

CATÁLOGO DE FORMACIÓN

NOVEDADES

Curso en abierto de **Descargas Parciales**

Edición Especial Curso de Transformadores de Potencia con la intervención del experto internacional en análisis de aceite **Alfonso de Pablo**

2016

FORMACIÓN DE CALIDAD GRACIAS A NUESTRA EXPERIENCIA



Andrés Tabernero
Director de Formación
IEEE Senior Member

Experiencia:

- Más de 37 años en el sector de la energía nos avalan como expertos y nos han convertido en una referencia nacional en Mantenimiento Predictivo.
- 600 alumnos satisfechos.
- Grandes empresas internacionales se apoyan en nuestra experiencia para diagnosticar sus máquinas eléctricas.

Formación práctica:

La experiencia en campo y con equipos reales es vital para el correcto trabajo de mantenimiento de máquinas eléctricas y comprensión de su estado.

Por eso en unitronics electric apostamos por una formación principalmente práctica, dedicando gran parte del tiempo de nuestros cursos a realizar pruebas y familiarizar a los alumnos con los equipos y técnicas más novedosos del sector.

Cursos Subvencionados por la Fundación Tripartita

La Fundación Tripartita, órgano estatal de apoyo a la formación profesional, financia nuestros programas de formación, por lo que puede beneficiarse del reintegro del importe del curso, dependiendo de la situación de su empresa. Consulte toda la información en fundaciontripartita.org

Una base de conocimiento teórico es clave para conocer el funcionamiento y actividad de las máquinas eléctricas, pero en el trabajo en planta, es vital saber el funcionamiento de los equipos de prueba, sus capacidades, limitaciones y comprender los resultados de los análisis para obtener una correcta interpretación de las posibles deficiencias y problemas que se puedan presentar.

En unitronics electric sabemos la relación que una buena formación tiene con la mejora en los tiempos de adaptación a los nuevos equipos y en la eficiencia y precisión de los análisis realizados por los técnicos. Pero únicamente el conocimiento teórico no asegura una correcta actuación en un campo tan específico como el mantenimiento predictivo, por lo que el conocimiento práctico es igualmente importante para los trabajadores eléctricos.

La experiencia previa de nuestros formadores como técnicos de campo e ingenieros de desarrollo, aseguran un balance correcto entre formación práctica y teórica. Esto permite a nuestros alumnos, dependiendo de su experiencia, tener una primera toma de contacto con el trabajo en planta, o ahondar en los trabajos de análisis predictivo, gracias a las simulaciones de trabajo con equipamiento real y a las explicaciones de nuestros profesores.

Cada año actualizamos los cursos revisando el contenido, adaptándonos a nuevas normativas y al avance de las tecnologías que se van consolidando en el mercado, aprovechando a la vez nuestro Know-How y experiencias acumuladas con el paso del tiempo.

El compromiso de calidad de unitronics electric nos ha llevado a participar en los Grupos y Ferias de Trabajo Internacionales más representativas del sector eléctrico: CIGRÉ, EPRI, IEEE...etc. Y a continuar con nuestro empeño en la difusión e implantación de filosofías de mantenimiento predictivo en España con seminarios gratuitos en diferentes universidades para dar a conocer las mejoras cualitativas del Mantenimiento Predictivo, frente al correctivo y preventivo.

CONDICIONES GENERALES

Condiciones de inscripción:

Para realizar la inscripción, póngase en contacto con nosotros a través de la página web <http://www.unitronics-electric.com/formacion.html> o a través del teléfono 902 107 670

Información de contacto

unitronics electric
C/Teide nº 4
San Sebastián de los Reyes
28703 Madrid / España
Tlfno: 902 107 670
Fax: 915 401 068

info@unitronics-electric.com
www.unitronics-electric.com

El número de plazas es limitado, por lo que es recomendable hacer la reserva con al menos 20 días de antelación.

