ISTRED
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID
PERIODO I - 2026 - 2027

Programa de estudio de la asignatura (PEA)

Legislación Aplicada

ABG. ANTHONY QUEZADA GUTIERREZ

ELECTRICIDAD Y POTENCIA
SEGUNDO SEMESTRE

Instituto Superior Tecnológico Rey David

LEGISLACIÓN APLICADA

(PEA)

1. Datos Generales Asignatura

NIVEL	TECNOLOGÍA
Carrera	Electricidad y Potencia
Semestre	Segundo
Asignatura	Electricidad
Periodo académico	I Periodo 2026 – 2027
Código	EP2118
Pre-requisitos	N/A
Co-requisitos	N/A
Campo de formación	Profesional
Cátedra integradora	N/A
Modalidad de estudios	Híbrido
N.° de créditos	3
Horas de docencia	32
APE	16
Horas autónomas	48
Total de horas	96

2. Funciones específicas de la asignatura en la formación del profesional

Conocer las leyes que rigen al sector eléctrico ecuatoriano mediante el conocimiento del marco constitucional y regulatorio del sector eléctrico, la normativa de calidad y seguridad eléctrica, regulación ambiental y energías renovables comprender la normativa de operación y fiscalización en la generación de electricidad.

3. Resultados de aprendizaje (objetivos) de la asignatura

3.1 Objetivo General

Instituto Superior Tecnológico Rey David

Adquirir criterios legales y habilidades cognitivas que permitan al alumno analizar el marco constitucional y regulatorio del sector eléctrico ecuatoriano en el campo de la generación y la transmisión de la electricidad mediante la compresión de las leyes que lo rigen.

4. Resultados de aprendizaje – El estudiante debe ser capaz de

N°	Resultado de aprendizaje	Aporte	Perfil de egreso
R1	Aplicar las normativas técnicas nacionales e internacionales para garantizar instalaciones eléctricas seguras y de calidad.	Alto	El egresado será un profesional que contará con competencias sólidas que le permitirán analizar, interpretar y resolver problemas complejos en su ámbito profesional. Además, su formación en legislación aplicada le proporcionará herramientas necesarias para la innovación y la mejora continua en procesos legales y normativas técnicas, haciéndolo un profesional eficiente y versátil en un entorno laboral en constante evolución.
R2	Analizar las normas que promuevan la sostenibilidad y la incorporación de tecnologías limpias en el sistema.	Alto	
R3	Los estudiantes serán capaces de entender la normativa que promueve la sostenibilidad y la incorporación de tecnologías limpias en el sistema.	Medio	
R4	Los estudiantes tendrán una comprensión básica del sustento legal y la estructura institucional del sector eléctrico ecuatoriano.	Bajo	

5. Evidencias del logro de los objetivos (Sistema de Evaluación)

Instituto Superior Tecnológico Rey David

Resultados o logros de aprendizaje deseados	Tipo de evaluación según momento de realización	Determinación de evidencias aceptables de logros de los objetivos	Puntaje en base a 10 puntos
R1 / U-1	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas	**1.5 %**
		Evidencia de aprender a conocer(conocimiento): 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase)	
		Evidencia de aprender a hacer: 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	
R1 / U-2	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas	**1.5 %**
		Evidencia de aprender a conocer(conocimiento): 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase)	
		Evidencia de aprender a hacer: 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	
R1 / U-3	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas	**1.5 %**
		Evidencia de aprender a conocer(conocimiento): 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase)	

Instituto Superior Tecnológico Rey David

		Evidencia de aprender a hacer: 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	
R1 / U-4	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase) **Evidencia de aprender a hacer:** 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	**1.5 %**
Objetivo de la asignatura	Evaluación sumativa, final o de acreditación	**Evidencia de producto:** 1. Los estudiantes tendrán el conocimiento del marco constitucional y las regulaciones comerciales que afectan la provisión del servicio eléctrico ecuatoriano.	**4.0 %**

