

CUATRIMESTRE

9	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	INI-325	Automatización Industrial I	3	32	32	64	ING-222
	IEL-334	Diseño de Instalaciones Eléctricas	4	32	64	96	IEL-335
	ING-441	Ingeniería Económica	3	48	0	48	ING-221/ING-321
	IEL-331	Máquinas Eléctricas I y Laboratorio	4	48	32	80	IEL-431
	IEL-432	Análisis de Sistemas de Potencia I y Laboratorio	4	48	32	80	IEL-335
			<b>18</b>	<b>208</b>	<b>160</b>	<b>368</b>	

CUATRIMESTRE

10	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	INI-328	Automatización Industrial II	3	32	32	64	INI-325
	HUM-421	Inglés Técnico I	3	48	0	48	**
	ING-422	Formulación y Evaluación de Proyectos	3	48	0	48	ING-441
	IEL-435	Análisis de Sistema de Potencia II y Laboratorio	4	48	32	80	IEL-432
	IEL-332	Máquinas Eléctricas II y Laboratorio	4	48	32	80	IEL-331
		Electiva I	3	48	0	48	
			<b>20</b>	<b>272</b>	<b>96</b>	<b>368</b>	

CUATRIMESTRE

11	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	HUM-422	Inglés Técnico II	3	48	0	48	HUM-421
	IEL-433	Centrales Eléctricas y Laboratorio	4	48	32	80	IEL-432, IEL-332
	IEL-434	Instrumentación Industrial	4	32	64	96	IEL-431
		Electiva II	3	48	0	48	
			<b>14</b>	<b>176</b>	<b>96</b>	<b>272</b>	

CUATRIMESTRE

12	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	IEL-436	Subestaciones Eléctricas y Laboratorio	4	48	32	80	IEL-433
	ING-442	Ética	3	48	0	48	HUM-119
	IEL-438	Trabajo de Grado	6	48	96	144	***
			<b>13</b>	<b>144</b>	<b>128</b>	<b>272</b>	

**Total:** CR 220 HT 2912 HP 1216 TH 4128

ELECTIVAS

CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
IEL-541	Energías Renovables	3	48	0	48	INI-324
IEL-542	Protección de Sistemas Eléctricos	3	48	0	48	IEL-432
IEL-543	Estabilidad de Sistemas de Potencia	3	4	0	48	IEL-233
IEL-544	Tópicos Especiales en Ingeniería Eléctrica	3	48	0	48	Noveno Cuatrimestre
IEL-545	Regulación del Mercado Eléctrico	3	48	0	48	ING-441

## Perfil del Egresado

El Ingeniero Eléctrico Egresado del Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola poseerá un perfil con las siguientes competencias:

- a. Diseñar sistema de producción, transmisión y distribución de energía eléctrica.
- b. Establecer normas y procedimientos de control que garanticen el eficaz funcionamiento y la seguridad de sistemas de producción y distribución, motores y equipos eléctricos.
- c. Diseñar, crear, optimizar y mantener programas de mantenimiento eléctrico.
- d. Participar y supervisar la construcción de centrales generadoras, subestaciones y líneas de energía eléctrica.
- e. Desempeñar las funciones asumidas en el campo de la Ingeniería Eléctrica aplicando los principios éticos correspondientes.
- f. Desempeñar funciones gerenciales en el campo de la Ingeniería Eléctrica.
- g. Instalar y dar mantenimiento a equipos eléctricos.
- h. Aplicar los avances científicos y tecnológicos para un buen desarrollo sustentable en el campo laboral.
- i. Poseer mentalidad emprendedora y de liderazgo que le permita vincular la práctica tecnológica en el mercado laboral y de los negocios.
- j. Aplicar los conocimientos de la física, matemática y gerencia, a los fines de comprender y desarrollar las ciencias de la Ingeniería Eléctrica.
- k. Dominar la comunicación oral y escrita en el idioma inglés, en el área de su desempeño profesional.

