

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Legislación en Materia Eléctrica
<b>Clave de la asignatura:</b>	PLR-1706
<b>SATCA<sup>1</sup></b>	2-1-3
<b>Carrera</b>	Profesional Asociado en Energía Eléctrica

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura.

El contenido de la asignatura aporta al perfil del Profesional Asociado en Energía Eléctrica, el conocimiento de las leyes, reglamentos y disposiciones que regulan la planeación y control del Sistema Eléctrico Nacional, así como las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la industria eléctrica.

El contenido de la asignatura se enfoca a que el estudiante anteponga la ética y epistemología de valores y buenas prácticas a las prácticas ilícitas y no éticas, por lo que específicamente se abordarán las leyes, reglamentos y normas vigentes que rigen en materia energética para beneficio y desarrollo de la nación.

### Intención didáctica

La estructura planteada para esta asignatura consta de 5 temas principales:

En el primer tema, se desarrolla un análisis a la legislación de la energía eléctrica.

El segundo tema está dedicado a conocer y aplicar los reglamentos de la ley de servicio público de energía eléctrica.

El tercer tema está dedicado a conocer los principios fundamentales para la realización de obras por terceros para la prestación del servicio público de energía eléctrica.

En el cuarto tema se aborda temas de la normalización específica de energía eléctrica de México.

El quinto tema está enfocado al estudio específico de la norma oficial mexicana de instalaciones eléctricas y de eficiencia energética.

Se sugiere que el docente aborde la asignatura de manera clara, promoviendo la participación constante de los estudiantes.

Las competencias genéricas que se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de esta asignación son: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de aprender y

actualizarse permanentemente., capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, habilidad para trabajar en forma autónoma, compromiso con la calidad.

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Aguascalientes en mayo de 2017.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Culiacán, Durango, La Laguna y Morelia.	Reunión de Diseño e Innovación Curricular para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales de los Programas Educativos de Profesional Asociado en Energías Renovables y Profesional Asociado en Energía Eléctrica.
Instituto Tecnológico de La Laguna en junio de 2017.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Culiacán, Durango, La Laguna y Morelia.	Reunión de Diseño e Innovación Curricular para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales de los Programas Educativos de Profesional Asociado en Energías Renovables y Profesional Asociado en Energía Eléctrica.
Instituto Tecnológico de La Laguna en septiembre de 2017.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Durango y La Laguna.	Reunión de Consolidación Curricular para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales de los Programas Educativos de Profesional Asociado en Energías Renovables y Profesional Asociado en Energía Eléctrica.

### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce y aplica normas y reglamentos de la legislación nacional en materia eléctrica, para regir su actividad profesional.</li> </ul>

## 5. Competencias Previas

- Aplica pensamiento crítico y creativo al analizar situaciones en los problemas de contexto, estableciendo relaciones con los demás en un ambiente de coparticipación.
- Logra establecer una comunicación elocuente y retórica alcanzando una expresión natural y más profunda.
- Conoce el actuar ético y profesional y las buenas relaciones interpersonales y de colaboración, tiene un uso correcto y dominio del lenguaje verbal y escrito.

## 6. Temario

No	Temas	Subtemas
1	Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica	1.1 Prestación del servicio público. 1.1.1 Organismo encargado de la prestación del servicio público de energía eléctrica. 1.2 Suministro y venta de energía eléctrica. 1.2.1 Disposiciones complementarias sobre suministro y venta de energía eléctrica. 1.2.2 Régimen tarifario para la venta de energía eléctrica en la República Mexicana.
2	Reglamento de la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica	2.1 Obligaciones y facultades del suministrador. 2.2 Obras eléctricas para el Servicio Público. 2.3 Obras para alumbrado público y urbanización de fraccionamientos. 2.4 Suministro y venta de energía eléctrica. 2.5 Instalaciones destinadas al uso de energía eléctrica
3	Obras para la prestación del Servicio Público de Energía Eléctrica construidas por terceros	3.1 Marco Legal. 3.2 Especificaciones del Organismo encargado de la prestación del Servicio Público de Energía Eléctrica. 3.3 Alumbrado público y reglamentos municipales. 3.4 Reglamento a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones. 3.5 Procedimiento para la construcción de obras por terceros.

4	Normalización en México	4.1 Ley Federal de Metrología y Normalización. 4.2 Normas Oficiales Mexicanas. 4.3 Acreditación y certificación. 4.3.1 Laboratorios de Pruebas. 4.3.2 Unidades de Verificación.
5	Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas y la Norma Oficial Mexicana de Eficiencia Energética	5.1 Esquema general de la NOM-001-SEDE vigente. 5.1.1 Principios fundamentales. 5.1.2 Especificaciones. 5.2 Procedimiento de evaluación de la conformidad. 5.3 Norma Oficial Mexicana de eficiencia energética vigente.

