

### I. Identificación del Curso

<b>Carrera:</b>	Electromecánica			<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Asignatura UAC:</b>	Líneas de distribución			<b>Fecha Act:</b>	Diciembre, 2018
<b>Clave:</b>	18MPEEL0726	<b>Semestre:</b>	7	<b>Créditos:</b>	9.00	<b>División:</b>	Electromecánica			<b>Academia:</b>	Sistemas de Distribución Eléctrica
<b>Horas Total Semana:</b>	5	<b>Horas Teoría:</b>	2	<b>Horas Práctica:</b>	3	<b>Horas Semestre:</b>	90	<b>Campo Disciplinar:</b>	Profesional	<b>Campo de Formación:</b>	Profesional Extendido

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

### II. Adecuación de contenidos para la asignatura

<b>Proposito de la Asignatura (UAC)</b>
Que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas para la proyección y supervisión de redes de distribución eléctrica.
<b>Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)</b>
Determina y justifica por medio de proyectos las características y elementos necesarios para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de tipo residencial, comercial e industrial bajo la aplicación de las normatividades vigentes.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



### III. Competencias de la UAC

#### Competencias Genéricas.\*

- 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

#### Competencias Disciplinarias Básicas\*\*

Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.

#### Competencias Disciplinarias Extendidas\*\*\*

Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<p>- Selecciona los diferentes tipos de elementos y componentes que conforman una red de distribución eléctrica aérea y subterránea consultando diferentes fabricantes, para relacionarlos de acuerdo al campo de aplicación.</p>	<p>- Desarrolla conocimientos, habilidades y destrezas para el proyecto, supervisión y ejecución de líneas de distribución aéreas y subterráneas normalizadas.</p>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

\* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

\*\* Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

\*\*\* Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



### IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC\*7

Dimensión	Habilidad
No contiene	No contiene

Tabla 4. Habilidades Construye T

\*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



### V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Proyecta, construye, opera, supervisa y mantiene a las instalaciones eléctricas, administrando el consumo y ahorro de energía eléctrica, aplicando las normatividades vigentes.	Distingue e identifica las generalidades de las líneas de distribuciones aéreas y subterráneas.	1. Generalidades de las líneas de distribución eléctrica.
Proyecta, construye, opera, supervisa y mantiene a las instalaciones eléctricas, administrando el consumo y ahorro de energía eléctrica, aplicando las normatividades vigentes.	Distingue, clasifica y configura los sistemas de distribución eléctrica.	2. Elementos constitutivos de las líneas de distribución aéreas y subterráneas.
Proyecta, construye, opera, supervisa y mantiene a las instalaciones eléctricas, administrando el consumo y ahorro de energía eléctrica, aplicando las normatividades vigentes.	Conoce el reglamento de seguridad e higiene.	3. Responsabilidad y protección del área de trabajo en actividades y maniobras en sistemas de distribución eléctrica.
Proyecta, construye, opera, supervisa y mantiene a las instalaciones eléctricas, administrando el consumo y ahorro de energía eléctrica, aplicando las normatividades vigentes.	Proyecta y ejecuta una red de distribución eléctrica.	4. Diseño y ejecución de líneas de distribución eléctricas aéreas y subterráneas.





### VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Generalidades de las líneas de distribución eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica la definición y objetivo de las líneas de distribución eléctrica.</li> <li>- Identifica la clasificación y tipos de construcción de líneas de distribución.</li> <li>- Conoce las especificaciones y criterios de construcción de líneas de distribución aéreas y subterráneas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlista los tipos de construcción de líneas de distribución eléctricas.</li> <li>- Reconoce las especificaciones de construcción a las que se deben apegar los diseños de líneas de distribución.</li> <li>- Describe las características construcción de las líneas de distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza lecturas y utiliza medios audiovisuales para la mejor comprensión de las generalidades de las líneas de distribución eléctrica.</li> <li>- Revisa la normatividad en el diseño y construcción de líneas de distribución eléctricas vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitácora o diario de clases y cuestionarios de las generalidades de las líneas de distribución eléctrica.</li> </ul>
2. Elementos constitutivos de las líneas de distribución aéreas y subterráneas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los elementos que conforman una línea de distribución aérea.</li> <li>- Identifica los elementos que conforman una red de distribución subterránea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los elementos principales con los que se construyen las líneas aéreas de distribución.</li> <li>- Reconoce la normatividad aplicable al diseño y construcción de líneas aéreas de distribución.</li> <li>- Reconoce los elementos principales con los que se construyen las líneas de distribución subterráneas.</li> <li>- Reconoce la normatividad aplicable al diseño y construcción de líneas de distribución subterráneas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza lecturas y utiliza medios audiovisuales para la mejor comprensión de los elementos constitutivos de las líneas de distribución aéreas y subterráneas.</li> <li>- Revisa la normatividad en el diseño y construcción de líneas de distribución eléctricas aéreas y subterráneas vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitácora o diario de clases, medios pictográficos y cuestionarios de los elementos constitutivos de las líneas de distribución aéreas y subterráneas.</li> </ul>