6. Contenidos de enseñanza

Plan temático modalidad online: 16 semanas

Instituto Superior Tecnológico Rey David

Unidad	Contenidos	ACD	APE	AA
Unidad 1 Marco Constitucional del Sector Eléctrico	**Tema 1: Marco Constitucional y Regulatorio del Sector Eléctrico Ecuatoriano** ○ Definición del sector eléctrico como área estratégica ○ Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE) ○ Rectoría y Regulación de la (LOSPEE) ○ Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR) **Tema 2: Normativa de Calidad y Seguridad Eléctrica** ○ Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) ○ El Código Eléctrico Ecuatoriano (NEC) ○ Seguridad eléctrica: (puestas a tierra, protecciones) ○ Regulaciones de Calidad del Servicio	8	**4**	**12**
Unidad 2 Régimen Económico, Tarifas y Contratación	**Tema 1: Régimen Económico del sector eléctrico** ○ Ministerio de Energía y Minas ○ Regulación de Tarifas (generación, transmisión, distribución) ○ Regulación de Tarifas (Residencial, Grupos por nivel de Tensión) **Tema 2: Régimen de**	**8**	**4**	**12**

Unidad 3 Regulación Ambiental y Energías Renovables	**Comercialización del sector eléctrico** o Regulación de Comercialización o Tipos de contratos de suministros o Incentivos a la inversión privada en el sector eléctrico **Tema 1: Regulación Ambiental en el sector eléctrico** o Ministerio de Ambiente o Regulación Ambiental Aplicada o Estudios de impacto y gestión de desechos eléctricos (RAEE) **Tema 2: Regulación Energías Renovables en el sector eléctrico** o Eficiencia energética o Ley Orgánica de Eficiencia Energética (LOEE) o Normativa de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) o Regulación para la Generación Distribuida y el autoconsumo	**8**	**4**	**12**
Unidad 4 Normativa de Operación y Fiscalización	**Tema 1: Normativa de Operación del SNI** o Operación del Sistema Nacional Interconectado (SNI) Transelectric CELEC EP o Operador Nacional de Electricidad (CENACE) o Normativa de Operación del SNI o Códigos de Red del SNI **Tema 2: Normativa de Fiscalización del sector eléctrico**	**8**	**4**	**12**

Instituto Superior Tecnológico Rey David

	○ Empresas de Distribución del sector eléctrico ○ Fiscalización y Sanciones ○ Procedimientos de la ARCERNNR para la verificación del cumplimiento de normas y el régimen sancionatorio por incumplimiento ○ Normativa de Alta, Media y Baja Tensión			
Total		**32**	**16**	**48**
		96		

7. Ejes transversales y habilidades blandas

Ejes transversales	Habilidades Blandas
Resolución de Conflictos. - Este eje transversal enfatiza la importancia de desarrollar un enfoque sistemático para la resolución de conflictos en contratos eléctricos y técnicos. Los estudiantes aprenderán a aplicar diferentes estrategias contractuales para abordar retos, promoviendo así un pensamiento crítico y creativo que es esencial en el campo profesional. Este enfoque también fomenta una actitud de perseverancia y adaptabilidad ante situaciones desafiantes.	**Comunicación Efectiva.** - Esta habilidad se centra en la capacidad de los estudiantes para explicar normas complejas como la ARCONEL y la normativa de la operación del Sistema Nacional Interconectado CENACE de manera clara y concisa, tanto de forma oral como escrita. La comunicación efectiva incluye la creación de informes, la presentación de resultados y la colaboración en grupo. Fomentar esta habilidad es esencial para el trabajo en equipo y para la interacción con diversos públicos en el ámbito profesional, así como para la correcta interpretación y exposición de análisis de leyes del sector eléctrico.

8. Metodología de Enseñanza

La asignatura se desarrollará de manera teórico-práctico modalidad que permitirá la comprensión y consolidación de los conceptos que se irán desarrollando en las unidades, se realizará un seguimiento personalizado en las diferentes actividades planificadas, haciendo uso de las diferentes aplicaciones de gamificación que permitirá un aprendizaje interactivo para que se fomente la participación de todos los alumnos en clase y la colaboración entre ellos.

