FUNDALUZ XXI

Enseñamos lo que hacemos

CATÁLOGO OFICIAL

CAPACITACIÓN FORMAL

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 2026

FUNDALUZ XXI
Enseñamos lo que hacemos

CAPACITACIÓN FORMAL

DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y COOPERATIVAS ELÉCTRICAS

DURACIÓN	MODALIDAD	CUPO MÁXIMO
180 horas	Virtual	25 personas

DIRIGIDO

Trabajador del área eléctrica con título secundario, Tecnicaturas, licenciaturas o ingenierías afines al sector Eléctrico.

OBJETIVO

Lograr llevar adelante un plan de capacitación a fin de satisfacer la demanda de formación específica en las áreas de Transporte y Distribución de la Energía Eléctrica.

DURACIÓN Y CURSADO DETALLADO

180 horas distribuidas en 3 meses cursando una vez por semana + actividades asincrónicas + actividades sobre plataforma.

TEMARIO

MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A LAS ORGANIZACIONES (30 HS)

Las Organizaciones. Concepto. Características. Clasificación. Las organizaciones como sistema social. Elementos de un Sistema Organizacional. Comportamiento de las personas en Organizaciones. Motivación humana. Comunicación Organizacional. Clima Organizacional. Diseño Organizacional. Modelos Organizacionales. Estructuras organizacionales. Gestión de Recursos Humanos en las Organizaciones.

MÓDULO II: SISTEMAS DE GESTIÓN (30 HS)

Diferenciación organización/empresa/ONG/otros. Las organizaciones y su ambiente. Procesos organizacionales. Análisis de costos y retorno de la inversión. Sistemas integrados de gestión: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 y otras normas y recomendaciones aplicables. Introducción a la Seguridad. Hojas de seguridad. Introducción al análisis de riesgo. Señal ética. El trabajo en la industria energética. Definiciones e importancias del peligro eléctrico. Reglamentación vigente. Modelos de gestión de Empresas privadas.

MÓDULO III: ORGANIZACIÓN, REGULACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SECTOR ELÉCTRICO (30 HS)

Organización institucional del sector eléctrico argentino. Ley 24065. Características generales del MEM. Determinación de la oferta y de la demanda. Mercado spot y a término. Sistema argentino de interconexión (SADI). Formación de los precios mayoristas. Teoría de los costos marginales. El marco regulatorio eléctrico provincial. Autoridad de aplicación y órgano de control. Costos asociados a la actividad eléctrica. Cálculo de la tarifa de distribución eléctrica. Sistemas de medición para facturación de energía. Categorización de los usuarios, determinación del cuadro tarifario. Procesador de texto, planilla de cálculo, software para realizar organigramas, presentaciones. Confección de informes.

MÓDULO IV: GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN MODERNA DE UNA EMPRESA PÚBLICA (30 HS)

Política y administración pública. Cambios de gestión política. La gestión del capital humano, satisfacción y motivación laboral en el sector público. La profesionalización de los empleados públicos. La administración pública en la era digital. Resistencia al cambio. Estrategias y modernización de la gestión pública. Buenas prácticas de gestión. Benchmarking y su aplicación al sector público. Políticas de sustentabilidad y la seguridad. Ciudades emergentes y sostenibles. Tendencias y fundamentos. Cooperación: gobierno, empresa y sociedad civil.

MÓDULO V: COOPERATIVISMO (30 HS)

Introducción a la Economía Social y Solidaria. El potencial del trabajo colectivo / asociativo / cooperativo. Análisis de la forma cooperativa, definición y características. Valores y Principios Cooperativos. Organización interna de una Cooperativa. Ley 20.337 – Las Cooperativas de Trabajo. Concepto de persona jurídica, cooperativa y cooperativa de trabajo. Caracteres, derechos y obligaciones. Orden de prelación de normas. Órganos Sociales. Asambleas. Tipos de asamblea y modalidades para su realización. Derechos y Obligaciones. Libros. Ingreso y egreso de personas asociadas. Estatuto y Reglamento. Rol del INAES y del Órgano Local. Capital y destino de excedentes. Los Balances. Régimen Tributario de las Cooperativas de Trabajo. Obligaciones tributarias de las / los Asociadas/os y de la Cooperativa. Perfiles, Roles y liderazgos en las Cooperativas. Conflictos y estrategias de resolución. Participación y toma de decisiones colectivas. Herramientas de planificación de nuestros proyectos cooperativos.

