

## ELECTRICISTA

## Fecha y Horario:

Desde el 5/7 hasta el 9/8 - El curso consta de 12 clases, de las cuales 3 son presenciales y 9 son virtuales. Presencial de 8:30hs a 17:30hs con una hora al mediodía para almuerzo y dos breaks de 20 min. - Clases virtuales de 9:00hs a 12:00hs (días lunes y miércoles) y de 9:00hs a 11:00hs (días viernes).

Detalle a continuación:

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1 JULIO	2	3	4	5 PRIMER CLASE PRESENCIAL 8HS Lugar: Sala IAPG - Maestros Neuquinos 1190 4° Piso, Neuquén Horario: 8:30 a 17:30 hs	6	7
8 CLASE VIRTUAL 3HS Horario: 9:00hs - 12:00hs	9	10 CLASE VIRTUAL 3HS Horario: 9:00hs - 12:00hs	11	12 CLASE VIRTUAL 2HS Horario: 9:00hs - 11:00hs	13	14
15 CLASE VIRTUAL 3HS Horario: 9:00hs - 12:00hs	16	17 CLASE VIRTUAL 3HS Horario: 9:00hs - 12:00hs	18	19 CLASE VIRTUAL 2HS Horario: 9:00hs - 11:00hs	20	21
22	23	24	25	26 PRIMER CLASE PRESENCIAL 8HS Lugar: Sala IAPG - Maestros Neuquinos 1190 4° Piso, Neuquén Horario: 8:30 a 17:30 hs	27	28
29 CLASE VIRTUAL 3HS Horario: 9:00hs - 12:00hs	30	31 CLASE VIRTUAL 3HS Horario: 9:00hs - 12:00hs	1 AGOSTO	2 CLASE VIRTUAL 3HS Horario: 9:00hs - 12:00hs	3	4
5	6	7	8	9 PRIMER CLASE PRESENCIAL 8HS Lugar: Sala IAPG - Maestros Neuquinos 1190 4° Piso, Neuquén Horario: 8:30 a 17:30 hs	10	11

## Inscripción:

HASTA 26/6 - Enviar mail al siguiente correo: [oficios@iapg.org.ar](mailto:oficios@iapg.org.ar)

## A quién esta dirigido:

A personal de campo en actividad de las empresas contratistas que se desempeñan en diversas áreas de la Cuenca Neuquina y que cuenten por lo menos con un año de experiencia y conocimientos básicos de electricidad.

## Objetivos:

Este curso capacita a los interesados en cumplir con los procedimientos de Certificación de Oficio Electricista exigido por la UTN, para rendir el examen teórico de conocimientos requeridos.

## Evaluación:

El último día del curso los participantes realizarán una evaluación integradora de los contenidos y conocimientos adquiridos, con preguntas del tipo de selección múltiple.

## Aranceles:

A confirmar

## Material Bibliográfico:

Además del material desarrollado durante el curso, estará a disposición de los participantes para su descarga la documentación bibliográfica en formato PDF ubicada en un sitio de almacenamiento online.

## Programa:

## MÓDULO 1: MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS

- 1.1 Motores y generadores de corriente continua y corriente alternada. Principios de funcionamiento. Distintos tipos y usos. Características.
- 1.2 Control de estado de motores de corriente continua y corriente alternada. Tipos de motores de corriente continua. Campos principales y auxiliares; inducidos; colectores; escobillas; delgas, estatores. Rotores en jaula de ardilla; rotor bobinado; anillos rozantes. Escobillas. Resortes. Medición de aislamiento.
- 1.3 Transformadores y Autotransformadores. Principios de funcionamiento. Características y usos. Mantenimiento de transformadores. Tipos de conexión.

## MÓDULO 2: MONTAJE Y DESMONTAJE DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS

- 2.1 Características constructivas de motores de corriente continua y corriente alternada. Normalización de motores. Tipos de borneras. Conexión estrella/triángulo
- 2.2 Cambio de motores. Comparación de los mismos en cuanto a características eléctricas y mecánicas. Acoplamientos. Usos. Alineación de equipos. Uso de instrumentos: comparador - calibre. Manchonado. Desmanchado. Cubre acoplamientos. Empleo de herramientas adecuadas. Torquímetro.
- 2.3 Izamientos de motores. Empleo de eslingas. Ganchos. Cáncamos.
- 2.4 Lubricación de máquinas eléctricas. Rodamientos. Cojinetes de fricción. Diferencias.

## MÓDULO 3: MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE C.C. y C.A.

- 3.1 Conductores: Usos y características principales. Armado. Verificación. Limpieza. Prueba.
- 3.2 Tableros: Limpieza. Inspección. Verificación. Medición de aislación. Fusibles: distintos tipos. Usos: características.
- 3.3 Arranque de motores a tensión reducida: estrella/triángulo; con autotrafo de arranque. Variadores de frecuencia. Principio de funcionamiento. Usos. Interpretación de planos.
- 3.4 Arranque directo de motores de C. A. Térmicos.
- 3.5 Inversor de marcha en motores de C. A.
- 3.6 Instrumentos de medición en CC y C.A.: Amperímetros y Voltímetros. Watímetros. Cofímetros. Contadores de energía. Trafos de medida (TT y TI)
- 3.7 Mantenimiento de trafos. Aceites diléctricos. Silicagel. Medición de aislamiento. Puestas a tierra.
- 3.8 Interruptores: Usos. Diferencia con seccionadores. Disparos. Bobinas de apertura y cierre.

