



Instituto Argentino de Estudios Técnicos, Económicos y Sociales del Sector Energético.

CAPACITACIÓN A DISTANCIA MEDIANTE
CLASES VIRTUALES CON PLATAFORMA ZOOM

Habilitación de operadores en el sector eléctrico bajo la norma-PT 15



ORGANIZA:



Buenos Aires, Argentina



EXPECTATIVAS DE LOGRO

A lo largo de los años las empresas vienen buscando una mayor competitividad y eso pasa necesariamente por una mayor disponibilidad, confiabilidad, calidad y seguridad operacional y personal.

Uno de los factores claves para el éxito empresarial es sin duda, la capacitación y certificación del personal envuelto en las distintas actividades.

El objetivo general será entonces, desarrollar habilidades entre los asistentes a través del estudio y la identificación de los distintos aspectos relacionados con las actividades desarrolladas en el sector eléctrico y la adquisición de los conocimientos necesarios para realizarlas con éxito.

Partiendo de una visión general sobre las características particulares que reviste el tema, se irá paso a paso transitando por el análisis técnico teórico al metodológico práctico.

El objetivo general es ofrecer a los asistentes, herramientas que les permitan:

Formar operadores para el SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN (SADI), teniendo en cuenta: cumplimiento de la Resolución de la Secretaría de Energía N° 208/98 – Procedimiento Técnico N°15 (PT15) de CAMMESA (Procedimiento Técnico General de Habilitación de Operadores) y Resolución ENRE 0982/1999 y SADI: Sistema Argentino de Interconexión, es una red eléctrica conformada por tendidos de alta tensión que interconecta las distintas regiones de Argentina. Técnicamente, es la red que recolecta y distribuye toda la energía que se genera en el país.

DESTINATARIOS

Ingenieros, técnicos e idóneos involucrados en los procesos de coordinación, supervisión, ejecución y soporte de distintas áreas de la empresa.

El desarrollo didáctico del curso ha sido diseñado para profesionales y especialistas que trabajen o han de trabajar en la temática indicada.

METODOLOGIA Y DURACION

El presente curso se lleva a cabo en un **salón de clases virtual** que brindará posibilidades de **comunicación, colaboración, participación, motivación y aprendizaje.**

La metodología introduce la figura del **Profesor-Tutor** que acompañará al alumno en el estudio del material académico.



Bajo este marco pedagógico y para potenciar al estudiante, las clases en vivo mediante plataforma Zoom aporta los siguientes servicios:

- Comunicación y participación
- Visualización de dispositivos e interacción con el Profesor-Tutor

CRONOGRAMA

El plan de trabajo o cronograma de actividades está definido, atendiendo el contenido, grado de dificultad y extensión, del curso. Presentamos la estructura propuesta tomando en consideración la unidad de tiempo - **semana** - como referencia para comprender su alcance y exigencia de dedicación. **La dedicación horaria es de 2 hs. diarias** aproximadamente – de lunes a viernes.

Plan de Trabajo 1° Semana	
Lunes	Envío de Material de Lectura
Martes	Lectura del material
Miércoles	1° Clase de audio-video
Jueves	2° Clase de audio-video
Viernes	3° Clase de audio-video
Sábado	Sin actividad prevista
Domingo	Sin actividad prevista

Plan de Trabajo 2° Semana	
Lunes	Lectura del material
Martes	4° Clase de audio-video
Miércoles	5° Clase de audio-video
Jueves	6° Clase de audio-video
Viernes	Evaluación
Sábado	Sin actividad prevista
Domingo	Sin actividad prevista

CONTENIDO

Introducción

Conociendo el Sistema Argentino de Interconexión SADI

Regiones eléctricas en Argentina – Principales interconexiones.

Demandas y potencias en la actualidad – Perspectiva futura.



Conceptos Técnicos

Líneas de alta tensión.
Regímenes de carga y comportamientos.
Características constructivas.
Lo que debemos conocer, cuidar y controlar.
Protecciones.
Protecciones para líneas.
Protecciones para transformadores.
Protecciones para grupos generadores.
Señalizaciones.
Transformadores de potencia.
Potencia nominal. Armónicos.
Regímenes de carga. Cómo operarlos.
Temperatura y cuidados.
Mantenimiento y Vida útil.
Control de tensión y potencia reactiva.
Curvas de capacidad. Bandas de tensión.
Cómo controlamos la tensión.
Coseno de fi.
Operación de bancos de capacitores y RBC.
¿Qué dice el PT Nº 5? Responsabilidad de las empresas.
Estudios eléctricos.
Flujos de potencia.
Estabilidad sincrónica y de tensión.
Sistema interconectado.
Reglamento operativo del SADI.
Comunicaciones operativas.
Criterios generales de operación.
Fraseología y terminología.
Cuidado y preservación de los activos.
Programación estacional – mensual.
Programación semanal y diaria.
Precauciones en la operación en N1 programado.
Los huecos de tensión.
Un estudio para comprender el porqué de las “pestañadas”.
Quién los provoca – Instantáneos y sostenidos.
Qué hacer.
Conceptos de Colapso y cómo enfrentarlos.
¿Quién los provoca?
Organización y coordinación.
La recuperación – Qué hacer.