MÓDULO VI: GESTIÓN DE PROYECTOS Y PRESUPUESTOS (30 HS)

Introducción a la administración de proyectos. Entrega del proyecto, planificación y gestión del presupuesto. Introducción a los costos y el cálculo de la mano de obra. Amortización de equipos. Base de costos para hacer análisis y presupuestos. Gestión del equipo de proyecto y de las comunicaciones. Gestión del cambio, calidad y compras. Gestión de riesgos e integración.

METODOLOGÍA

Virtual.
En el modo virtual todo el material para leer y los ejercicios para resolver, se encuentran en una plataforma virtual a la que cada persona accede con un usuario que recibe a través de su mail, en el que se informará fecha de inicio y cierre del curso. Dicha plataforma cuenta con un chat para la evacuación de preguntas. Las clases en vivo serán a través de Zoom o de Google Meet.
Cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El egresado de la Diplomatura contará con los conocimientos y habilidades necesarios para gestionar eficientemente organizaciones del sector eléctrico, con un enfoque en la sostenibilidad, la eficiencia operativa y el desarrollo comunitario.

Poseerá una formación integral en administración, finanzas, normativa del sector energético, gestión de recursos humanos y estrategias de innovación, lo que le permitirá:
• Planificar y gestionar los recursos económicos y operativos de empresas y cooperativas eléctricas,

optimizando su rendimiento.
• Aplicar herramientas contables y financieras para la toma de decisiones estratégicas.
• Interpretar y cumplir la normativa vigente en el ámbito eléctrico y cooperativo, asegurando la legalidad y sostenibilidad de las operaciones.
• Desarrollar estrategias de mejora e innovación, promoviendo la eficiencia energética y la modernización del sector.
• Liderar equipos de trabajo en entornos colaborativos, fomentando la participación y el compromiso con los valores cooperativos.
• Gestionar relaciones con los distintos actores del sector eléctrico, incluyendo organismos reguladores, clientes y comunidades.

FUNDALUZ XXI
Enseñamos lo que hacemos

CAPACITACIÓN FORMAL

DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL EN EL MERCADO ELÉCTRICO

DURACIÓN	MODALIDAD	CUPO MÁXIMO
300 horas	Virtual	25 personas

DIRIGIDO

Trabajador del área eléctrica con título secundario, Técnico Superior en Seguridad e Higiene, Licenciado en Seguridad e Higiene, Ingeniero en Seguridad e Higiene, Técnico Superior en Electricidad (o afín), Técnico Superior en Medio Ambiente, Licenciado en Medio ambiente (o afín), Ingeniero ambiental, Otras tecnicaturas, licenciaturas o ingenierías afines a la problemática de la Seguridad Eléctrica.

OBJETIVO

Esta diplomatura tiene como objetivo capacitar en seguridad ocupacional para el mercado eléctrico, es una formación integral y profesional, cuyo eje principal es la mejora en la calidad del trabajo y puesta en marcha de políticas de Seguridad y Salud Ocupacional, acompañado del desarrollo económico del mercado eléctrico. Esta formación contribuirá a la optimización y crecimiento técnico del profesional y los trabajadores en su ámbito social y laboral, brindándole herramientas metodológicas e instrumentos específicos del rubro para su posterior implementación.

En síntesis, se satisface la demanda de formación específica en las áreas de seguridad en transporte, distribución y generación de energía eléctrica, ajustándose a los criterios de la política educativa.

DURACIÓN Y CURSADO DETALLADO

300 horas distribuidas en 6 meses cursando dos veces por semana o 3 meses cursando tres veces por semana + actividades asincrónicas.

