

Unidad	Nivel	Nombre Asignatura	Horas Docencia	Horas Práctica	Horas Aprendizaje Autónomo	Horas por Período Académico	Campo de Formación
<b>Básica</b>	1	Álgebra Lineal	64	64	32	160	Fundamentos teóricos
		Cálculo de una Variable	96	64	80	240	Fundamentos teóricos
		Lógica	32	32	16	80	Epistemología y metodología de la investigación
		Química	64	64	32	160	Fundamentos teóricos
		Antropología Filosófico-Teológica	32	32	16	80	Integración de saberes, contextos y cultura
		Comunicación Oral y Escrita	32	32	16	80	Comunicación y lenguajes
						<b>800</b>	
	2	Circuitos Eléctricos	80	80	40	200	Fundamentos teóricos
		Algoritmos y Pseudocódigos	48	48	24	120	Praxis profesional
		Cálculo de varias Variables	64	64	32	160	Fundamentos teóricos
		Mecánica Newtoniana	64	64	32	160	Fundamentos teóricos
		Ética	32	32	16	80	Integración de saberes, contextos y cultura
		Teoría Crítica	32	32	16	80	Integración de saberes, contextos y cultura
						<b>800</b>	
	3	Electrónica	48	48	24	120	Praxis profesional
		Ecuaciones Diferenciales	64	64	32	160	Fundamentos teóricos
		Introducción al Electromagnetismo	48	48	24	120	Fundamentos teóricos
		Programación Aplicada	64	64	32	160	Praxis profesional
		Instalaciones Eléctricas en Bajo Voltaje	64	64	32	160	Praxis profesional
		Vida y Trascendencia	32	32	16	80	Integración de saberes, contextos y cultura
					<b>800</b>		
4	Electrónica de Potencia	48	48	24	120	Praxis profesional	
	Probabilidad y Estadística	64	64	32	160	Fundamentos teóricos	
	Matemática Aplicada en Ingeniería	64	64	32	160	Fundamentos teóricos	
	Teoría Electromagnética	64	64	32	160	Fundamentos teóricos	
	Ciencia Tecnología y Sociedad	32	32	16	80	Integración de saberes, contextos y cultura	
	Instalaciones de Máquinas Motrices y Sistemas Oleoneumáticos	48	48	24	120	Praxis profesional	
					<b>800</b>		
<b>Profesional</b>	5	Análisis de Señales y Sistemas	64	64	32	160	Fundamentos teóricos
		Automatización en Sistemas Eléctricos Industriales	64	64	32	160	Praxis profesional
		Métodos Numéricos	48	48	24	120	Fundamentos teóricos
		Termodinámica	48	48	24	120	Fundamentos teóricos
		Riesgos y Seguridad Eléctrica	32	32	16	80	Praxis profesional
		Transformadores y Máquinas de Corriente Continua	64	64	32	160	Praxis profesional
						<b>800</b>	
	6	Comunicaciones para Sistemas Eléctricos	48	48	24	120	Praxis profesional
		Teoría de Control Automático	48	48	24	120	Fundamentos teóricos
		Procesos Estocásticos	48	48	24	120	Epistemología y metodología de la investigación
		Diseño de Instalaciones Eléctricas Interiores	64	64	32	160	Praxis profesional
		Eficiencia Energética	48	48	24	120	Epistemología y metodología de la investigación
		Máquinas de Corriente Alterna	64	64	32	160	Praxis profesional
						<b>800</b>	
	7	Análisis en Sistemas de Control	48	48	24	120	Epistemología y metodología de la investigación
		Dinámica de Máquinas Eléctricas	48	48	24	120	Fundamentos teóricos
		Diseño de Redes de Distribución Eléctrica	64	64	32	160	Praxis profesional
		Alta Tensión	48	48	24	120	Praxis profesional
		Fundamentos del Análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia	64	64	32	160	Epistemología y metodología de la investigación
		Centrales de Generación Eléctrica	48	48	24	120	Epistemología y metodología de la investigación
					<b>800</b>		
8	Integración de Energías Renovables al Sistema Eléctrico	48	48	24	120	Praxis profesional	
	ITINERARIO	64	64	32	160	Praxis profesional	
	Escritura Académica	32	32	16	80	Comunicación y lenguajes	
	Optimización y Planificación de Sistemas Eléctricos	48	48	24	120	Fundamentos teóricos	
	Análisis de Fallas en Sistemas Eléctricos de Potencia	64	64	32	160	Fundamentos teóricos	
	Subestaciones y Mantenimiento Eléctrico	64	64	32	160	Praxis profesional	
					<b>800</b>		
<b>Titulación</b>	9	ITINERARIO	64	64	32	160	Praxis profesional
		Confiabilidad de Sistemas Eléctricos de Potencia	32	32	16	80	Praxis profesional
		Ingeniería Económica y Regulación del Sistema Eléctrico de Potencia	48	48	24	120	Fundamentos teóricos
		Protecciones Eléctricas	48	48	24	120	Praxis profesional
		Proyectos Eléctricos	32	32	16	80	Epistemología y metodología de la investigación
		Trabajo de Titulación I	96	96	48	240	Epistemología y metodología de la investigación
						<b>800</b>	
	10	ITINERARIO	64	64	32	160	Praxis profesional
		Operación y Control en Sistemas Eléctricos de Potencia	32	32	16	80	Praxis profesional
		Trabajo de Titulación II	64	64	32	160	Epistemología y metodología de la investigación
Prácticas Preprofesionales I		64	64	32	160	Integración de saberes, contextos y cultura	
Prácticas Preprofesionales II	96	112	32	240	Integración de saberes, contextos y cultura		
					<b>800</b>		
<b>Total de horas:</b>						<b>8000</b>	

