

Taller de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Transformadores Secos Encapsulados en Media Tensión



SEPTIEMBRE 2019

Ciclo de Talleres Energética Hoy

Energética Hoy se enorgullece en seguir presentando su ciclo de talleres informativos orientado a profesionales en el área de electricidad para la fabricación, instalación, desarrollo y comercialización de proyectos eléctricos, cumpliendo así con su misión de promulgar y difundir conciencia acerca del uso de las **energías limpias en México**.

Dada sus demostradas ventajas tanto económicas como ambientales, **el transformador seco encapsulado** constituye un elemento fundamental en el flujo energético. Su importancia lo hace un elemento crucial acorde a las nuevas tendencias que en materia de energía sustentable están implementando varios países y donde la Comunidad Europea lleva la batuta.

¿Qué le ofrece el Taller?

El taller ofrece a sus participantes ampliar su visión acerca de los **transformadores secos de distribución encapsulados en resina Epóxica**, con el fin de reforzar sus conocimientos específicos en el área. Con ejemplos prácticos y demostración de los elemen-

tos constructivos, **los participantes podrán compartir experiencias en el área de diseño y construcción**, además de que se estudiarán las ventajas tanto económicas como de seguridad que ofrece la utilización de estos equipos. También se podrán revisar

las últimas tendencias en Europa en ventas y el impacto presente y futuro de las directivas de **Ecodiseño de transformadores**.



Sin embargo, se puede decir que todavía en nuestro continente su uso no se ha masificado a los niveles de Europa, en donde una mayor conciencia ambiental ha determinado una tendencia cada vez más creciente en el uso de estos elementos.



El taller será dirigido por **Héctor Díaz Chópite**, Ingeniero Electricista egresado de la Universidad Simón Bolívar en Venezuela, quien se desempeñó por 20 años como Gerente de Planta de la empresa de Transformadores **Transmagneca C.A.** donde fue responsable, entre otras cosas, del Sistema de Gestión de la Calidad con Certificación ISO 9001:2008. Además, desarrolló **más de 2000 modelos de transformadores secos en BT y más de 200 en MT** bajo licencia de General Electric Company.

El Ing. Díaz es experto en **Administración de Plantas Industriales**, especialización que obtuvo en el **Instituto Latino Alemán de Tecnologías del Aprendizaje**, adscrito al Gobierno de Alemania. Posee una experiencia de más de dos décadas en el área de diseño, producción y comercialización de Transformadores Secos en Baja y Media Tensión.

Se desempeñó como Profesor en la Cátedra de Introducción a la Ingeniería Eléctrica y Electrónica en el Instituto Politécnico Antonio José de Sucre, en Caracas.

Ha colaborado como Asesor de varias empresas que han ampliado su línea de comercialización implementando nuevos sistemas de producción y mejorando sus **Sistemas de Gestión de la Calidad** para lograr **Certificaciones Internacionales**.

Actualmente, de la mano con la empresa **Energética Hoy**, lidera un Estudio de Factibilidad e Impacto Ambiental para el desarrollo de transformadores secos encapsulados en media tensión para distribución aérea, que próximamente será publicado en **IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)** una asociación mundial de ingenieros dedicada a la estandarización y el desarrollo en áreas técnicas.

Contenido del Taller

A lo largo del Taller se desarrollarán los siguientes puntos:

Historia

El Transformador como elemento convertidor de tensión es un antiguo diseño. Sin embargo, en sus más de 100 años de servicio ha ido evolucionando. En el taller se hará una línea de tiempo en la evolución del diseño y los materiales utilizados en estos dispositivos, haciendo referencia sobre todo en los avances de los materiales aislantes así como los sistemas de fabricación de sus componentes.

Ventajas Comparativas

Se hará una enumeración detallada de las varias ventajas que tiene el uso del transformador seco encapsulado. Se mostrarán datos y cifras que avalan estas ventajas

donde se mostrará el porqué del uso cada más difundido de estos equipos. Se hará una discusión de las ventajas económicas, de seguridad y sobre todo ambientales.