TEMARIO

MÓDULO I: MERCADO ELÉCTRICO (50 HS)

Organización institucional del Sector Eléctrico Argentino. Ley 24065 (Marco del sector eléctrico y principales resoluciones de la Secretaría de energía). Características generales del MEM. Integrantes. Determinación de la oferta y de la demanda. Mercado Spot y a término. La formación de los precios estacionales a distribuidores. Funciones de la Secretaría de Energía, CAMMESA y del ENRE. Sistema Argentino de Interconexión (SADI). Descripción de sus características. Principales fuentes de generación. Sistemas de transporte de energía en Alta y Muy Alta tensión. Caracterización de los Agentes del MEM: generadores, transportistas, distribuidores comercializadores y grandes usuarios. Autoridad de Aplicación y Órgano de Control. Funciones e incumbencias.

MÓDULO II: TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, RIESGOS ASOCIADOS (50 HS)

Los distintos componentes de las líneas de transmisión y distribución. Estaciones transformadoras y Centros de Distribución, componentes principales. Determinación de distancias eléctricas y aislamientos. Trabajos sin tensión (TST) en líneas de transmisión y Distribución. Trabajos con tensión (TCT) en instalaciones de B.T. (Resolución SRT N° 3068/14). Trabajos con tensión (TCT) en instalaciones mayores a 1 Kv (Res. SRT N° 592/04). Trabajo seguro en altura. Principio de funcionamiento de los generadores solares y eólicos. Instalaciones conectadas a red (on-grid) e instalaciones desconectadas a red (off-grid). Selección de equipo de protección personal (EPP) adecuado. Herramientas adecuadas, uso y mantenimiento. Tipos y clase de fuego. Maniobra segura en espacio confinado (cámaras subterráneas). Ergonomía.

MÓDULO III: GESTIÓN DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA - MEDICIONES Y MUESTRAS SST (50 HS)

Identificación, tratamiento, prevención de riesgos. Metodología, análisis y tratamiento. Política de seguridad productiva y mejora continua. SST ISO 45001. Medición de calidad de aire, presencia de gases y temperatura en espacios confinados. Medición de nivel lumínico. Medición de ruido. Identificación de agentes contaminantes. Medición de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral. (Res. SRT N° 900/15).

MÓDULO IV: RIESGOS PSICOSOCIALES, ACCIDENTALIDAD Y EMERGENTOLOGÍA (50 HS).

Estrés. Factores psicosociales. Carga mental. Mobbing. Síndrome del quemado. Primeros auxilios. R.C.P. Manejo de catástrofes. Plan de evacuación. Según normativa vigente. Gestión administrativa del accidente, derechos y obligaciones del empleador. Art, SRT y medicina laboral.

MÓDULO V: MANEJO DE CONJUNTOS DE TRABAJO (50 HS).

Toma de decisiones. Manejo de crisis. Oratoria y liderazgo. Capacitación de persona.

MÓDULO VI: TALLER INTEGRADOR (50 HS).

Elaboración y diseño de proyectos. Definición de proyectos. Requisitos para la buena formulación de un proyecto. Clasificación de proyectos. Denominación de un proyecto. Naturaleza: descripción, justificación, marco institucional, finalidad, objetivos, metas, finalidad, producto, localización. Actividades. Métodos y técnicas. Cronograma. Recursos materiales y financieros, humanos. Presupuesto. Gestión y evaluación. Se retoman los contenidos adquiridos por los alumnos en los diferentes módulos.

METODOLOGÍA

Virtual.
En el modo virtual todo el material para leer y los ejercicios para resolver, se encuentran en una plataforma virtual a la que cada persona accede con un usuario que recibe a través de su mail, en el que se informará fecha de inicio y cierre del curso. Dicha plataforma cuenta con un chat para la evacuación de preguntas. Las clases en vivo serán a través de Zoom o de Google Meet.
Cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

La diplomatura en Higiene y Seguridad Laboral en el Campo Eléctrico tiene los siguientes alcances:
• Estudiar, analizar, evaluar, organizar e inspeccionar en ambientes laborales del sector eléctrico todo lo inherente a: Seguridad e Higiene en el trabajo.
• Evaluar sistemas e instalaciones en ambientes laborales del sector eléctrico.
• Proponer e implementar programas de trabajo en materia de Higiene y Seguridad en el Mercado eléctrico.
• Elaborar normas y redactar especificaciones técnicas referidas a Higiene y Seguridad en el sector eléctrico, para la utilización, adquisición, importación, exportación de máquinas, herramientas, equipos e instrumentos.
• Desarrollar programas de capacitación de prevención y protección de riesgos laborales. Eléctricos.
• Controlar el uso y estado de los elementos de protección personal y colectiva específicos del sector

eléctrico.
• Asesorar y controlar la aplicación de la normativa del mercado eléctrico.