ITINERARIO 1: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS				
Unidad	Nivel	Nombre Asignatura	Horas por periodo académico	Campo de formación
Profesional	8	Diseño Lúmico	160	Praxis profesional
Titulación	9	Domótica e Inmótica	160	Praxis profesional
Titulación	10	Gestión y Auditoria de la Energía en Edificaciones	160	Praxis profesional
<b>Total de horas itinerario 1:</b>			<b>480</b>	

ITINERARIO 2: APLICACIONES INDUSTRIALES DE LA ENERGÍA				
Unidad	Nivel	Nombre Asignatura	Horas por periodo académico	Campo de formación
Profesional	8	Instalación y Control de Sistemas Eléctricos Motrices	160	Praxis profesional
Titulación	9	Sistemas de Climatización y Cogeneración	160	Praxis profesional
Titulación	10	Gestión y Auditoria de la Energía en la Industria	160	Praxis profesional
<b>Total de horas itinerario 2:</b>			<b>480</b>	

ITINERARIO 3: SMART GRID				
Unidad	Nivel	Nombre Asignatura	Horas por periodo académico	Campo de formación
Profesional	8	Redes Eléctricas Inteligentes	160	Praxis profesional
Titulación	9	Automatización y Monitoreo en Sistemas Eléctricos de Potencia	160	Praxis profesional
Titulación	10	Gestión de Redes Eléctricas Inteligentes	160	Praxis profesional
<b>Total de horas itinerario 3:</b>			<b>480</b>	

**"RELACIÓN DE ASIGNATURAS CON LOS CAMPOS DE FORMACIÓN DE LA  
MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA DE ELECTRICIDAD"**

**CODIFICACIÓN:**

Nombre de la Asignatura P. ej.: Álgebra Lineal	4	Horas de docencia por semana
	4	Horas de prácticas por semana
	2	Horas de aprendizaje autónomo por semana
	160	Horas totales de la asignatura en el ciclo