### Objetivos:

- a. Formar profesionales altamente calificados en las áreas de Ingeniería y Tecnología, en correspondencia con las exigencias del nuevo contexto local, regional, nacional y mundial.
- b. Desarrollar la investigación, producción y divulgación del conocimiento en los programas académicos, con el rigor científico requerido.

### Fundamentos Filosóficos:

#### ■ Misión

Contribuir con el bienestar social generando respuestas viables y eficaces a problemas locales y nacionales mediante una oferta educativa a todos los niveles, fundamentadas en la pedagogía ignaciana y orientadas a la formación de técnicos y profesionales competentes e íntegros, comprometidos con el diálogo intercultural y el servicio a los demás.

#### ■ Visión

Ser una comunidad educativa ágil, creativa e innovadora para la gestión de conocimientos y prácticas apropiadas a la realidad dominicana, fundamentada en la espiritualidad y la pedagogía ignacianas, con liderazgo nacional en la educación técnica y profesional de calidad, reconocida por su incidencia y la de sus egresados en la lucha contra la pobreza, la promoción de la justicia y el bienestar social.

#### ■ Valores

- Desarrollo integral de la persona
- Excelencia
- Innovación
- Justicia social
- Solidaridad



Instituto Especializado  
De Estudios Superiores  
**LOYOLA**

C/P. Ángel Arias 1, San Cristóbal,  
Rep. Dominicana.  
Tel.: 809-528-4010

*Fidelidad y Excelencia.*



Instituto Especializado  
De Estudios Superiores  
**LOYOLA**

# Pensum Ingeniería Eléctrica

**Título a Otorgar: Ingeniero Eléctrico**

Aprobado por: El Consejo Académico Resolución No. 01-04-09 del 1 de abril del 2009.  
Consejo Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (CONESCYT)  
Resolución No.29-2010 del 11 de agosto del 2010.

## Requisitos de ingreso:

- Acta de nacimiento certificada.
- Récord de notas del Bachillerato.
- Título de bachiller.
- Certificado médico.
- Fotocopia de la Cédula de Identidad y Electoral.
- Certificado buena conducta.
- Tres (3) fotos tamaño (2 X2).
- Formulario de admisión debidamente llenado.
- Resultados de los tests de vocación y conocimiento que aplica el Departamento de Psicología y Orientación.
- Haber participado en la Prueba de Orientación y Medición Académica (POMA) aplicada por el MESCYT.

\* Los estudiantes extranjeros o dominicanos que hayan realizado sus estudios en otro país, deberán apostillar sus documentos.

## Pre-Requisitos de graduación:

- Haber aprobado ocho niveles de inglés en instituciones reconocidas por el IEESL o aprobar examen de nivel.
- Haber realizado dos visitas técnicas a empresas del sector.
- Participar en dos actividades co-curriculares.
- Realizar al menos 200 horas de pasantías después de haber cursado todas las asignaturas hasta el 8vo cuatrimestre o seis visitas técnicas.
- Haber aprobado el Trabajo de Grado.
- Participar en dos seminarios relacionados con su carrera y en un tercero sobre Emprendedurismo.

En las materias básicas las prácticas en el aula están concentradas dentro de las horas teóricas.

\* Cursar ambas asignaturas simultáneamente.

**Inglés Técnico I:** \*\* Haber cursado cinco niveles de inglés, como co-curriculares o examen de nivel.

**Trabajo de Grado:** \*\*\* Haber aprobado todas las asignaturas hasta el 11vo cuatrimestre.

**Tópicos Especiales en Ingeniería Eléctrica:**

\*\*\*\*Haber cursado todas las asignaturas hasta el 9no cuatrimestre.

