	3	N/T

		423	Gestión Ambiental Marítima	---	2	2	4	3	N/T
		423	Impacto Ambiental en Sistemas Marinos y Costeros	---	2	2	4	3	N/T
		423	Legislación Marítima y Ambiental	---	2	2	4	3	N/T
		423	Materias Optativas de Otras Carreras	---	2	2	4	3	N/T