



## CURSO ONLINE: DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

### INFORMACIÓN IMPORTANTE

**Fechas:** Del 27 de junio al 01 de julio de 2022

**Sesiones:** De lunes a viernes.

**Horarios:** De 08:00 a 11:00 hrs.

**Contacto:** Ronie Kruklis

Telf. 3464000 int. 218

Cel. 62100810 email: cenace@upsa.edu.bo

### OBJETIVOS DEL CURSO

El participante aprenderá:

- Interpretar y diagramar planos unifilares.
- Calcular y verificar la caída de tensión en cables.
- Reconocer e identificar el mejor lugar para la ubicación del tablero principal en la planta.
- Analizar las diferentes opciones de luminarias a colocar en la planta.
- Optimizar la operación de su sistema de distribución eléctrica (por ejemplo, la instalación de correctores de factor de potencia, etc.).
- Proyectar y diseñar el sistema eléctrico de la planta.

### A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO

El curso está destinado a todo personal relacionado con la electricidad, especialmente para industrias en crecimiento el cual le permitirá realizar los cálculos para poder diseñar ampliaciones en la planta. Personal de mantenimiento – ingenieros y técnicos – de instalaciones eléctricas en plantas industriales, minería, instalaciones de petrolero y gas, petroquímica, mantenimiento general de edificios, etc.



## CURSO ONLINE: DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



### INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

#### CERTIFICACIÓN

El certificado es otorgado por CTI Solari y Asociados SRL y reconocido a nivel internacional.

#### CARGA HORARIA

15 horas reloj.

#### METODOLOGÍA

Clases 100% on-line bajo plataformas virtuales, donde podrá interactuar con audio y video con el instructor y los demás compañeros. Exposición dialogada mediante PowerPoint con participación fluida de los participantes, análisis de documentos reales.

#### Requerimiento técnico:

Conexión a internet de 1Mb o superior. Computadora con 2 GB de RAM o superior, o dispositivos Mobile. Sistema operativo Windows o Mac con sus navegadores respectivos.

#### Apoyo Técnico:

Antes del inicio del curso, nuestro técnico se pondrá en contacto para realizar una prueba técnica, asegurar la calidad de la conexión y garantizar que pueda seguir el curso sin inconvenientes. Durante el desarrollo del curso estará en contacto online en forma permanente para ayudarlo en lo que necesite.

#### CONTENIDO



## CURSO ONLINE: DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



### INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

#### Módulo I: Potencia. (2 horas)

- Presentación.
- Nociones de electricidad (Ley de Ohm, Leyes de Kirchoff, etc.).
- Armado cuadro de centro de cargas (Ubicación del sector de mayor consumo de la planta).
- Selección del transformador a utilizar. (Simplificado).

#### Módulo II: Corriente. (2 horas)

- Nociones de cortocircuito.
- Nociones sobre el cálculo de cortocircuito.
- Verificación térmica al cortocircuito.
- Nociones de puesta a tierra.
- Cálculo para de puesta a tierra.
- Coordinación de protecciones.
- Elección de interruptores y equipos en general según la corriente de cortocircuito disponible en la planta.

#### Módulo III: Costo Vs Beneficio. (2 horas)

- Verificación de caída de tensión en cables.
- Cálculo para la elección de banco de capacitores.
- Beneficios de la colocación de capacitores en la planta (corrector de factor de potencia).

#### Módulo IV: Luminotecnia. (2 horas)





## CURSO ONLINE: DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



### INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

- Iluminación, nociones sobre luminotecnía.
- Cálculo para la elección de las luminarias necesarias en cada sector.

#### **Módulo V:** Realización de Planos eléctricos. (1 hora)

- Armado de esquema unifilar. (Simplificado).
- Armado de esquema trifilar. (Simplificado).

#### **Módulo VI:** Ejemplo de Cálculo. (8 horas)

Se volcarán todos los conocimientos del Módulo I en el análisis de un caso particular. El alumno llevará en formato Excel una tabla para poder realizar todos los cálculos correspondientes, por lo que en este módulo se desarrollará un ejercicio de un caso real, el cual contemplará cada tema nombrado en el módulo I. Se realizará un ejercicio general, para que el alumno entienda cada punto como un todo y poder ver en forma global la instalación, evaluando el costo beneficio de cada mejora realizada en la planta.

### INSTRUCTOR

#### **Ing. Leonel Svar**

- Ingeniero Electricista, egresado de la Universidad Tecnológica Nacional Regional General Pacheco, el 04-Marzo-2009.
- 10 años de experiencia en empresas de rubro eléctrico entre las más Destacadas ABB, BIG DUTCHMAN, STYMEL, SIEMENS, en la cual intervino junto a la empresa en el desarrollo de tableros eléctricos y obras de envergadura a nivel industrial.
- 2009 al 2010 Proyectos realizados bajo el nombre de la empresa ABB.
- Julio 2010 a febrero 2015:
  - Project Manager – Electrical service. Encargado de la ejecución de proyectos Eléctricos en Latinoamérica.



## CURSO ONLINE: DISEÑO DE **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**



### INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

- Tareas realizadas: Supervisión general del proyecto, Construcción eléctrica de proyectos automatizados. (Cálculo de caída de tensión en cables, Elección del centro de potencia (ubicación del transformador principal), Realización de tableros de baja tensión, Planos Eléctricos, Calculo de consumo promedio, Luminotecnia.
- Plantas Construidas en: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Honduras, Costa Rica, Paraguay, Perú, Uruguay.
- Julio 2016 Imprenta Open Pack-Impresur, ubicado en Martínez, Provincia de Buenos Aires.
- Julio 2017 Proyecto eléctrico Galpón industrial y Oficinas, ubicado en Don Torcuato, Provincia de Buenos Aires.
- 2016 al 2018 Proyectos realizados bajo el nombre de la empresa Siemens.