



# CATÁLOGO DE CURSOS TÉCNICOS

---

## CARRERAS Y CURSOS DE SEGURIDAD

DISTRIBUCIÓN, TRANSMISIÓN  
Y GENERACIÓN

---

HIGIENE Y SEGURIDAD  
EN EL TRABAJO

---

ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

---

GESTIÓN Y GERENCIAL



# CATÁLOGO DE CURSOS TÉCNICOS

---

## DISTRIBUCIÓN, TRANSMISIÓN Y GENERACIÓN

## INDICE CURSOS TÉCNICOS – DISTRIBUCIÓN

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
INTRODUCCIÓN AL MERCADO ELÉCTRICO ARGENTINO	32	7	■ ■ ■
ELECTRICIDAD BÁSICA	32	9	■ ■
ELECTRÓNICA FUNDAMENTAL	32	11	■ ■
TECNOLOGÍA DE TALLER	32	12	■ ■ ■
MATEMÁTICAS	32	13	■ ■
LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS	24	14	■ ■
MEDICIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	32	15	■ ■
MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	16	16	■ ■
PÉRDIDAS ELÉCTRICAS	16	17	■ ■
PÉRDIDAS NO TÉCNICAS	16	19	■ ■
DETECCIÓN DE FALLAS EN REDES DE BT – RECLAMOS POR AVERÍA DE ELECTRODOM.	32	21	■ ■
TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN	32	22	■ ■
PUESTA A TIERRA - Res. SRT N° 900/15	24	23	■ ■ ■
PROTECCIONES EN DISTRIBUCIÓN	32	24	■ ■
OPERACIONES Y MANIOBRAS EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MT Y BT	40	25	■ ■ ■
TENDIDO Y MANTENIMIENTO DE REDES DE B.T. PREENSAMBLADAS	32	26	■ ■
ELEMENTOS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN	32	27	■ ■
LINEAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	32	28	■ ■
CABLES AISLADOS PARA MEDIA Y BAJA TENSIÓN	16	29	■ ■ ■
AUXILIAR ELECTRICISTA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MT Y BT NIVEL 1	40	31	■ ■ ■
AUXILIAR ELECTRICISTA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MT Y BT NIVEL 2	40	32	■ ■ ■

MODALIDAD: ■ Presencial ■ Virtual ■ Mixta ■ Autogestión



## INDICE CURSOS TÉCNICOS – DISTRIBUCIÓN

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
T.C.T. EN INST. DE M.T. – TENSIONES MAYORES A 1 kV Y HASTA 33 kV – MÉTODO A DISTANCIA	105	33	■ ■ ■
T.C.T. EN INST. DE M.T. – TENSIONES MAYORES A 1 kV Y HASTA 33 kV – MÉTODO A CONTACTO	105	34	■ ■ ■
T.C.T. EN INST. DE M.T. – TENSIONES MAYORES A 1 kV Y HASTA 33 kV – PARA SUPERVISORES	40	35	■
TUTORÍA SOBRE T.C.T. EN INST. DE M.T. – TENSIONES MAYORES A 1 kV Y HASTA 33kV	24	36	■
T.C.T. EN INSTALACIONES DE B.T. – TENSIONES IGUALES O MENORES A 1 kV (parte teórica)	24	37	■ ■ ■
TRABAJO CON TENSIÓN EN INSTALACIONES DE B.T. – TENSIONES IGUALES O MENORES A 1 kV	40	37	■ ■ ■
DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	64	39	■ ■ ■
DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	64	40	■ ■ ■
LECTURA, INTERPRETACIÓN Y ACCIONES CORRECTIVAS DE RESULTADO DE REGISTRADORES	16	41	■ ■
OPERACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA - PT N°15 DE CAMMESA	24	42	■ ■
ENERGÍAS RENOVABLES	64	44	■ ■ ■
EFICIENCIA ENERGÉTICA	64	46	■ ■ ■
INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO CON TECNOLOGÍA LED	24	48	■
MÓDULO INTRODUCTORIO AL PLAN DE CAPACITACIÓN	32	49	■ ■