FUNDALUZ XXI
Enseñamos lo que hacemos

CAPACITACIÓN FORMAL

DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS ELÉCTRICOS

DURACIÓN	MODALIDAD	CUPO MÁXIMO
180 horas	Virtual	25 personas

DIRIGIDO

Trabajador del área eléctrica con título secundario, Tecnicaturas, licenciaturas o ingenierías afines al sector Eléctrico.

OBJETIVO

Lograr llevar adelante un plan de capacitación a fin de satisfacer la demanda de formación específica en las áreas de Transporte y Distribución de la Energía Eléctrica.

DURACIÓN Y CURSADO DETALLADO

180 horas distribuidas en 3 meses cursando una vez por semana + actividades asincrónicas + actividades sobre plataforma.

TEMARIO

MÓDULO I: FUNDAMENTOS DE ELECTROTÉCNIA (30 HS)

Parámetros fundamentales de la electricidad y su medición. Tensión. Voltímetro. Corriente. Amperímetro. Resistencia. Ohmetro. Potencia. Wattímetro. Leyes Fundamentales de los circuitos eléctricos: circuito eléctrico y sus elementos. Componentes pasivos. Resistencia y Conductividad. Ley de Ohm. Potencia y Energía. Asociación de resistencias en serie, paralelo, mixta, estrella-triángulo. Fuerza electromotriz de las fuentes de C.C. Leyes de Kirchhoff. Corriente Alterna: generación de una FEM alternada. Frecuencia y grados eléctricos. Corriente alternada sinusoidal. Valores característicos de una señal alterna. Suma de ondas senoidales en fase y desfasadas. Tensiones y corrientes como fasores. Circuitos en corriente alterna. Tipos de circuitos básicos. Circuito resistivo. Circuito inductivo. Circuito capacitivo. Potencia en corriente alterna: Potencia en un circuito de C.A. Potencia activa. Potencia reactiva. Potencia aparente. Potencia compleja. Factor de potencia. Generación de tensiones trifásicas. Conexión trifásica en estrella. Conexión trifásica en triángulo. Potencia en sistemas trifásicos equilibrados. Instrumentos utilizados en mediciones eléctricas. Metodologías de medición y manejo de instrumentos de medidas.

MÓDULO II: EQUIPOS Y ELEMENTOS DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN (30 HS)

Arquitectura de redes eléctricas de BT y MT: radial, anillo, lazo. Líneas de baja y media tensión. Materiales. Protecciones de líneas de BT y MT calibración. Flechas. Empalmes. Líneas preensambladas. Tecnología de cables

preensamblados. Conjunto de morsetos. Elementos de aislación y protección. Construcción de líneas preensambladas, derivaciones monofásicas y trifásicas, ochavas, cruces de cable. Implantación de postes. Transformadores de distribución. Transformador monofásico. Funcionamiento. Potencia. Tensiones. Acoplamiento. Transformador trifásico. Funcionamiento. Paralelo de transformadores. Grupos de conexión. Autotransformador. Reactores de compensación. Transformadores de tensión y de corriente.

MÓDULO III: PROTECCIONES EN DISTRIBUCIÓN (30 HS)

Corto circuitos, sobrecargas y puesta a tierra. Transformadores para medición y protección, de tensión y de intensidad. Protección de sobrecorriente. Relevos térmicos y magnéticos. Relé de máxima corriente con elementos de desenganche instantáneo y temporalizado. Protección contra sobretensiones. Origen de estas. Descargadores de sobretensión. Interruptores y seccionadores, diferentes tipos y funciones, reconectadores, seccionalizadores, interruptor en pequeño volumen de aceite, seccionador autodesconectador tipo kearney. Rupto fusibles. Importancia de las velocidades de apertura y cierre. Protección por fusibles. Empleo y consideraciones técnicas. Elección de calibres. Curvas características. Diferentes tipos: ACR (NH-HH). Lira, Diazed, líquido. Determinación de los Niveles de Cortocircuito en un Sistema Eléctrico Industrial. Nociones básicas sobre cálculo de corrientes de cortocircuito. Sistema de Protecciones. Coordinación de protecciones.