Las prácticas se realizarán con los equipos indicados o modelos similares, sobre elementos de prueba, simuladores o en las máquinas del cliente

Condiciones de cancelación:

Si el curso no pudiera realizarse por no reunir un número mínimo de participantes, unitronics electric se reserva el derecho de posponer o cancelar el curso. Si esto ocurre unitronics electric avisaría con la mayor antelación posible, no haciéndose cargo de ningún coste debido a cancelaciones de hotel, viajes, etc.

Las cancelaciones por parte de los asistentes hasta 7 días antes no conlleva penalización. Hasta 2 días antes, la penalización será del 20%.

Es posible sustituir al asistente al curso, siempre que se avise a unitronics electric del cambio 2 días antes del comienzo de éste o el cambio a una convocatoria posterior.

Precios:

Los precios reflejados en este catálogo no incluyen el IVA.

Toda la documentación y material suministrado están incluidos en el precio del curso. Así como los gastos de comida durante el transcurso de éste. Los gastos de transporte y alojamiento no están incluidos.

A la conclusión se entregará diploma acreditativo del curso así como fotografía de grupo.

El pago del curso debe realizarse por adelantado, mediante talón nominativo a unitronics S.A.U. o mediante transferencia a la cuenta nº 2038-2831-61-6000104892.

La inscripción sólo quedará formalizada tras la recepción del justificante de pago.

Lugar de impartición:

Instalaciones de unitronics, S.A.U. en
C/ Teide nº 4 28703
San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Horario:

09:00 a 14:00 y de 15:00 a 18:00
(09:00 a 13:00 el último día de los cursos de 20h)

CALENDARIO DE CURSOS 2016

CODIGO CURSO	DESCRIPCION	FECHA en 2016	DURACIÓN	LUGAR	PRECIO
TRTEST	Ensayo de Mantenimiento en Transformadores de Potencia	12 al 14 Enero	2,5	Madrid	1525
ROTEST	Ensayo de Mantenimiento en Máquinas Rotativas	16 a 18 Febrero	2,5	Madrid	1525
TRTEST_AP	Curso extraordinario de Ensayos de Mantenimiento en Transformadores	08 a 10 Marzo	3	Madrid	1800
DPTTEST	CURSO PRÁCTICO DE MEDIDA DE DESCARGAS PARCIALES ON-LINE EN MAQUINAS ROTATIVAS	3 al 5 Mayo	2,5	Madrid	1800
TRTEST	Ensayo de Mantenimiento en Transformadores de Potencia	07 a 9 Junio	2,5	Coruña	1525
ROTEST	Ensayo de Mantenimiento en Máquinas Rotativas	14 a 16 Junio	2,5	Coruña	1525
DPTTEST	CURSO PRÁCTICO DE MEDIDA DE DESCARGAS PARCIALES ON-LINE EN MAQUINAS ROTATIVAS	27 al 29 Septiembre	2,5	Madrid	1800
ROTEST	Ensayo de Mantenimiento en Máquinas Rotativas	4 al 6 Octubre	2,5	Madrid	1525
TRTEST	Ensayo de Mantenimiento en Transformadores de Potencia	18 al 20 Octubre	2,5	Coruña	1525
ROTEST	Ensayo de Mantenimiento en Máquinas Rotativas	15 al 17 Noviembre	2,5	Coruña	1525
TRTEST	Ensayo de Mantenimiento en Transformadores de Potencia	13 a 15 Diciembre	2,5	Madrid	1525

Contamos con varias convocatorias anuales para asegurar la correcta disponibilidad para nuestros clientes.

Prácticas

Nuestros cursos tienen una gran parte práctica. Trabajamos con equipamiento real de las mejores marcas, simulando situaciones reales que pueden darse en planta para ofrecer una visión lo más cercana al trabajo diario y a los posibles problemas que se pueden presentar

Fuera de éstas fechas, nuestro equipo de formadores trabaja en otros cursos y seminarios personalizados para diferentes clientes y centrados en otros contenidos. Puede consultar nuestras áreas de especialización en la última página de éste catálogo, o a través de nuestra página web.