MODALIDAD: ■ Presencial ■ Virtual ■ Mixta ■ Autogestión

## INDICE CURSOS TÉCNICOS – TRANSMISIÓN

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
TRANSFORMADORES Y SU MANTENIMIENTO	32	52	■ ■
PROTECCIONES EN TRANSMISIÓN	32	53	■ ■
OPERACIONES EN ALTA Y MEDIA TENSIÓN Y TURBOGENERADORES	32	54	■ ■
OPERADORES DE CENTROS DE CONTROL DE REDES DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA	80	55	■ ■
T.C.T. EN INST. DE A.T. – TENSIONES MAYORES A 33 KV Y HASTA 220 KV – MÉTODO A DISTANCIA	105	56	■ ■ ■

MODALIDAD: ■ Presencial ■ Virtual ■ Mixta ■ Autogestión

## INDICE CURSOS TÉCNICOS – GENERACIÓN

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	32	59	■ ■
FÍSICA	32	60	■ ■
QUÍMICA	32	61	■ ■
TERMODINÁMICA	32	62	■ ■
CENTRALES ELÉCTRICAS	16	63	■ ■
CENTRALES TÉRMICAS	16	64	■ ■
TURBINAS DE GAS	24	65	■ ■
CICLOS COMBINADOS	24	66	■ ■
MÁQUINAS HIDRÁULICAS	32	67	■ ■
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	32	68	■ ■
VIBRACIONES MECÁNICAS	32	69	■ ■
PROTECCIÓN DE GENERADORES	32	70	■ ■
REDES ELÉCTRICAS	32	71	■ ■
OPERADORES DE CENTROS DE CONTROL DE CENTRALES TÉRMICAS	24	72	■ ■
ELECTROTECNIA ORIENTADA AL ESTUDIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	32	73	■ ■
SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA	32	74	■ ■
CAPACITACIÓN PARA OPERADORES DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA	48	75	■ ■
ENERGÍA, GENERACIÓN Y PROTECCIONES P/ OPERADORES DE SIS. ELÉCTRICOS DE POTENCIA	16	76	■ ■
TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA ELÉC. P/ OPERADORES DE SIS. ELÉCTRICOS DE POTENCIA	16	77	■ ■
TRANSMISIÓN DE ENERGÍA, APARATOS DE CORTE Y DE MANIOBRA EN SIS. DE POTENCIA	16	78	■ ■

MODALIDAD: ■ Presencial ■ Virtual ■ Mixta ■ Autogestión

# DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

---

## INTRODUCCIÓN AL MERCADO ELÉCTRICO ARGENTINO

---

### DIRIGIDO

Postulantes para ingresar a trabajar en empresas de Generación, Transmisión o Distribución Eléctrica, que no tengan conocimientos del Mercado Eléctrico Argentino. Personal administrativo y/o quienes considere la empresa y/o cooperativa.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes habrán adquirido los conocimientos necesarios sobre el Sistema Eléctrico Argentino: sus actores y los componentes principales de líneas de MT y BT; subestaciones; instrumentos de medida y elementos de protección personal utilizados en las empresas eléctricas.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas / Autogestión: clase abierta en el campus por 2 meses.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial / Autogestión.

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.

En el modo Autogestión 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 luego de inscribirse. Cada módulo tiene fechas de inicio y finalización, es necesario aprobar cada uno de los módulos en el orden y los tiempos establecidos para pasar al siguiente.

En ambos modos, cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

#### MÓDULO I:

Sistema eléctrico argentino. Reseña Histórica. Mercado Eléctrico Mayorista. Marco Regulatorio. Comercialización de Energía. Rol del ENRE. Rol de CAMMESA.

#### MÓDULO II:

Sistema métrico legal argentino. Sistemas de unidades inglesas. Ecuaciones. Razones. Trigonometría.



#### MÓDULO III:

Formas y fuentes de energía. Tipos de centrales de generación eléctrica. Transmisión de energía eléctrica. El circuito eléctrico. Ley de Ohm. Corriente continua y alterna. Riesgo eléctrico. Daños de la corriente eléctrica en el cuerpo humano.

#### MÓDULO IV:

Potencia eléctrica. Potencia aparente y activa. Esquema de un motor eléctrico. Medición de la eficiencia energética. Diferencias entre Alta, Baja y Media tensión. Tensiones trifásicas y monofásicas. Generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica. Alimentación con línea subterránea. Clasificación de los niveles de tensión. Protecciones contra el riesgo eléctrico.