<p>3. Responsabilidad y protección del área de trabajo en actividades y maniobras en sistemas de distribución eléctrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce el reglamento de seguridad e higiene en maniobras y actividades de líneas de distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planea de manera segura y eficiente las maniobras y actividades en la intervención de líneas de distribución.</li> <li>- Ejecuta de manera segura y eficiente las actividades a realizar durante la intervención en líneas de distribución.</li> <li>- Utiliza el equipo de seguridad apropiado para las maniobras en líneas de distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza lecturas y utiliza medios audiovisuales para la mejor comprensión en materia de seguridad e higiene en las actividades y maniobras en sistemas de distribución eléctrica.</li> <li>- Realiza prácticas para identificar los riesgos existentes en las actividades y maniobras en los sistemas de distribución eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitácora o diario de clases, medios pictográficos, reporte de prácticas y cuestionarios en materia de seguridad e higiene en las actividades y maniobras en sistemas de distribución eléctrica.</li> </ul>
--	---	---	--	---



<p>4. Diseño y ejecución de líneas de distribución eléctricas aéreas y subterráneas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseña líneas de distribuciones eléctricas aéreas y subterráneas, basados en cálculos eléctricos y mecánicos de los sistemas, considerando la normativa vigente.</li> <li>- Realiza montaje de estructuras para líneas de distribución eléctrica aéreas, tomando en consideración los procedimientos y las normas de seguridad vigentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza manuales y catálogos de fabricantes de material eléctrico, seleccionando los que brinden seguridad, eficiencia y economía en el diseño y construcción de las líneas de distribución eléctrica.</li> <li>- Interpreta la normativa y especificaciones vigentes para el diseño y construcción de líneas de distribución aéreas y subterráneas.</li> <li>- Desarrolla habilidades para realizar maniobras en el montaje de equipos y estructuras de líneas de distribución aérea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza lecturas y utiliza medios audiovisuales para la mejor comprensión del diseño y proyección de las líneas de distribución eléctrica aéreas y subterráneas.</li> <li>- Realiza actividades que generen el aprendizaje basado en el diseño y proyección de líneas de distribución eléctrica aéreas y subterráneas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitácora o diario clase, medios pictográficos y reporte de prácticas en el diseño y ejecución de líneas de distribución eléctrica aéreas y subterráneas.</li> <li>- Proyecto ejecutivo de una red de distribución eléctrica aéreo-subterránea.</li> </ul>
--	--	--	--	--



### VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

#### Recursos Básicos:

- C.F.E. (2014). Construcción de Instalaciones Aéreas en media y baja tensión. México. C.F.E.
- C.F.E. (2010). Construcción de Sistemas Subterráneos. México. C.F.E.
- C.F.E. (2014). Reglamento de Seguridad e Higiene, capítulo 100 Distribución C.F.E. México. C.F.E

#### Recursos Complementarios:

### VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

#### Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Electricidad y Electrónica.

Campo Laboral: Industrial.

Tipo de docente: Profesional.

Formación Académica: Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Eléctrica o carrera afín.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



### XI. Fuentes de Consulta

#### Fuentes de consulta utilizadas\*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



### ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlista los tipos de construcción de líneas de distribución eléctricas.</li> <li>- Reconoce las especificaciones de construcción a las que se deben apegar los diseños de líneas de distribución.</li> <li>- Describe las características construcción de las líneas de distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitácora o diario de clases y cuestionarios de las generalidades de las líneas de distribución eléctrica.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecciona los diferentes tipos de elementos y componentes que conforman una red de distribución eléctrica aérea y subterránea consultando diferentes fabricantes, para relacionarlos de acuerdo al campo de aplicación.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los elementos principales con los que se construyen las líneas aéreas de distribución.</li> <li>- Reconoce la normatividad aplicable al diseño y construcción de líneas aéreas de distribución.</li> <li>- Reconoce los elementos principales con los que se construyen las líneas de distribución subterráneas.</li> <li>- Reconoce la normatividad aplicable al diseño y construcción de líneas de distribución subterráneas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitácora o diario de clases, medios pictográficos y cuestionarios de los elementos constitutivos de las líneas de distribución aéreas y subterráneas.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecciona los diferentes tipos de elementos y componentes que conforman una red de distribución eléctrica aérea y subterránea consultando diferentes fabricantes, para relacionarlos de acuerdo al campo de aplicación.</li> </ul>
--	---	--	--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planea de manera segura y eficiente las maniobras y actividades en la intervención de líneas de distribución.</li> <li>- Ejecuta de manera segura y eficiente las actividades a realizar durante la intervención en líneas de distribución.</li> <li>- Utiliza el equipo de seguridad apropiado para las maniobras en líneas de distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitácora o diario de clases, medios pictográficos, reporte de prácticas y cuestionarios en materia de seguridad e higiene en las actividades y maniobras en sistemas de distribución eléctrica.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla conocimientos, habilidades y destrezas para el proyecto, supervisión y ejecución de líneas de distribución aéreas y subterráneas normalizadas.</li> </ul>
---	---	--	--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza manuales y catálogos de fabricantes de material eléctrico, seleccionando los que brinden seguridad, eficiencia y economía en el diseño y construcción de las líneas de distribución eléctrica.</li> <li>- Interpreta la normativa y especificaciones vigentes para el diseño y construcción de líneas de distribución aéreas y subterráneas.</li> <li>- Desarrolla habilidades para realizar maniobras en el montaje de equipos y estructuras de líneas de distribución aérea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitácora o diario clase, medios pictográficos y reporte de prácticas en el diseño y ejecución de líneas de distribución eléctrica aéreas y subterráneas.</li> <li>- Proyecto ejecutivo de una red de distribución eléctrica aéreo-subterránea.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla conocimientos, habilidades y destrezas para el proyecto, supervisión y ejecución de líneas de distribución aéreas y subterráneas normalizadas.</li> </ul>
--	--	--	--	---