Componentes principales

Una muestra de los principales componentes de estos equipos para orientar a los participantes y ayudarlos a diferenciar sus principales características y los puntos cruciales que se deben tener en cuenta para el diseño, la construcción y el mantenimiento de los transformadores secos encapsulados.

Diseño

Un repaso general acerca de los principales parámetros de diseño de estos equipos, así como las principales características que deben especificarse para la adquisición de estos transformadores.

Construcción

Los participantes podrán apreciar las distintas técnicas de ensamblaje, así como la evolución de las distintas maquinarias para la construcción a gran escala.

Últimas tendencias en Europa

Las directivas de **ecodiseño** definitivamente han influido en estas tendencias. Los participantes tendrán información en detalle de cómo ha sido el impacto de estas directivas y cuáles podrían ser su impacto en el futuro para nuestros países.

Pruebas y Certificaciones de Calidad

Se explicarán los tipos de pruebas de Eléctricas y Dieléctricas de rutina y pruebas especiales que se les realizan a los transformadores secos.

Estrategias de Fabricación de Equipos

La amplia difusión, conocimiento y experiencia de los fabricantes de Transformadores en Europa ha hecho que hayan surgido empresas muy especializadas fabricantes de maquinarias, partes y piezas que pueden facilitar a pequeños y medianos fabricantes a ampliar sus servicios.



El Taller de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Transformadores Secos Encapsulados en Media Tensión será una buena oportunidad de familiarizarse con los conceptos fundamentales, las estrategias de diseño y fabricación de transformadores secos en resina, con una clara visión y actualización en las últimas tecnologías en el campo.

Objetivos

Objetivo 1 Conociendo la Historia entendemos el presente de los TSER.

Objetivo 2 Descubriendo y entendiendo las Ventajas Comparativas de los TSER.

Objetivo 3 Valorizando los componentes de los Transformadores Secos Encapsulados en Resina y su rela-

ción con las energías limpias.

Objetivo 4 Construyendo el Transformador Seco Encapsulados en Resina

Objetivo 5 Informándonos acerca de las últimas tendencias en Europa en materia de energía limpia.

Objetivo 6 Actualizándose acerca de las Pruebas y Certificaciones de Calidad

Objetivo 7 Diseñando estrategias de Fabricación de Equipos

Metodología

Combinando conceptos con ejemplos prácticos, demostración de los elementos constructivos, los participantes podrán compartir experiencias en el área de diseño, construcción y los principales aspectos del mantenimiento de los Transformadores

Secos Encapsulados en Resina.

El participante podrá ver en vivo las partes más importantes de un transformador seco encapsulado como son la bobina de media tensión, soportes, conectores, cambiador de to-

mas y equipos de control de temperatura. Además participará en el diseño de un transformador tipo y podrá ver planos digitales en 3D de algunos diseños más utilizados en México.

Valores y Competencias del facilitador	PERFIL DE ENTRADA DEL PARTICIPANTE	PERFIL DE SALIDA DEL PARTICIPANTE
<p>Evidenciar en su actuar los Valores: Responsabilidad, Respeto, Honestidad, Ética-Axiológica en el área de su especialidad.</p> <p>Competencia de Trabajo en equipo.</p> <p>Competencias</p> <p>Técnicas en el área de su especialidad.</p>	<p>Profesionales en el área de electricidad para la fabricación, instalación, desarrollo y comercialización de proyectos eléctricos interesados en el uso de tecnologías más limpias económicas y seguras.</p>	<p>El participante estará familiarizado con los conceptos fundamentales, las estrategias de diseño y fabricación de transformadores secos en resina, con una clara visión y actualización en las últimas tecnologías en el campo.</p>

Avenida Corregidora Norte 1116, Piso 9, Colonia Arboledas,
C.P. 76140, Santiago de Querétaro, Querétaro

www.energeticahoy.com

info@energeticahoy.com

+52-442-4030370