#### MÓDULO V:

Componentes de las líneas de Media y Baja tensión. Conductores, líneas compactas, aisladores, apoyos seccionador a cuernos. Transformadores. Subestaciones transformadoras. Instrumentos de medición eléctrica. Procedimientos de medición.

#### MÓDULO VI:

Salud y seguridad en el trabajo. Enfermedades y accidentes laborales. Elementos de protección personal. Guantes dieléctricos y tensión nominal de red. Elementos de protección colectiva. Trabajos eléctricos. Clasificación según métodos. Trabajos sin tensión. 5 reglas de oro. Trabajos con tensión. A contacto, a distancia, a potencial. Prescripciones generales.

#### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## ELECTRICIDAD BÁSICA

---

### DIRIGIDO

Postulantes para ingresar a trabajar a empresas de Generación, Transmisión o Distribución de energía eléctrica, que no tengan conocimientos del Mercado eléctrico argentino.

Personal de mantenimiento, operaciones, taller eléctrico, laboratorio y cuadrillas de reparación, que tengan conocimientos elementales de matemáticas.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso el participante habrá adquirido una sólida base teórico práctica sobre electricidad básica y electrotecnia fundamental. Esto le permitirá desarrollar sus tareas más eficazmente y poder acceder a una capacitación superior.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

#### MÓDULO I:

Electricidad. Historia

Teoría atómica. El átomo. Moléculas e iones. Electrodinámica. Conductores de la corriente eléctrica. Materiales semiconductores y aislantes. El circuito eléctrico. Circuito eléctrico fundamental. Circuito eléctrico ampliado. Clasificación de circuitos en función de la circulación de corriente. Circuito eléctrico cerrado. Circuito eléctrico abierto. Cortocircuito. Intensidad de la corriente eléctrica. El Amper. Medición de la intensidad de la corriente eléctrica. Efectos de la corriente eléctrica.

#### MÓDULO II:

Parámetros eléctricos. Tensión. Corriente eléctrica. Resistencia. Resistencia de los metales al paso de la corriente. La fuerza electromotriz. Pilas o baterías. Máquinas electromagnéticas. Celdas fotovoltaicas. Termopares. Efecto piezoeléctrico. Resistividad. Ley de Ohm. Hallar el valor de una resistencia.

#### MÓDULO III:

Resistencia de un cable conductor. Asociación de resistencias. Resistencia equivalente. Asociación serie. Asociación paralelo. Asociación mixta. La potencia eléctrica. Cálculo de la potencia de una carga activa. Cálculo de la potencia de cargas reactivas. El kilowatt-hora. Tipos de corriente eléctrica. Formas de corriente alterna.

#### MÓDULO IV:

Electromagnetismo. Magnetismo. Inducción magnética. Campo magnético originado por una corriente. Campo magnético originado por una corriente rectilínea. Campo magnético de una corriente circular. Campo magnético de una bobina y su analogía con un imán. Electroimanes. Fuerza electromotriz inducida. Experiencias de Faraday. Ley de inducción de Faraday. Ley de Lenz. Generador eléctrico de alterna (alternadores). Circuitos en corriente alterna. Generación de corriente alterna. Sentido de las líneas de fuerza. Generación de corriente alterna trifásica. Red trifásica y monofásica. Tensiones de fase y línea. Tipos de corriente eléctrica. Formas de corriente alterna.

#### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## ELECTRÓNICA FUNDAMENTAL

---

### DIRIGIDO

Personal que se inicie en mantenimiento electrónico, instrumentación y control, mediciones eléctricas y electrónicas.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre los componentes básicos de los circuitos electrónicos y comprender su funcionamiento.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Estructura de la materia.
- Diodo sólido.
- El transistor.
- El transistor unijuntura.
- El tiristor

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TECNOLOGÍA DE TALLER

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento mecánico.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre el principio de funcionamiento de los equipos y materiales que se utilizan en los talleres de reparación / mantenimiento.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Materiales.
- Máquinas y herramientas.
- Seguridad.
- Trabajo práctico en torno.
- Soldadura autógena, tubo de gas.
- Manómetros.
- Realización de una soldadura.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

El curso completo se realiza en dos etapas. La primera etapa es expositiva en aula virtual y la segunda es práctica, presencial, en campo de trabajo.