MÓDULO IV: GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO (30 HS)

Definición y objetivos del mantenimiento. Organización y planificación del mantenimiento. Desarrollo de equipamiento y mantenimiento. Mantenimiento por áreas vs. Mantenimiento centralizado. Mantenimiento de imprevistos y de averías. Aspectos básicos del mantenimiento reactivo y mantenimiento proactivo. Mantenimiento programado, preventivo y predictivo. Análisis de costos de falla y costos de mantenimiento. Realización de análisis estadístico. Aplicaciones informáticas. Almacén de mantenimiento: organización y control. Costo de mantenimiento. Mantenimiento centrado en fiabilidad RCM. Mantenimiento en producción TPM. Las 5S y las 7S. Descripción de la metodología. Análisis de Causa-Raíz ACR. Aplicaciones de teoría de fallas.

MÓDULO V: MANTENIMIENTO PREDICTIVO APLICADO A LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (30 HS)

Mantenimiento en líneas de transmisión. Inspección de líneas. Inspección mayor y menor. Patrullaje aéreo. Utilización de equipos con control remoto (drone). Limpieza de aisladores. Perfilado de aisladores. Medición de resistividad del suelo. Mantenimiento de la vía de las líneas de transmisión (áreas de servidumbre). Nociones básicas de vibraciones mecánicas en equipos rotantes. Introducción a la teoría de vibraciones. Medición de vibraciones. Evaluación de vibraciones. Causas de vibraciones. Aislación de vibraciones. Análisis de causas reales. Termografía. Termografía de los terminales premoldeados y conexiones. Termografía de tableros. Prueba de cables de BT y MT. Valores característicos de aislación. Utilización de megóhmetro y probador de aislación. Realización de pruebas dieléctricas para detectar el nivel de aislamiento de los cables aislados. Medida de los sistemas de Puesta a Tierra, aterramiento de la pantalla exterior del cable XLPE. Mantenimiento preventivo y predictivo de transformadores de distribución. Medición de cargas. Análisis de aceites. Reconectadores, pruebas para mantenimiento preventivo. Mantenimiento predictivo para celdas de corte, seccionadores y protección en Media Tensión 13,2kV.

MÓDULO VI: GESTIÓN DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (30 HS)

Los distintos componentes de las líneas de distribución. Estaciones transformadoras y Centros de Distribución, componentes principales. Determinación de distancias eléctricas y aislamientos. Trabajo seguro en altura. Riesgo eléctrico. Selección de equipo de protección personal (EPP) adecuado. Herramientas adecuadas, uso y mantenimiento. Tipos y clase de fuego. Maniobra segura en espacio confinado (cámaras subterráneas). Ergonomía. Identificación, tratamiento, prevención de riesgos. Metodología, análisis y tratamiento. Política de seguridad productiva y mejora continua. Medición de calidad de aire, presencia de gases y temperatura en espacios confinados. Medición de nivel lumínico. Medición de ruido. Medición de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral. (Res. SRT N° 900/15). Estrés. Factores psicosociales. Carga mental. Mobbing. Síndrome del quemado. Primeros auxilios. R.C.P. Manejo de catástrofes. Plan de evacuación. Gestión administrativa del accidente, derechos y obligaciones del empleador. Art, SRT y medicina laboral.

METODOLOGÍA

Virtual.
En el modo virtual todo el material para leer y los ejercicios para resolver, se encuentran en una plataforma virtual a la que cada persona accede con un usuario que recibe a través de su mail, en el que se informará fecha de inicio y cierre del curso. Dicha plataforma cuenta con un chat para la evacuación de preguntas. Las clases en vivo serán a través de Zoom o de Google Meet.
Cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El egresado de la Diplomatura será un profesional capacitado para gestionar, diagnosticar y optimizar el mantenimiento de sistemas eléctricos, incorporando innovaciones tecnológicas que mejoren la eficiencia, seguridad y sostenibilidad de las instalaciones.