Además, para grandes grupos o empresas en el extranjero, nuestros formadores pueden desplazarse para ofrecer una formación más personalizada*.

Anticiparse al problema es resolverlo

Con esta filosofía unitronics electric se ha centrado en mejorar los procesos actuales de flujo de trabajo en plantas eléctricas e industria y prevenir posibles fallos en los equipos que conducirían a una parada parcial o total y a las consecuentes pérdidas económicas y de producción.

De este modo, a través de una serie de pruebas técnicas y un cuidadoso conocimiento y mantenimiento de los equipos, somos capaces de evitar averías fatales para el equipo y contribuimos a obtener el mayor rendimiento de las distintas máquinas eléctricas.

* Desplazamientos y adaptaciones conllevan cambios en los precios aquí presentados.

SEMINARIOS

unitronics electric desarrolla desde 2010 acuerdos de colaboración con diversas universidades españolas impartiendo seminarios y participando en Masters dentro de la programación académica de estos centros y colaborando en el acercamiento universidad-empresa.

Disfrutamos del compromiso de recorrer España para difundir los últimos acercamientos tecnológicos del mantenimiento predictivo en el sector eléctrico. Recogemos el reto de ofrecer a los futuros ingenieros y técnicos un acercamiento al trabajo de medida y diagnóstico en campo de los activos eléctricos y a las últimas novedades del sector para mejorar el conocimiento del estado de las máquinas eléctricas y optimizar su mantenimiento

Seminarios en:

Cádiz
Sevilla
Madrid
Barcelona
Oviedo
Huelva
Cartagena
Vigo
Tarragona
Badajoz

Estos seminarios están abiertos tanto a los alumnos matriculados como a profesionales de la zona, que deseen ampliar o actualizar sus conocimientos. Puede consultar las fechas de los seminarios y otras actividades en nuestra web: www.unitronics-electric.com

Este año comenzamos en tecnum (San Sebastián) el 22 de Enero revisando las tecnologías de evaluación de aislamiento en Máquinas Rotativas y Transformadores de potencia.



Seminario Badajoz 2014

ENSAYOS DE MANTENIMIENTO EN MÁQUINAS ROTATIVAS

Dirigido a:

Técnicos de mantenimiento y operación. Fabricantes, control de calidad de empresas del sector energético e industrial. Empresas de control de calidad y compañías de mantenimiento predictivo y correctivo. Empresas de instalaciones y mantenimiento de media y alta tensión. Universidades. Aseguradoras.

Precio: 1.525€
Duración: 20 horas
Código: ROTEST

Fechas Madrid:

16 al 18 de febrero
4 al 6 de octubre

Fechas Coruña:

14 al 16 de junio
15 al 17 de noviembre

Objetivos:

Desarrollar conocimientos básicos de Máquinas Rotativas y relacionar la información proporcionada por los ensayos de campo, con un acertado alcance diagnóstico.

Proporcionar conocimientos teóricos, prácticos y de diagnóstico sobre los diferentes métodos de ensayo y prueba. Implementar filosofías de mantenimiento predictivo de acuerdo a las normas internacionales sobre ensayos de campo.

Temario:

Componentes de la Maquina Rotativa

- Ensayos eléctricos
 - Resistencia de devanados
 - Ensayos dieléctricos:
 - Tangente de Delta/Tip-up
 - Ondas de Choque
 - Método EDA. Resistencia de aislamiento. IP.
 - Ensayo HiPot
- Descargas Parciales
- Ensayos mecánicos:

- Análisis de Vibraciones
- Termografía
- Barras Rotas
- Análisis dinámico del motor on-line
- Ensayos al Rotor
- Ensayos de núcleo magnético
- Detalles y precauciones de medida
- Diagnóstico:
 - Teoría y parámetros

Revisado conforme a la norma IEEE Std 62.2-2004.