Instituto Superior Tecnológico Rey David

La modalidad híbrida combina lo mejor de la educación presencial y la online, ofreciendo a los estudiantes la flexibilidad de participar en clases tanto en el aula como a través de plataformas digitales. En este formato, los alumnos asisten a sesiones presenciales programadas, mientras que complementan su aprendizaje con actividades y materiales disponibles en línea. Esta combinación permite a los estudiantes disfrutar de la interacción cara a cara con sus compañeros y profesores, al mismo tiempo que acceden a recursos digitales que facilitan el aprendizaje autónomo y la colaboración a distancia.

9. Proceso de Evaluación

Durante el período académico semestral, se llevarán a cabo dos evaluaciones parciales. Cada evaluación tendrá como objetivo medir el progreso y la comprensión de los estudiantes respecto a los contenidos abordados en el curso. La calificación de cada evaluación parcial se calculará mediante la suma de las notas ponderadas de las siguientes componentes:

- La gestión Formativa y Gestión Práctica corresponden a 6 puntos o 60% (Aprender a ser, Aprender a Conocer y Aprender a Hacer).
- La Acreditación y Validación a través del examen parcial: tiene una ponderación de 4 puntos o el 40 %.

El componente de cada unidad refleja la evaluación de tres procesos de aprendizaje planificados en los planes de estudio de aprendizaje (PEA), incluyendo el desarrollo y presentación de proyectos formativos de investigación al finalizar el ciclo académico. Cada uno de los procesos formativos (Aprender a Ser, Aprender a Conocer y Aprender a Hacer) se calificará sobre diez (10) puntos. Las actividades de aprendizaje pueden incluir talleres, estudio y elaboración de casos, lecciones escritas u orales, aprendizaje basado en problemas, proyectos en el aula, foros y otras modalidades formativas. La nota del tercer componente se obtendrá a partir de actividades de aprendizaje similares a las mencionadas anteriormente, excluyendo las lecciones escritas u orales.

El examen es una prueba escrita diseñada para evaluar el dominio de la materia. Esta prueba se califica sobre diez (10) puntos y tendrá una duración mínima de una hora (60 minutos). Los temas incluidos en los exámenes de cada parcial corresponderán a las unidades del PEA que se hayan abordado en el respectivo período.

Escala	Equivalencia
9,50 - 10	Excelente
8,50 - 9,49	Muy Bueno
7,50 - 8,49	Bueno
7,00	Aprobado
5,00 - 6,99	Reprobado con derecho a examen de

Instituto Superior Tecnológico Rey David

	recuperación
0 – 4,99	Reprobado sin derecho a examen de recuperación

10. Bibliografía

Bibliografía Básica

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE). Registro Oficial N° 418 de 16 de enero de 2015 y sus posteriores reformas.

Reglamento General a la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica.

Código de Práctica Ecuatoriano CPE INEN 019: Código Eléctrico Ecuatoriano (NEC). Instituto Ecuatoriano de Normalización.

Asamblea Nacional del Ecuador. (Última reforma). Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. Registro Oficial.

INEN. (Documento vigente). Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE). Consultar los RTE específicos para productos eléctricos (ej. cables, interruptores, tableros).

Bibliografía Complementaria

Ministerio de Energía y Minas. Política Energética Nacional (PEN).

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (Vigente). Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) - Capítulo NEC-SB-IE: Servicios Básicos - Instalaciones Eléctricas.

NFPA. (Última edición adoptada/referenciada por Ecuador). NFPA 70 National Electrical Code (NEC). National Fire Protection Association

11. Datos del docente

Nombres y Apellidos: Anthony Eduardo Quezada Gutiérrez
Correo Institucional: quezada.anthony@itred.edu.ec
Título de Tercer Nivel: Abogado
Título de Cuarto Nivel: Magister en Derecho Constitucional

Instituto Superior Tecnológico Rey David

12. Firmas de Responsabilidad

Aprobado:

Ing. Minoni Chiriboga Peña, Mgtr.
Vicerrectorado Académico

Elaborado por:

Abg. Anthony Quezada Gutiérrez

Docente ISTRED

Revisado por:

Ing. Andrés Caicedo Analuisa
Coordinación de Carrera
Electricidad y Potencia

Asignatura: Legislación Aplicada
Fecha de Aprobación: 17 de abril del 2026
Periodo: 2026 C-I
Carrera: Tecnología Superior en Electricidad y Potencia