Contará con sólidos conocimientos en electricidad, energías renovables y normativas vigentes, lo que le permitirá:
• Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipos eléctricos, asegurando su funcionamiento óptimo.
• Diagnosticar fallas y aplicar soluciones técnicas avanzadas, utilizando herramientas de monitoreo y análisis de datos.
• Implementar nuevas tecnologías, como automatización, sensores inteligentes, IoT y sistemas de gestión energética.
• Aplicar normativas de seguridad eléctrica para reducir riesgos y garantizar la protección de personas e infraestructuras.
• Optimizar el consumo de energía, promoviendo el uso eficiente de recursos y la integración de energías renovables.
• Trabajar en equipos multidisciplinarios, colaborando con ingenieros, técnicos y gestores de mantenimiento en diferentes sectores industriales y comerciales.

FUNDALUZ XXI
Enseñamos lo que hacemos

CAPACITACIÓN FORMAL

DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DURACIÓN	MODALIDAD	CUPO MÁXIMO
180 horas	Virtual	25 personas

DIRIGIDO

Trabajador del área eléctrica con título secundario, Tecnicaturas, licenciaturas o ingenierías afines al sector Eléctrico.

OBJETIVO

Lograr llevar adelante un plan de capacitación a fin de satisfacer la demanda de formación específica en las áreas de Distribución de la Energía Eléctrica.

DURACIÓN Y CURSADO DETALLADO

180 horas distribuidas en 3 meses cursando una vez por semana + actividades asincrónicas + actividades sobre plataforma.

TEMARIO

MÓDULO I: FUNDAMENTOS DE ELECTROTÉCNIA (30 HS)

Parámetros fundamentales de la electricidad y su medición. Tensión. Voltímetro. Corriente. Amperímetro. Resistencia. Ohmetro. Potencia. Wattímetro. Leyes Fundamentales de los circuitos eléctricos: circuito eléctrico y sus elementos. Componentes pasivos. Resistencia y Conductividad. Ley de Ohm. Potencia y Energía. Asociación de resistencias en serie, paralelo, mixta, estrella-triángulo. Fuerza electromotriz de las fuentes de C.C. Leyes de Kirchhoff. Corriente Alterna: generación de una FEM alternada. Frecuencia y grados eléctricos. Corriente alternada sinusoidal. Valores característicos de una señal alterna. Suma de ondas senoidales en fase y desfasadas. Tensiones y corrientes como fasores. Circuitos en corriente alterna. Tipos de circuitos básicos. Circuito resistivo. Circuito inductivo. Circuito capacitivo. Potencia en corriente alterna: Potencia en un circuito de C.A. Potencia activa. Potencia reactiva. Potencia aparente. Potencia compleja. Factor de potencia. Generación de tensiones trifásicas. Conexión trifásica en estrella. Conexión trifásica en triángulo. Potencia en sistemas trifásicos equilibrados. Instrumentos utilizados en mediciones eléctricas. Metodologías de medición y manejo de instrumentos de medidas.

MÓDULO II: EL MEDIDOR DE ENERGÍA (30 HS)

Que es un medidor de energía. Tipos de medidores. Métodos de medición. Medición directa. Medición de clientes monofásicos y trifásicos. Modos de operación o funcionamiento del medidor. Medición indirecta. Transformadores de medición. Transformador de corriente y de tensión. Medidor de registro o de facturación. Clientes en baja tensión. Particularidades de los medidores. Puntos clave a controlar. Gabinetes de medidores. Medidor. Bornera. Conexiones.

Equipos de control e inspección de medidores. Tipos de equipos. Herramientas y accesorios. Trabajos sobre instalaciones eléctricas. Trabajos sin tensión. Consignación. Trabajos con tensión. A contacto, a distancia y a potencial.

MÓDULO III: TELEMEDICIÓN DE ENERGÍA (30 HS)

Definiciones. Que es la telemedición. Variables y parámetros de medición. Diferentes tipos de tecnologías existentes. Mediciones de energía en usuarios individuales, usuarios colectivos (edificios), medición en subestaciones, zonas rurales. Comunicación Medidor-Concentradores por sistemas PLC (Power Line Communications) o IoT (Internet of things). En IoT soluciones de comunicación por LoRa o WinSun. Sistemas individuales y sistemas en cascada. Captores ópticos. Concentrador o gateway. Cobertura. Servidores on-premise o cloud. Software integrado o soluciones a medida.