Guía IEEE de Diagnóstico en Campo de Aparatos Eléctricos - Máquinas Rotativas

Prácticas:

- Ensayo con equipo DLRO10
- Ensayo con equipo DELTA4000
- Práctica con equipo Baker DX
- Ensayo con equipos EDA III y MIT 525
- Ensayo con equipo HIPOT
- Otros videos y material gráfico
- Práctica con equipo TGA-B (Iris Power)
- Casos reales (prácticas de diagnóstico)
- Ensayos interactivos con software de diagnóstico

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE DESCARGAS PARCIALES ON-LINE EN MÁQUINAS ROTATIVAS (7ª edición).

Dirigido a:

Técnicos de Mantenimiento eléctrico y operación de Turbogeneradores, Hidrogeneradores y Motores. Sector eléctrico, petroquímico, nuclear, cogeneración e Industria. Empresas de ensayos y reparación de máquinas rotativas. Aseguradoras y Universidad.

Precio: 1.800€
Duración: 20 horas
Código: DPTEST

Fechas Madrid:

3 al 5 de mayo
27 al 29 de septiembre
6 al 8 de octubre

Novedad en España:

Con 6 ediciones hasta Marzo de 2014 con 45 profesionales de las principales eléctricas españolas.

Basado en la tecnología de medida de Iris Power®. Unitronics ha instalado desde 2006 16GW de sistemas DP.

Revisado conforme a la reciente norma On-Line de Descargas Parciales en máquinas rotativas IEC 60034-27-2. Incluye base de datos IRMC2014 y tabla guía de diagnóstico.

Objetivos:

Familiarizarse con las Descargas Parciales en Máquinas Rotativas, su origen y significado. Se sientan las bases de la instalación, calibración y medida de instalaciones de Descargas Parciales on-line. Se entrena al asistente en las labores de interpretación y diagnóstico.

Temario:

- Aislamiento estatístico en motores y generadores. Constitución, fabricación y mecanismos habituales de fallo.
- Teoría Básica de DP. Unidades, presentación, sensores y circuitos de medida. Ruido y sistemas de clasificación. Base de datos IRMC. Calibración en pC. Bibliografía y normativa.
- Instalación de sensores. Reflectometría de cables y calibración.
- Equipo portátil de medida (TGA-B ó PDA Iris Power).
Medida programada.
Equipo Portátil.
- Equipos de medida en continuo.
Procedimiento de medida, SW de adquisición y análisis.
- Interpretación. Localización de los fallos. DP Clásicas /no clásicas. Proceso de diagnóstico y correlación de las DP con los mecanismos de fallo. Primeros pasos de diagnóstico.
- Casos reales. 19 casos reales: Turbos, hidros y motores.
- ¿Y después del diagnóstico?. DP variando condiciones de operación. Otros ensayos off y on-line de apoyo al diagnóstico. Detalles en la inspección visual.

Prácticas:

- Prácticas con osciloscopio. Reflectometría. Medida de secuencia de fases. Evaluación de calibración de una instalación, medida de cubierta semiconductor. Un total de 50 prácticas con primeros pasos de diagnóstico y revisión de 19 casos reales con fotos, histórico, evaluación, diagnóstico y recomendaciones.

ENSAYOS DE MANTENIMIENTO EN TRANSFORMADORES DE POTENCIA

Precio: 1.525€
 Duración: 20 horas
 Código: TRTEST

Fechas Madrid:

12 al 14 de enero
 13 al 15 de diciembre

Fechas Coruña:

7 al 9 de junio
 18 al 20 de octubre

Edición Especial AP

Precio: 1.800€
 Duración: 24 horas
 Código: TRTEST_AP
 Fecha: Madrid 8 a 10 de marzo



Alfonso de Pablo Hermida

Revisado conforme a la norma IEEE Std C57.152-2013.

Guía IEEE para Diagnóstico en campo de Transformadores en aceite, reguladores y reactancias

Dirigido a:

Técnicos de mantenimiento y operación. Fabricantes, control de calidad de empresas del sector energético e industrial. Empresas de control de calidad y compañías de mantenimiento predictivo y correctivo. Empresas de instalaciones y mantenimiento de media y alta tensión. Universidades. Aseguradoras.