## MATEMÁTICAS

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónico, instrumentación y control, operación y centros de control.

### OBJETIVO

Brindar los fundamentos matemáticos básicos.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Operación con números naturales.
- Sistemas de ecuaciones.
- Geometría.
- Trigonometría.
- Álgebra.
- Derivadas e integrales.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico.

## LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento, operaciones y cuadrillas de reparación, que tengan conocimientos de electricidad básica.

### OBJETIVO

Brindar al participante los conocimientos necesarios para que puedan leer e interpretar planos eléctricos.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 24 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Diferenciación de diagramas, croquis, esquemas y planos eléctricos.
- Normas de dibujo técnico.
- Formatos normalizados.
- Simbología eléctrica.
- Circuitos unifilares, bifilares y trifilares.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## MEDICIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones, mantenimiento y laboratorio.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso los participantes estarán en condiciones de:

- Reconocer los instrumentos eléctricos más utilizados en distribución de la energía eléctrica.
- Conocer la utilidad y el uso correcto de estos instrumentos.
- Utilizar correctamente los instrumentos medidores de energía eléctrica.
- Interpretar los principios de funcionamiento de los medidores de energía.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la realización de ensayos y mediciones, interpretando correctamente los resultados.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Magnitudes eléctricas. Objeto de medición. Principio de funcionamiento de los distintos instrumentos indicadores. Errores propios.
- Medición de potencia en circuitos de corriente continua y alterna monofásica. Factor de potencia. Errores.
- Transformadores de medición, de intensidad y de tensión. Errores. Mediciones de potencia activa trifásica, métodos semi-indirectos o indirectos. Medición de secuencia. Frecuencia. Fase. Factor de potencia. Sincronismo.
- Medidor de energía, principio de funcionamiento, regulación, contraste. Mantenimiento de medidores, métodos directos e indirectos en circuitos monofásicos y trifásicos.
- Instalación y conexionado medidores trifásicos de energía activa y de energía reactiva. Medidores multitarifa, medidores prepagos Normas IRAM S2411 y 2412.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones, mantenimiento y laboratorio.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes estarán en condiciones de:

- Reconocer los medidores de energía más utilizados en el país.
- Interpretar los principios de funcionamiento de los medidores de energía.
- Conocer su correcta conexión a la red.
- Aplicar los conocimientos adquiridos, permitiéndoles abordar mejor su trabajo de operación y mantenimiento.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Tipos de corriente eléctrica.
- Circuitos trifásicos y monofásicos.
- Potencia y energía eléctrica.
- El medidor de energía eléctrica.
- Métodos de medición.
- Principio de funcionamiento de los medidores de energía.
- Componentes de un medidor de energía.
- Equipos de control e inspección de medidores.
- Elementos de seguridad personal, colectivos y de vía pública.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## PÉRDIDAS ELÉCTRICAS

---

### DIRIGIDO

Personal que trabaja en la detección de anomalías en las acometidas domiciliarias.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de detectar anomalías en las acometidas domiciliarias, brindando una activa colaboración al Sector de recupero de energía conforme lineamientos estipulados por la empresa.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

#### Módulo I:

- El circuito eléctrico. Clasificación de circuitos en función de la circulación de corriente. Cortocircuito. Intensidad de la corriente eléctrica. Medición de corriente. Efectos de la corriente eléctrica. Tensión, voltaje, diferencia de potencial. Medición de la tensión o voltaje. La resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Asociación de resistencias. Resistencia equivalente. Asociación serie. Asociación paralelo. Tipos de corriente eléctrica. La corriente continua. La corriente alterna. Circuitos de corriente alterna. Red trifásica y monofásica. Tensiones de fase y línea. Corrientes en redes trifásicas.

#### Módulo II:

- Potencia y energía. Potencia eléctrica. Cálculo de la potencia en cargas resistivas. Concepto de energía eléctrica. Unidades de energía eléctrica. Potencia en circuitos de CA. Potencias trifásicas. Energía en circuitos de CA. Caso sistema desequilibrado en corrientes.



**Módulo III:**

- 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.

**METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## PÉRDIDAS NO TÉCNICAS

---

### DIRIGIDO

Personal que trabaja en la detección de anomalías en las acometidas domiciliarias.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de detectar anomalías en las acometidas domiciliarias, brindando una activa colaboración al Sector de recupero de energía conforme lineamientos estipulados por la empresa.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

#### Módulo I:

- El circuito eléctrico. Clasificación de circuitos en función de la circulación de corriente. Cortocircuito. Intensidad de la corriente eléctrica. Medición de corriente. Efectos de la corriente eléctrica. Tensión, voltaje, diferencia de potencial. Medición de la tensión o voltaje. La resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Asociación de resistencias. Resistencia equivalente. Asociación serie. Asociación paralelo. Tipos de corriente eléctrica. La corriente continua. La corriente alterna. Circuitos de corriente alterna. Red trifásica y monofásica. Tensiones de fase y línea. Corrientes en redes trifásicas.

#### Módulo II:

- Potencia y energía. Potencia eléctrica. Cálculo de la potencia en cargas resistivas. Concepto de energía eléctrica. Unidades de energía eléctrica. Potencia en circuitos de CA. Potencias trifásicas. Energía en circuitos de CA. Caso sistema desequilibrado en corrientes.

**Módulo III:**

- Medidores de energía eléctrica. Tipos de medidores. Medición clientes monofásicos. Conexiones en medidores monofásicos. Medición clientes trifásicos. Conexiones en medidores trifásicos. Transformador de medición. Medición indirecta y semidirecta. Seguridad en trabajos con medidores. Trabajos sobre instalaciones eléctricas. Trabajos sin tensión. Trabajos con tensión

**Módulo IV:**

- Transformación del Sector Eléctrico. Mercado Eléctrico Mayorista. Generadores. Transporte. Distribución. Usuario. CAMMESA. Comercialización de energía. Pérdidas eléctricas en sistemas de distribución. Balance de energía. Pérdidas técnicas. Pérdidas no técnicas. Acciones.

**METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## DETECCIÓN DE FALLAS EN REDES DE BT RECLAMO POR AVERÍA DE ELECTRODOMÉSTICOS

---

### DIRIGIDO

Guardia de Reclamos.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso el participante estará en condiciones de detectar las fallas en las Redes de Baja Tensión, las fases ligadas en los cables preensamblado y fallas en líneas convencionales.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Circuito eléctrico. Intensidad. Tensión. Resistencia. Ley de Ohm. Resistencia serie y paralelo. Resistencia equivalente.
- Potencia. Activa. Reactiva. Aparente. Coseno  $\phi$ . Factor de potencia.
- Transformadores. Características constitutivas. Medición de aislación. Condiciones de paralelo de los transformadores.
- Cálculo de fusibles. De media y baja tensión.
- Tensión simple. Tensión compuesta. Corrientes. Resistencia en línea. Caídas de tensión.
- Búsqueda de averías en red de baja tensión. Detección de fases ligadas, pinza voltiamperométrica. Detección de falta de neutro.
- Detección falta de fase en MT. Meghado de transformadores.
- Procedimiento para reclamos por daños en artefactos eléctricos.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento, operaciones y cuadrillas de reparación, que tengan conocimientos de electricidad básica.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso los participantes estarán en condiciones de:

- Interpretar los datos de la chapa característica de los distintos transformadores.
- Entender las características que se indican en la chapa identificativa de los transformadores.
- Diferenciar distintos tipos de transformadores.
- Comprender su finalidad y realizar mantenimiento de los mismos.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Transformador monofásico. Funcionamiento. Potencia. Tensiones. Acoplamiento. Transformador trifásico, constitución, funcionamiento.
- Paralelo de transformadores, grupos de conexión.
- Mantenimiento de transformadores.
- Autotransformador monofásico y trifásico.
- Reactores de compensación.
- Autotransformadores, mono y trifásicos, constitución, funcionamiento, su uso. Transformadores de tensión y de corriente.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.



