



## **CURSO: VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

### **OBJETIVOS**

- ✓ Conocer las normas vigentes.
- ✓ Conocer los requerimientos de la Norma AEA 90364, parte 6 sobre verificación de instalaciones eléctricas.
- ✓ Conocer cuáles son los requisitos de la S.R.T. 900/15.
- ✓ Conocer qué mediciones de puesta a tierra y de continuidad deben efectuarse.

El objetivo del curso es superar el desconocimiento de las reglamentaciones vigentes y de las funciones asignadas a los sistemas de puesta a tierra. Existe el concepto generalizado y muy erróneo de suponer que solo con una conexión a tierra de las masas, el personal de mantenimiento u operación está protegido, sin tener en cuenta los sistemas de desconexión de la instalación eléctrica. Durante el curso se aclaran los temas relacionados con cuál es el valor que debe tener la resistencia de puesta a tierra y también cómo medir.

### **PÚBLICO OBJETIVO**

Personal de mantenimiento, ingenieros y técnicos de instalaciones eléctricas en plantas industriales, minería, instalaciones de petrolero y gas, petroquímica, etc.

### **DURACIÓN**

8 horas reloj.

### **CERTIFICACIÓN**

Al finalizar el curso se entregará un certificado de asistencia avalado por CTI SOLARI Y



ASOCIADOS SRL y reconocido a nivel internacional.

## METODOLOGÍA

- ✓ Exposición dialogada del instructor con presentaciones PowerPoint.
- ✓ Análisis de casos reales.
- ✓ Debate entre los participantes.
- ✓ Realización de ejercicios grupales.

## ANTECEDENTES EXITOSOS DEL CURSO

Fue dictado para doce personas de la empresa Pampa Energía en junio de 2018 con un promedio en las encuestas “Muy Bueno” (4 de 5) y comentarios de los participantes como *“Lo mejor fue el dinamismo y lo teórico, excelente”, “Te hace replantear muchas situaciones cotidianas en el trabajo diario eléctrico, en falencias de EPP y procedimientos”, “Todo lo de seguridad muy bueno, siempre recalando la seguridad de la persona”* y *“Muy buena la predisposición del instructor”*.

## CONTENIDO

### Módulo I: Normas Vigentes

- Ley de Seguridad e Higiene del trabajo N° 19587
- Decreto N° 351/79
- Norma AEA 90364/6, Verificación de instalaciones eléctricas
- Resolución SRT 900/15
- Normas IEC y AEA de referencia, de acuerdo a equipos a inspeccionar

### Módulo II: Inspecciones

- Inspección inicial, verificaciones periódicas, frecuencia de las inspecciones, inspecciones visuales y pruebas
- Protección contra contacto directo y contacto indirecto
- Desconexión automática de la alimentación. Coordinación de las protecciones
- Equipotencialidad
- Continuidad de conductores de protección y de equipotencialidad
- Verificación del poder de ruptura de los Interruptores Termomagnéticos mediante cálculo
- Verificación de la sección de los conductores



## Módulo III: Mediciones de Puesta a Tierra

- ¿Qué medimos cuando medimos puesta a tierra?
- ¿Cómo medimos?
- Instrumentos de acuerdo a IEC 61557
- Esquemas de Conexión del Neutro TT , TN, IT
- Medición de puesta a tierra: método de caída de potencial y método selectivo
- Medición de impedancia del lazo de falla
- Medición de continuidad de los cables de equipotencialización

## Módulo IV: Verificación de los interruptores diferenciales

- Prueba por corriente diferencial de fuga a 0,5, 1, 2 y 5 I<sub>n</sub>
- ¿El diferencial está protegido contra cortocircuito?
- Guía para completar el protocolo según la resolución SRT 900/15

## INSTRUCTOR

### Ing. Jorge Roisman

- Posee experiencia de 40 años en la industria petrolera (Schlumberger, Halliburton, YPF, Alpha Ingeniería) en el

área de Operación y Mantenimiento de sistemas NON-STOP, tanto eléctricos como electrónicos de control, y en el área de proyectos de distribución de Energía para áreas petroleras en B.T y M.T.

- En YPF trabajó en los Yacimientos de Rincón de los Sauces, Sierra Barrosa y Loma La Lata desde 2001 a 2009 y fue miembro Integrante del grupo "Best Practice Team" sobre protecciones contra descargas atmosféricas durante 1998 a 2000.
- Ha sido instructor en empresas como YPF, EDIN Training, Fundación Potenciar y otras. Técnico en Electrónica (ENET N° 12 Gral. Don José de San Martín 1970). Además ha realizado cursos de posgrado en la Universidad Nacional del Comahue sobre Sistemas de Potencia, Protecciones, PLC y automatización durante años 1998 a 2002.
- Supervisó el proyecto de electrificación de las Áreas Meseta Alta y Centro Este en la Provincia de Río Negro, para la U.T.E. Petróleos Sudamericanos S.A. – NECON S.A, y es consultor independiente en Sistemas de Puesta a Tierra y Protección contra Descargas Atmosféricas. El proyecto concluyó en noviembre de 2014.