MÓDULO IV: MEDIDORES INTELIGENTES (30 HS)

Definiciones. Que son los medidores inteligentes. Variables y parámetros de medición. Tipos de medidores inteligentes presentes en el mercado. Gestión de proyectos de medición inteligente. Beneficios y aplicaciones. Tecnología de las comunicaciones. Datos y sistemas informáticos. Redes inteligentes. Smart City. Smart grid. Smart meter. Modelo conceptual. Infraestructura de la comunicación. Comunicación por sistemas PLC. Sistemas con telegestión AMI. El sistema de gestión de los datos de los medidores inteligentes MDM (meter data management). Software integrado o soluciones a medida.

MÓDULO V: PÉRDIDAS TÉCNICAS Y PÉRDIDAS NO TÉCNICAS (30 HS)

Pérdidas totales. Energía facturada y energía no facturada. Pérdidas técnicas. Pérdidas por efecto Joule. Comportamiento de materiales sometidos a campos magnéticos. Histéresis corrientes parásitas. Pérdidas en transformadores. Programa de reducción de pérdidas técnicas. Pérdidas no técnicas. Detección de pérdidas no técnicas. Procedimientos. Lectura y balance energético. Revisiones. Programa de reducción de pérdidas no técnicas. Inspección visual para detección de fraudes.

MÓDULO VI: GESTIÓN DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (30 HS)

Los distintos componentes de las líneas de distribución. Estaciones transformadoras y Centros de Distribución, componentes principales. Determinación de distancias eléctricas y aislamientos. Trabajo seguro en altura. Riesgo eléctrico. Selección de equipo de protección personal (EPP) adecuado. Herramientas adecuadas, uso y mantenimiento. Tipos y clase de fuego. Maniobra segura en espacio confinado (cámaras subterráneas). Ergonomía. Identificación, tratamiento, prevención de riesgos. Metodología, análisis y tratamiento. Política de seguridad productiva y mejora continua. Medición de calidad de aire, presencia de gases y temperatura en espacios confinados. Medición de nivel lumínico. Medición de ruido. Medición de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral. (Res. SRT N° 900/15). Estrés. Factores psicosociales. Carga mental. Mobbing. Síndrome del quemado. Primeros auxilios. R.C.P. Manejo de catástrofes. Plan de evacuación. Gestión administrativa del accidente, derechos y obligaciones del empleador. Art, SRT y medicina laboral.

METODOLOGÍA

Virtual.
En el modo virtual todo el material para leer y los ejercicios para resolver, se encuentran en una plataforma virtual a la que cada persona accede con un usuario que recibe a través de su mail, en el que se informará fecha de inicio y cierre del curso. Dicha plataforma cuenta con un chat para la evacuación de preguntas. Las clases en vivo serán a través de Zoom o de Google Meet.
Cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El egresado de la Diplomatura Universitaria en Medición de Energía Eléctrica es un/a profesional capacitado/a para intervenir en procesos vinculados a la medición, registro, gestión y análisis del consumo de energía eléctrica, aplicando criterios técnicos, operativos y normativos propios del sector eléctrico.

Posee una sólida formación en fundamentos de electrotécnica, que le permite comprender el comportamiento de los sistemas eléctricos, interpretar esquemas y circuitos, y reconocer las variables esenciales asociadas a la generación, el transporte y la distribución de energía.

El profesional está preparado para trabajar con sistemas de telemedición y medidores inteligentes, conociendo las diferentes tecnologías de comunicación, protocolos, arquitectura de sistemas AMI (Advanced Metering Infrastructure) y herramientas para la gestión remota de datos. Puede participar en proyectos de modernización del parque de medición y en la interpretación de grandes volúmenes de información para la toma de decisiones.

Está formado para identificar y analizar pérdidas técnicas y no técnicas, aplicando métodos de diagnóstico y contribuyendo a la mejora de la eficiencia del sistema eléctrico. Además, incorpora criterios de gestión de riesgos propios de la industria eléctrica, priorizando la seguridad, el cumplimiento normativo y las buenas prácticas operativas.

El egresado puede desempeñarse en empresas distribuidoras, cooperativas eléctricas, industrias y entidades vinculadas a la gestión y control de la energía eléctrica.