## MÓDULO 4: INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN GENERAL

- 4.1 Conductores: Tipos. Usos. Sintenax. TPR. V.N. Empalmes. Medición de aislación de conductores.
- 4.2 Tendido de conductores: Sobre bandeja; en cañerías; subterráneos. Usos y aplicaciones. Interpretación de planos.
- 4.3 Armado de bandejas: Construcción de cañerías. Distintos tipos. Usos.
- 4.4 Construcción y montaje de soportes: Distintos tipos. Materiales.
- 4.5 Iluminación a vapor de Na y Hg de alta presión. Conexiones. Distintos tipos y usos. Hg Halogenado. Iluminación Fluorescente. Tipos de conexión.
- 4.6 Interpretación de planos. Simbología.
- 4.7 U. P. S. Funcionamiento. Tipos de cargas alimentadas por UPS. Autonomías. Componentes. Tecnologías más usuales de inversores.

## MODULO 5: TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA

- 5.1 Interruptores de MT: Usos y Tipos- Características. Diferencia con seccionadores. Disparos. Bobinas de apertura y cierre. Reconectores
- 5.2 Protecciones eléctricas de equipos e instalaciones. Tipos y características. Calibración. Transformadores de medida: TI - TV
- 5.3 Puesta a tierra (servicio) Construcción y Mantenimiento
- 5.4 Principios de la protección contra las Descargas atmosféricas.
- 5.5 Líneas eléctricas de BT y MT - operación y mantenimiento. Características de elementos usados: seccionadores de poste, aisladores, morsetería, herrajes, descargadores, etc
- 5.6 Subestación eléctricas Operación y Mantenimiento

## MÓDULO 6: SEGURIDAD PERSONAL Y DE INSTALACIONES ELÉCT.

- 6.1 Disyuntor diferencial. Usos.
- 6.2 Puesta a tierra. Conexiones. Jabalinas
- 6.3 Elementos de protección personal (casco, guantes, anteojos, protección facial, protección auditiva, botines) Usos.
- 6.4 Riesgos de shock eléctrico en SSEE y CCM: trajes, guantes, protecciones faciales.
- 6.5 Uso de tarjeta de corte (secuencia). Candados. Permisos. Distintos tipos. Órdenes de trabajo. Secuencias.
- 6.6 Tipos de ambientes peligrosos  
Clasificación de áreas según necesidades. Clases I, II y III. Divisiones 1 y 2. Clasificación según IEC. Zona 0; 1 y 2. Divisiones 1 y 2. Formas constructivas de motores y cajas eléctricas: a prueba de explosiones. Seguridad. Seguridad. Infrasecuestura segura. Instalaciones a prueba de explosiones - cañerías - cajas - selladores - roscas, huelgos - motores eléctricos.

## Docente:

## JORGE ROISMAN

- Posee experiencia de más de 40 años en la industria petrolera (Schlumberger, Halliburton, YPF, Alpha Ingeniería) en el área de Operación y Mantenimiento de sistemas NON-STOP, tanto de sistemas eléctricos como electrónicos de control, y en el área de proyectos de distribución de Energía para áreas petroleras en B.T y M.T. Ha sido instructor en empresas como YPF, EDIN Training, CTI Solari, Fundación Potenciar y otras.
- Es Técnico Electrónico y curso hasta 3° Año de Ing. Electrónica en la Universidad Tecnológica Nacional (UTN - FRBA) Argentina. Posgrado en la Universidad Nacional del Comahue (UNC) Argentina sobre Sistemas de Potencia, Protecciones, PLC, Automatización y Sistemas de Puesta a Tierra.
- Ha sido Supervisor de Energía en YPF, Regional Oeste, Supervisor de los proyectos de electrificación de las Areas Meseta Alta y Centro Este en la Provincia de Río Negro, para la U.T.E. Petróleos Sudamericanos S.A. - NECON S.A. Fue representante técnico en Electromontajes e Badiá para Tecpetrol, obra Electrificación de yacimiento Fortín de Piedra, Neuquen - Argentina y con Robemco de petróleo del Comahue para el servicio de medición de puesta a tierra en plantas de bombeo de petróleo de la empresa OLDELVAL.
- Ha participado como disertante en el IV CONGRESO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA CITTIE 2022, organizado por la UTN FR Delta, con el trabajo "Abandonar la Energía Atómica...es el camino correcto?"
- Actualmente es consultor independiente en Sistemas de Puesta a Tierra y Protección contra Descargas Atmosféricas. Participa como consultor invitado en el Comité de Seguridad Eléctrica de VISTA Energy.

Descargar el formulario de inscripción