Unidad	Ciclo	Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguaje	Total de horas			
<b>BÁSICA</b>	1	Álgebra Lineal		Lógica	Antropología Filosófico-Teológica	Comunicación Oral y Escrita	800			
		Cálculo de una Variable								
		2	Química					800		
		2		Algoritmos y Pseudocódigos		Teoría Crítica		800		
						Ética				
			Cálculo de varias Variables							
			Circuitos Eléctricos							
		3	Mecánica Newtoniana			Vida y Trascendencia		800		
			Ecuaciones Diferenciales							
			Electrónica							
			Introducción al Electromagnetismo							
		4		Instalaciones Eléctricas en Bajo Voltaje		Ciencia Tecnología y Sociedad		800		
			Electrónica de Potencia							
			Probabilidad y Estadística							
			Instalaciones de Máquinas Motrices y Sistemas Oleoneumáticos							
			Matemática Aplicada en Ingeniería							
	5	Teoría Electromagnética					800			
		Análisis de Señales y Sistemas								
		Métodos Numéricos						Automatización en Sistemas Eléctricos Industriales		
								Riesgos y Seguridad Eléctrica		
		Transformadores y Máquinas de Corriente Continua								
		Termodinámica								

PROFESIONAL	6	Diseño de Instalaciones Eléctricas Interiores	4 4 2 160	Procesos Estocásticos	3 3 1,5 120	Eficiencia Energética	3 3 1,5 120	800		
		Máquinas de Corriente Alterna	4 4 2 160							
		Procesos Estocásticos	3 3 1,5 120							
		Teoría de Control Automático	3 3 1,5 120							
		Comunicaciones para Sistemas Eléctricos	3 3 1,5 120							
	7	Dinámica de Máquinas Eléctricas	3 3 1,5 120	Análisis en Sistemas de Control	3 3 1,5 120	Fundamentos del Análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia	4 4 2 160		800	
		Análisis en Sistemas de Control	3 3 1,5 120							
		Diseño de Redes de Distribución Eléctrica	4 4 2 160							
		Alta Tensión	3 3 1,5 120							
		Centrales de Generación Eléctrica	3 3 1,5 120							
8	Análisis de Fallas en Sistemas Eléctricos de Potencia	4 4 2 160	Escritura Académica	2 2 1 80	Subestaciones y Mantenimiento Eléctrico	4 4 2 160	800			
	Optimización y Planificación de Sistemas Eléctricos	3 3 1,5 120								
	ITINERARIO: (1) Diseño Lumínico (2) Instalación y Control de Sistemas Eléctricos Motrices (3) Redes Eléctricas Inteligentes	4 4 2 160								
	Integración de Energías Renovables al Sistema Eléctrico	3 3 1,5 120								
9	Protecciones Eléctricas	3 3 1,5 120	Proyectos Eléctricos	2 2 1 80	Confianza de Sistemas Eléctricos de Potencia	2 2 1 80		800		
	Ingeniería Económica y Regulación del Sistema Eléctrico de Potencia	3 3 1,5 120								
	ITINERARIO: (1) Domótica e Inmótica (2) Sistemas de Climatización y Cogeneración (3) Automatización y Monitoreo en Sistemas Eléctricos de Potencia	4 4 2 160								
	Trabajo de Titulación I	240								
10	Operación y Control en Sistemas Eléctricos de Potencia	2 2 1 80	Prácticas Preprofesionales I	160	Prácticas Preprofesionales II	240	800			
	ITINERARIO: (1) Gestión y Auditoría de la Energía en Edificaciones (2) Gestión y Auditoría de la Energía en la Industria (3) Gestión de Redes Eléctricas Inteligentes	4 4 2 160								
	Trabajo de Titulación II	160								
TOTAL HORAS:									8000	

**ITINERARIOS:**

ITINERARIO 1: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS	
Nivel	Nombre de la Asignatura
8	Diseño Lumínico
9	Domótica e Inmótica
10	Gestión y Auditoría de la Energía en Edificaciones
ITINERARIO 2: APLICACIONES INDUSTRIALES DE LA ENERGÍA	
Nivel	Nombre de la Asignatura
8	Instalación y Control de Sistemas Eléctricos Motrices
9	Sistemas de Climatización y Cogeneración
10	Gestión y Auditoría de la Energía en la Industria
ITINERARIO 3: SMART GRID	
Nivel	Nombre de la Asignatura
8	Redes Eléctricas Inteligentes
9	Automatización y Monitoreo en Sistemas Eléctricos de Potencia
10	Gestión de Redes Eléctricas Inteligentes