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

<b>Tema 1. Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica</b>	
Competencias	Actividades de Aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce la ley del servicio público de energía eléctrica.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>Capacidad de discusión y réplica.</li> <li>Habilidades de investigación.</li> <li>Habilidades de gestión de información (buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes).</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>Habilidades interpersonales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentar y revisar los organismos encargados del servicio público de energía eléctrica.</li> <li>Reflexionar y discutir las condiciones de suministro y venta de energía eléctrica.</li> </ul>
<b>Tema 2. Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica</b>	
Competencias	Actividades de Aprendizaje
<p><b>Específica (s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce las obligaciones y facultades del prestador del servicio público.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observa y analiza fenómenos y problemáticas propias del campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discutir las obligaciones y facultados del suministrador público de energía eléctrica.</li> <li>Verificar la aplicación efectiva de las normas vigentes en instalaciones eléctricas.</li> </ul>

<p>ocupacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Capacidad de discusión y réplica.</li> <li>• Capacidad de interactuar.</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidades interpersonales.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> </ul>	
<b>Tema 3. Obras para la prestación del Servicio Público de Energía Eléctrica construidas por terceros</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p>Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los reglamentos y normas vigentes del procedimiento para la construcción de obras.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Observa y analiza fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Habilidades interpersonales.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponer procedimientos para construcción de obras por terceros.</li> <li>• Realizar visitas de campo para observar la aplicación real de las normas estudiadas.</li> <li>• Elaborar prácticas de campo y describir las experiencias adquiridas.</li> </ul>
<b>Tema 4. Normalización en México</b>	
<b>Competencias.</b>	<b>Actividades de Aprendizaje:</b>
<p>Específica (s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la aplicación de las normas oficiales mexicanas.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y elabora un mapa conceptual de la ley federal de metrología y normalización.</li> <li>• Organizar debates sobre la aplicación de las normas mexicanas vigentes.</li> <li>• Realizar visitas de campo a laboratorios</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa y analiza fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Habilidades interpersonales.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversa.</li> </ul>	<p>de pruebas acreditados y certificados.</p>
<p><b>Tema 5. Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas y la Norma Oficial Mexicana de Eficiencia Energética.</b></p>	
<p>Competencias.</p>	<p>Actividades de Aprendizaje</p>
<p>Específica (s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la aplicación de la norma oficial mexicana de instalaciones eléctricas.</li> <li>• Conoce la aplicación de la norma oficial mexicana de eficiencia energética.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa y analiza fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>• Habilidades interpersonales.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y elaborar un mapa conceptual de la norma oficial mexicana de instalaciones eléctricas.</li> <li>• Analizar y elaborar un mapa conceptual de la norma oficial mexicana de eficiencia energética.</li> <li>• Organizar debates sobre la aplicación de las normas mexicanas vigentes.</li> <li>• Realizar visitas de campo a laboratorios de pruebas acreditados y certificados.</li> </ul>

## 8. Prácticas

1. Realizar visitas a instalaciones de CFE para constatar el cumplimiento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Elaborar reporte escrito.
2. Realizar entrevistas técnicas al Departamento de Planeación de Distribución para corroborar el cumplimiento del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su aplicación, presentar un reporte de la actividad.
3. Realizar visita a unidades de verificación o laboratorios de pruebas para conocer los manuales y el procedimiento para efectuar la verificación a una instalación eléctrica.
4. Realizar visitas a obras eléctricas en ejecución para verificar el cumplimiento de las normas, presentar reporte.

## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

## 10. Evaluación por competencias

- La evaluación debe ser un proceso continuo, dinámico y flexible enfocado a la generación de conocimientos sobre el aprendizaje, la práctica docente y el programa en sí mismo.
- Debe realizarse una evaluación diagnóstica al inicio del semestre para partir de saberes previos, expectativas e intereses que tengan los estudiantes.
- Durante el desarrollo del curso debe llevarse a cabo una evaluación formativa que permita retroalimentar el proceso de aprendizaje y establecer las estrategias para el logro de los objetivos establecidos.
- Al finalizar el curso debe realizarse una evaluación sumativa que se vincula con



aquellas acciones que se orientan a dar cuenta de productos, saberes, desempeños y actitudes que se deben considerar para la calificación.

- Para la evaluación se sugiere utilizar diferentes herramientas tales como: Ejercicios, Reportes de búsqueda de información Portafolio del estudiante, Reporte de proyecto; Presentaciones.

## **11. Fuentes de información**

1. Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento.
2. Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.
3. NOM-001-SEDE- VIGENTE
4. NOM-007-ENER- VIGENTE
5. NOM-013-ENER- VIGENTE
6. NMX-EC-17020-IMNC-2000
7. Reglamento Municipal sobre Alumbrado Público
8. Procedimiento para la Construcción de Obras por Terceros. Publicación de la Comisión Federal de Electricidad. Subdirección de Distribución. Subgerencia de planeación.

Fuentes electrónicas:

9. Comisión Federal de Electricidad. <http://www.cfe.gob.mx/>
10. Secretaria de Energía. <https://www.gob.mx/sener>
11. Comisión Reguladora de la Energía. <https://www.gob.mx/cre>
12. Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía <https://www.gob.mx/conuee>
13. Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL). <https://www.gob.mx/ineel>.