Instituto Argentino de Estudios Técnicos, Económicos y Sociales del Sector Energético.

Las comunicaciones.
La frecuencia y su importancia.
Curvas de demandas – RPF-RSF-RTF.
Responsabilidades de las empresas.
Mínima frecuencia. Etapas. Rotación de cortes.
Cortes manuales por déficit de generación. Listado. Prioridades.
Seguridad y relaciones interpersonales.
Con lo técnico no alcanza.
Trabajar bajo presión. Manejo de los miedos.
Conciencia e integridad operativa.
Operaciones, el conocimiento como clave del éxito.
Importancia de la formación Integral.
Seguridad en la operación, un bien no negociable
Un cambio de actitud.
Seguridad personal.
Seguridad en la operación de equipos.
Relaciones interpersonales.
Trabajo en equipo.
Resolución de conflictos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS MINIMOS

Conocimientos básicos de activos eléctricos y electromecánicos.

MATERIAL DE ENTREGA

Se envía una Guía del curso y se entregarán al final del mismo las diapositivas de las clases de audio-video realizadas en plataforma Zoom.

CERTIFICADOS

El IAETES extenderá un **Certificado de Asistencia** a todos aquellos que cumplan satisfactoriamente con la asistencia virtual a las clases de audio-video del presente curso.

El IAETES extenderá un **Certificado de Aprobación** a todos aquellos que cumplan satisfactoriamente con la prueba de evaluación final.



DOCENTE:



MSc. Ing. Gabriel Ángel GAUDINO

Ingeniero Electrónico y Electromecánico (orientación electricista), MSc. (Master en Ciencias) de la Ingeniería. Mención Eléctrica.

Actual Director Académico del Instituto Argentino de Estudios Técnicos, Económicos y Sociales del Sector Energético - IAETES).

Actual docente en grado de Maestría de las cátedras: Subestaciones Eléctricas de Transmisión, Redes de Distribución de Energía Eléctrica, y Operación y Mantenimiento de Sistemas de Potencia de las Maestrías: "Distribution System - Electrical & Power" y "Administración y Dirección de empresas" y de la materia: Termografía, ultrasonido y radiografía, del Diplomado en "Ingeniería y Tecnología de Sistemas de Potencia Eléctrica"-UPB-Bolivia desde el año 2012 a la fecha.

Trabajo 37 años en las áreas de Operación y Mantenimiento de Centrales de Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica. (Compañía Italo Argentina de Electricidad (CIAE), Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA) y Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte (EDENOR S.A.)

Se perfeccionó en Brasil en Mantenimiento Centrado en Confiabilidad-(RCM 2) con el creador de la técnica John Moubray. Facilitador en RCM 2.

Fue Coordinador Internacional del área Distribución de la CIER durante 10 años (2006/2016).

Fue Coordinador Nacional del área Distribución del CACIER durante 4 años.

Ex profesor de la cátedra: "Subestaciones de Distribución" en el Instituto Superior de Enseñanza TECSUP-Perú.

Ex profesor de las Facultades de Ingeniería de la Universidad de Morón, Universidad Tecnológica Nacional de Luján y Universidad Tecnológica Nacional de Lomas de Zamora en Buenos Aires- Argentina, en las cátedras de Sistemas Eléctricos de Potencia.

A dictado conferencias a nivel nacional e internacional sobre los temas: Eficiencia Energética, Pérdidas de Energía, Seguridad y Medio Ambiente en sistemas eléctricos, Protecciones eléctricas, Transformadores de potencia, Termografía infrarroja y ultrasonido, Calidad de Potencia, Smart Grid, Riesgo eléctrico y Arc Flash y



Instituto Argentino de Estudios Técnicos, Económicos y Sociales del Sector Energético.

Mantenimiento y Operación de Activos Físicos en la Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica, entre otros.

Ha dictado más de 250 cursos presenciales y vía Web (e-learning) sobre los temas precedentemente indicados y otros relacionados para Latinoamérica, Centroamérica y El Caribe.

Ha presidido y/o participado en más de 150 Comités Técnicos de distintos congresos y seminarios en Europa, Latinoamérica, Centroamérica y El Caribe.

Presidente de las Subcomisiones de Reglamentaciones para el Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas Industriales y de Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas en Subestaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina. (AEA).

Perito Judicial en lo civil y comercial de Capital Federal (Argentina).

Co-autor del libro “Dicionário de termos de manutenção e confiabilidade” - Edición Mercosur.

Ha sido referenciado en más de 2400 papers de la Academia. Academia es una red social que tiene como objetivo ofrecerles a los profesionales una plataforma para compartir sus trabajos de investigación y facilitarles el seguimiento de los artículos que son relevantes para sus campos de estudio.

CONTACTO



IAETES

Instituto Argentino de Estudios Técnicos Económicos y Sociales del Sector Energético.

Chacabuco 314 - 4° Piso Of. 47, (C1069AAH) C.A.B.A., ARGENTINA

Teléfono: (011) 4124-3346

Email: iaetes@iaetes.org.ar

Web: www.iaetes.org.ar

