

Curso: Electrical Systems Design Professional



Dictado por: Luis S. Lee A. - Ingeniero Eléctrico y Electrónico

Descripción del curso

El curso Electrical Systems Design Professional está especialmente orientado a aquellos profesionales relacionados con el diseño de sistemas eléctricos de bajo voltaje para ocupaciones comerciales y residenciales que desean dominar el diseño en base al código NEC para evitar costosos errores y rebotes de revisiones por parte de las autoridades o bien por parte de los inspectores de obra que ven y evalúan sus diseños con ojo crítico. Esta formación especializada es 100% en línea y cuenta con más de 60 lecciones contenidas en 9 potentes módulos de aprendizaje



Herramientas requeridas

Incluidas con el curso (algunas son opcionales)	AutoCAD (2 años, opcional)	Plantillas de Excel y Word. Diapositivas del curso en formato eBook online	Plantillas de AutoCAD	NEC y otros estándares en formato eBook online
Por el estudiante	Computadora (recomendada), Tablet o Celular	MS Office o Google Sheets	Libreta de apuntes	Ganas de aprender 😊

Evaluaciones de conocimientos

A+

Calificación

100% - 90% = A
89% - 80% = B
79% - 70% = C
69% - 60% = D
59% - 50% = F

Tipos de tareas

- Quizzes - que pueden pedirse de forma aleatoria al finalizar cualquier módulo o lección del curso
- Visualización del contenido - es obligatorio ver todos los videos de las lecciones del curso y marcarlas como completadas
- Examen final - puede solicitarse al finalizar todas las visualizaciones de contenido y los quizzes (si aplica)
- Certificado del curso y carta de recomendación - puede solicitarse una vez se entregue el examen final y la calificación sea al menos 80%.

Temario de lecciones del curso

Módulo 1: Introducción al Diseño Eléctrico basado en el NEC (NFPA 70)	Módulo 2: Calculando la carga eléctrica del local
<ul style="list-style-type: none">• Cuál es el propósito del código NEC (NFPA 70)• Cómo está estructurado el código NEC• Detalles importantes del lenguaje del código• Las ventajas de la versión NEC Handbook• Diapositivas del módulo 1	<ul style="list-style-type: none">• Introducción al cálculo de carga según la ocupación• Necesidades del proyecto ejemplo de esta sección• Inicio del cálculo de carga utilizando la herramienta Electric Load Calculator• Añadiendo la carga eléctrica de los sistemas de Aire Acondicionado• Añadiendo la carga mínima de iluminación• Explicación complementaria de cálculo de carga residencial• Explicación complementaria de cálculo de carga comercial• Diapositivas del módulo 2
Módulo 3: Cálculo y selección de circuitos ramales (Branch)	Módulo 4: Cálculo y selección de circuitos alimentadores (Feeders)
<ul style="list-style-type: none">• Cálculo de la corriente de selección del circuito ramal Restricciones por temperatura y selección del conductor del ramal• Selección del método de alambrado del circuito ramal• Proceso de selección del Dispositivo de protección de sobrecorriente (OCPD) del ramal• Creando la descripción del circuito ramal• Diapositivas del módulo 3	<ul style="list-style-type: none">• Comprendiendo los factores de demanda en circuitos alimentadores• Aplicación de los factores de demanda en alimentadores• Consolidación de la carga de los ramales en el alimentador• Separación de carga en continua y no continua• Cálculo de la caída de voltaje en el alimentador• Dispositivos del módulo 4

Temario (Continuado)

Módulo 5: Creación de los cuadros de balance de carga	Módulo 6: Creación de las vistas de planta utilizando AutoCAD
<ul style="list-style-type: none">• Introducción al balance de cargas en tableros eléctricos• Comprendiendo las partes de un cuadro de balance de carga• Balanceo de cargas de forma manual en el Electric Load Calculator• Ejemplo práctico utilizando la herramienta Electric Load Balancer• Diapositivas del módulo 5	<ul style="list-style-type: none">• Concepto de vistas de planta en un plano eléctrico• Pasos para la creación de las vistas de planta en diseño eléctrico• Partes básicas de un rayado eléctrico• Selección y configuración de la plantilla de AutoCAD• Creación de los Layouts• Insertando referencias externas• Creación de los cuadros de simbología de sistemas eléctricos• Ejemplo práctico de rayado y creación de las vistas de planta• Ejemplo de escalado del viewport en el layout• Diapositivas del módulo 6
Módulo 7: Creación del diagrama unifilar eléctrico utilizando AutoCAD	Módulo 8: Añadiendo notas, detalles y otras informaciones al plano en AutoCAD
<ul style="list-style-type: none">• Proceso de creación del layout para el unifilar eléctrico• Clonación del layout para ahorrar tiempo• Rayado de circuitos alimentadores en el unifilar• Creación del cuadro resumen de carga del unifilar• Diapositivas del módulo 7	<ul style="list-style-type: none">• Añadiendo detalles y notas• Adición y arreglo de las notas generales en el layout• Diapositivas del módulo 8
Módulo 9: Creación de la memoria técnica de diseño eléctrico	Ejemplos adicionales
<ul style="list-style-type: none">• Concepto de la memoria técnica de diseño eléctrico• Añadiendo la información del cálculo de carga• Añadiendo el cálculo de corto circuito• Completando la memoria técnica de diseño utilizando la herramienta Electric Design Tech Report• Diapositivas del módulo 9	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo de corto circuito utilizando MELSHORT• Calculando cables y breakers para transformadores secos• Acometidas eléctricas para ocupaciones comerciales• Acometidas eléctricas para ocupaciones residenciales• Tamaño del cuarto eléctrico según el NEC• Calculando los volt-ampers de un motor AC• Cantidad de circuitos ramales requeridos• Cantidad de tomacorrientes por cada breaker