Objetivos:

Desarrollar conocimientos básicos de Transformadores de potencia y relacionar la información proporcionada por los ensayos de campo, con un acertado alcance diagnóstico.

Proporcionar conocimientos teóricos y prácticos sobre los diferentes métodos de ensayo y prueba. Implementar filosofías de mantenimiento predictivo de acuerdo a las normas internacionales sobre ensayos de campo.

Temario:

- Partes del Transformador
- Clasificación de ensayos
- Ensayos Eléctricos:
- Medida de resistencia de bobinados
- Medidas de Tensión de Reabsorción
- Ensayos de Respuesta en Frecuencia FRAX y FDS/DFR
- Medidas de Aislamiento
- Descargas Parciales
- Tangente de Delta en Transformadores
- Medida de tensión de cortocircuito
- Medida de Relación de transformación y corriente de vacío
- Tangente de Delta en Bornes
- Ensayos físico-químicos y Gases
- Termografía
- Detalles y precauciones de medida
- Diagnóstico:
- Teoría y parámetros

Edición extraordinaria con la participación del experto internacional en Análisis de Aceite, Alfonso de Pablo Hermida

Prácticas:

- Ensayo con equipo UM3B (resistencia)
- Ensayo con equipos UM2B
- Ensayo con equipo MIT525
- Ensayo con equipo DELTA 4000
- Ensayo con equipo UM5B (cortocircuito)
- Ensayo con equipo UM1B (relación y corriente de vacío)
- Ensayo con equipo FRAX101 (FRA)
- Video de ensayo con equipo KF-UNI (humedad)
- Otros videos y material gráfico
- Casos reales (prácticas de diagnóstico) - Ensayos interactivos con software de diagnóstico

FORMACIÓN FUERA DE CALENDARIO

Complementando nuestros cursos estrella, el equipo de Formación de unitronics electric, tiene preparados diferentes cursos y seminarios que complementen las necesidades formativas de empresas eléctricas y de mantenimiento.

Referencias:

Gamesa
Vestas
Cobra
Atisae
Teilsa
Elinco
Repsol
Gas Natural Fenosa
Iberdrola
Endesa
Cantarey-Reinosa
Cepsa
ANAV
Scottish Power
CN Cofrentes
Sampol
...

Tenemos experiencia ofreciendo cursos personalizados a centrales nucleares, térmicas, ciclos combinados, solares, parques eólicos y en industria petroquímica, talleres eléctricos, fabricantes eléctricos... etc.

Y además, experiencia formativa en Mantenimiento Predictivo para: Baterías, Baja tensión y Descargas Parciales on-line....

Disponemos de un curso teórico-práctico (pionero en España) sobre análisis y diagnóstico de Descargas Parciales en Máquinas Rotativas (seis ediciones impartidas)

Los cursos se realizarán en las instalaciones del cliente, con todo el equipamiento de medida y realizando las prácticas en sus propias máquinas, para un mejor aprovechamiento de los recursos y las técnicas aprendidas. Las fechas se determinarán por ambas partes.

Es posible realizar cualquiera de nuestros cursos, durante la misma semana o elegir entre los temas impartidos para confeccionar un curso a medida, según las necesidades del cliente.

Objetivos:

- Mejorar los tiempos de adaptación a nuevos equipos y tecnologías
- Explotar al máximo los recursos y posibilidades de los nuevos instrumentos y aparatos eléctricos en el menor tiempo posible
- Desarrollar programas especializados y personalizados para mejorar y renovar los conocimientos de su plantilla
- Mejorar la competitividad y proyección de su empresa y trabajadores



C/ Teide, 4
San Sebastián de los Reyes
28703 Madrid
Tel.: 902 107 670
Fax: +34 915 401 068

www.unitronics-electric.com
info@unitronics-electric.com

Regístrate a los cursos de formación en
<http://www.unitronics-electric.com/formacion.html>