



**CURSO ONLINE:**  
**ELECTRICIDAD**  
**INDUSTRIAL**  
**BASICA**



**INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO**

**INFORMACIÓN IMPORTANTE**

**Fechas:** Del 31 de mayo al 03 de junio de 2021

**Sesiones:** De lunes a jueves

**Horarios:** De 13:00 hrs a 17:00 hrs.

**Contacto:** Ronie Krukliś

Telf. 3464000 int. 218

Cel. 62100810

email: cenace@upsa.edu.bo

**OBJETIVOS**

Ayudar a los participantes a:

- Repasar y entender los conceptos básicos de la electricidad.
- Identificar y describir los elementos de los circuitos eléctricos y las leyes que los rigen, sus distintas conexiones y los diferentes fenómenos eléctricos.
- Realizar la importancia de la seguridad en el trabajo en las instalaciones eléctricas.

**PÚBLICO OBJETIVO**

Diseñado para:

- Operadores técnicos de cualquier equipo y máquina que trabaje en planta de producción o campo.
- Personal de mantenimiento, esencialmente quienes no son de especialidad eléctrica.
- Eléctricos idóneos que no han tenido preparación académica.
- Aplicable en cualquier tipo de industria.

**CERTIFICACIÓN**

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

**CARGA HORARIA**

16 horas reloj.



## CURSO ONLINE: **ELECTRICIDAD INDUSTRIAL BASICA**



### INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

#### 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. Divulgación de experiencias personales.

#### 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

##### Módulo I: Teoría Básica.

- Nociones básicas de electricidad.
- Diferencia de potencial.
- Conceptos de energía.
- Materiales conductores y aisladores.
- Ley de Ohm.
- Leyes de Kirchoff.
- Corriente continua.
- Corriente alterna.
- Resistencias.
- Triángulo de impedancias.
- Sistema de distribución.
- Falta de neutro.
- Potencia activa.



CURSO ONLINE:  
**ELECTRICIDAD  
INDUSTRIAL  
BASICA**



## INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

- Potencia reactiva.
- Potencia aparente.
- Aplicaciones y uso de voltímetro, multímetro y pinza amperométrica.

### Módulo II: Potencia, motores, nociones de PLC.

- Triángulo de potencias.
- Corriente alterna trifásica.
- Conexión en estrella y en triángulo.
- Cálculo de potencias trifásicas.
- Factor de potencia, coseno  $F\phi$ , corrección del factor de potencia.
- Ventajas e inconvenientes de la corrección.
- Caídas de tensión.
- Máquinas eléctricas, motores y transformadores.
- Conceptos de electromagnetismo.
- Conexión, interpretación de chapa característica.
- Nociones de media tensión
- Aislaciones, CLASE de aislación y su importancia, calentamiento.
- Elementos de maniobra y protección.
- Conceptos básicos de PLC, detección de fallas e interpretación de funcionamiento
- Nociones de puesta a tierra.



CURSO ONLINE:  
**ELECTRICIDAD  
INDUSTRIAL  
BASICA**



**INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO**

**INSTRUCTOR**

**Ing. Gustavo Villa**

- Ingeniero Eléctrico, UTN Regional Gral. Pacheco (2008). Terciario: Maquinista Naval de Ultramar Escuela Nacional de Náutica (1990)
- Profesor titular de Electrotecnia I en ESNN (Escuela Nacional de Náutica)
- Profesor titular en “Fundación General Pacheco” (Extensión Universitaria de UTN FRGP) en Formación Integral de Redes Eléctricas.

Experiencia profesional:

- Desde octubre 2016: Obrinsa SA Jefe de ingeniería Eléctrica. Oficina técnica, compras, presupuestos, armado de pliegos y cotizaciones, análisis de mediciones, informes técnicos, jefe de obra con personal a cargo, administración de recursos, planificación, trato con el cliente. Proyectos y montajes eléctricos en BT y MT, control y automatismos. Principales clientes: Toyota; Ford; P&G; Central Nuclear Embalse Río Tercero, Mercedes Benz.
- Desde 2005 a 2016: Cevé's Ingeniería SRL. Ingeniero de Proyectos, entrevistas con el cliente para definir los objetivos, preingeniería, cotización, ingeniería definitiva y de detalle, compras de materiales y equipos, desarrollo de proveedores, fabricación, seguimiento de etapas, armado y puesta a punto, montaje en predio del cliente con personal a cargo, supervisión e instalación, puesta en marcha y fin de obra en acuerdo con el cliente.
- Año 2004: Tracfer SA. Ingeniero de proyectos de reacondicionamiento integral y reparación de locomotoras diesel eléctricas General Motors y Alco. Ingeniería, compra de equipos, ejecución de planos, supervisión del armado y montaje, supervisión de proveedores, puesta en marcha de todos los sistemas. Oficina técnica y comercial en Buenos Aires y planta en los Talleres Mecánica Belgrano (TMB) ciudad de Córdoba. Tareas en ambos sitios



## CURSO ONLINE: **ELECTRICIDAD INDUSTRIAL BASICA**



### INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

- Año 2003: SHELL S.A.P.A. Supervisión y control de todas las máquinas y equipos a bordo, personal a cargo.
- Años 2000; 2001 y 2002: LAOF. Jefe de obra en líneas de alta tensión subterráneas 132 KV y 220KV, a cargo de oficina técnica, desde el comienzo de la misma, definición de traza, excavaciones, tendido y tapada hasta el asfalto, realización de empalmes y terminales en SE transformadoras de la empresa EDESUR. Personal a cargo.
- Inspector de obras a terceros para EDESUR, por tener LAOF la representación técnica de los cables de alta tensión con seguridad de fibra óptica LG, en colaboración con el representante técnico de la firma.
- Supervisor de la obra “Sistema de Control de Inundaciones de la Ciudad de Bs. As. La Boca-Barracas”, contando con seis estaciones de bombeo sobre la rivera del Riachuelo, puesta a punto de control.
- Años 1995 al 2000: Ceve’s Ingeniería SRL Supervisor de mantenimiento y conducción del transportador aéreo de línea final de montaje de pasajeros de la automotriz FORD, marca CFC (francés-alemán). Mejoras de funcionamiento durante la puesta a punto., Atención permanente durante los turnos de producción (mantenimiento correctivo), con escaso margen de parada, línea final. Mantenimiento preventivo y predictivo fuera de horario productivo. Reconstrucción integral del mismo y puesta a punto luego del siniestro de 1996.
- Años 1990 a 1995: Empresas ASTRA C.A.P.S.A., ELMA, MARUBA y EXXON S.A.P.A., como Maquinista Naval a bordo de Buques Mercantes a cargo de la conducción, operación y mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de todo el equipamiento.

Otros antecedentes importantes:

- Investigación: Investigador en “Desarrollo de Localización de Pérdidas de Aceite en Cables OF de Alta Tensión (132 y 220KV)”, en UTN Regional Pacheco para EDENOR 2009-



CURSO ONLINE:  
**ELECTRICIDAD  
INDUSTRIAL  
BASICA**



**INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO**

2011. Primera mención en CIDEL Argentina 2010 (Congreso Internacional de Distribución Eléctrica).

- Publicaciones: “Photoacoustic Detection of Perfluorocarbon Tracers in Air for Application to Leak Detection in Oil-Filled Cables” Villa y otros, Int J Thermophys; 2013, DOI 10.1007/s10765-013-1446-7.
- Patentes: Autor intelectual del método Hidráulico de detección de pérdidas en cables de alta tensión tipo OF, actualmente propiedad de EDENOR y en uso en sus redes de alta tensión (132KV y 220KV)