### CUATRIMESTRE

1	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	HUM-111	Orientación Académica e Institucional	1	16	0	16	
	HUM-112	Actividad Artística	1	0	32	32	
	HUM-113	Lengua Española I	4	64	0	64	
	MAT-111	Matemáticas Generales	4	64	0	64	
	ING-121	Dibujo Técnico I	3	32	32	64	
	QUM-111	Química General y Laboratorio	4	48	32	80	
	HUM-114	Realidad Social Dominicana y Latinoamericana	3	48	0	48	
			20	272	96	368	

### CUATRIMESTRE

2	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	HUM-115	Actividades Deportivas	1	0	32	32	
	HUM-116	Humanidades I	2	32	0	32	HUM-111
	HUM-117	Lengua Española II	4	64	0	64	HUM-113
	MAT-112	Cálculo I	5	80	0	80	MAT-111
	HUM-118	Ecología	2	32	0	32	
	FIS-111	Física I y Laboratorio	4	48	32	80	MAT-111
	ING-122	Dibujo Técnico II	3	32	32	64	ING-121
			21	288	96	384	

### CUATRIMESTRE

3	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	HUM-119	Humanidades II	3	48	0	48	HUM-116
	HUM-110	Metodología de la Investigación	3	48	0	48	
	FIS-112	Física II y Laboratorio	4	48	32	80	FIS-111
	MAT-114	Cálculo II	5	80	0	80	MAT-112
	ING-123	Introducción a la Ingeniería	2	32	0	32	
	QUM-121	Química Inorgánica y Laboratorio	3	32	32	64	QUM-111
			20	288	64	352	

### CUATRIMESTRE

4	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	MAT-215	Cálculo III	4	64	0	64	MAT-114
	FIS-213	Física III y Laboratorio	4	48	32	80	FIS-112
	HUM-211	Redacción de Informes Técnicos	2	32	0	32	HUM-117
	MAT-213	Estadística I	3	48	0	48	MAT-111
	IEL-211	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	2	32	0	32	ING-123
	INI-226	Mecánica Racional I	4	64	0	64	FIS-112
			19	288	32	320	

### CUATRIMESTRE

5	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	MAT-216	Álgebra Lineal y Cálculo Vectorial	4	64	0	64	MAT-215
	INI-229	Mecánica Racional II	4	48	32	80	INI-226
	MAT-217	Estadística II	3	48	0	48	MAT-213
	INI-228	Mecánica de Fluidos	4	48	32	80	FIS-112
	IRT-121	Instrumentos y Mediciones	2	16	32	48	FIS-111
	INI-227	Seguridad e Higiene Industrial	3	48	0	48	
			20	272	96	68	

### CUATRIMESTRE

6	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	MAT-218	Ecuaciones Diferenciales	4	64	0	64	MAT-216*
	ING-321	Introducción a la Economía	3	48	0	48	
	ING-223	Programación	3	32	32	64	MAT-216
	ING-222	Análisis de Circuitos I y Laboratorio	4	48	32	80	FIS-213*
	ING-221	Administración	3	48	0	48	
			17	240	64	304	

### CUATRIMESTRE

7	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	IRT-226	Electrónica I y Laboratorio	4	48	32	80	ING-222
	MAT-319	Métodos Matemáticos para Ingenieros	4	64	0	64	MAT-218
	INI-346	Administración del Talento Humano	3	48	0	48	ING-221
	IEL-233	Análisis de Circuitos II y Laboratorio	4	48	32	80	ING-222/MAT-218
	IRT-223	Campos Electromagnéticos	3	48	0	48	FIS-213/MAT-218
			18	256	64	320	

### CUATRIMESTRE

8	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	PRE-REQUISITO
	IEL-431	Electrónica Industrial	4	32	64	96	IRT-226
	INI-324	Termodinámica	4	48	32	80	FIS-112, MAT-218
	IEL-336	Comunicaciones Eléctricas y Laboratorio	4	48	32	80	IRT-223
	INI-326	Ciencias de los Materiales	4	48	32	80	QUM-121
	IEL-335	Líneas de Transmisión y Distribución	4	32	64	96	IRT-223
			20	208	224	432	