## PUESTA A TIERRA - Res. SRT N° 900/15

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operaciones.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de trabajar en un equipo de instalación de puestas a tierra y mantener sistemas de mallas a tierra y puestas a tierra.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 24 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Concepto de resistencia y resistividad de terrenos. Aislantes y aislamiento.
- Distintos tipos de terrenos.
- Métodos de resistencia de puestas a tierra.
- Puestas a tierra. Tierra de protección y de servicio.
- Tierras de protección de alta tensión.
- Conexión a tierra. Protección contra fallas a tierra.
- Mallas de tierra. Diseño y cálculo. Resistencia de la malla.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

El curso completo se realiza en dos etapas. La primera etapa es expositiva en aula virtual y la segunda es práctica, presencial, en campo de trabajo.

## PROTECCIONES EN DISTRIBUCIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones, mantenimiento y laboratorio.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso los participantes estarán en condiciones de:

- Interpretar la función de los distintos tipos de protección eléctrica existentes en las redes de distribución y de sus sistemas directamente asociados.
- Enumerar los distintos tipos.
- Describir la zona cubierta por las distintas protecciones para hacer selectivo el conjunto.
- Realizar la elección y coordinación de protecciones.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- 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 las mismas.
- 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. Elección y coordinación de las protecciones.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## OPERACIONES Y MANIOBRAS EN REDES DE DISTRIBUCION DE MT Y BT

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento, operaciones y cuadrillas de reparación que tengan conocimientos de electricidad básica.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso los participantes estarán en condiciones de:

- Conocer la estructura de las redes de Media y Baja Tensión.
- Realizar e interpretar los resultados de las mediciones en redes de Media Tensión.
- Realizar operaciones y maniobras en las redes de Media Tensión de acuerdo a las normas de seguridad.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 40 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Arquitectura de redes eléctricas de BT y MT: radial, anillo, lazo.
- Descripción y consideraciones técnicas sobre aparatos de maniobra y protección en BT y MT. Elementos de maniobras y de seguridad. Normas de operación.
- Enumeración de la secuencia de operación para los libramientos de equipos y/o de red. Las 5 reglas de oro.
- Prueba de cables de BT y MT. Valores característicos de aislación. Utilización de megóhmetro y probador de aislación.
- Diferentes tipos de maniobras en tableros de BT y en subestaciones de transformación de BT y MT. Consignación de instalaciones. Medición de cargas en transformadores.
- Secuencia de operación para reposición de fusibles de BT y MT. Riesgos eléctricos.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## TENDIDO Y MANTENIMIENTO DE REDES DE BT PREEMSAMBLADAS

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones y mantenimiento.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso el participante habrá adquirido los conocimientos necesarios para montar y realizar el mantenimiento de líneas Aéreas Preensambladas de Baja Tensión.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Concepto sobre tensión y corriente. Ley de corriente en los nodos. Tecnología de cables preensamblados. Conjunto de morsetos.
- Elementos de aislación y protección.
- Construcción de líneas preensambladas, derivaciones monofásicas y trifásicas, ochavas, cruces de cable.
- Maniobras en plataformas. Implantación de postes.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## ELEMENTOS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas, que tengan conocimiento de electricidad básica.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de conocer los materiales de las redes de MT y BT, sus protecciones y la importancia de la seguridad en el trabajo.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Líneas de baja y media tensión.
- Materiales.
- Protecciones de líneas de BT y MT calibración.
- Flechas.
- Empalmes.
- Seguridad e higiene (panorama general).

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## LÍNEAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de líneas de alta y media tensión.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de:

- Entender las funciones y conceptos básicos de las líneas de MT y AT y sus componentes.
- Tener mayor información sobre los efectos que se producen en las líneas de AT y sobre las protecciones de las mismas.
- Comprender la importancia de tener en cuenta los riesgos eléctricos y la necesidad del trabajo seguro.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Generación y red eléctrica.
- Líneas aéreas de media y alta tensión (nociones básicas).
- Componentes de líneas.
- Sobretensiones en líneas aéreas de alta tensión.
- Nociones básicas de protecciones de líneas.
- Riesgo eléctrico.
- Seguridad pública.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## CABLES AISLADOS PARA MEDIA Y BAJA TENSIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal de distribución que realiza tareas o tiene responsabilidades relacionadas con los proyectos, inspecciones, mantenimiento, reparación, almacenaje y manipulación de los cables.

### OBJETIVO

El personal capacitado podrá reconocer los distintos componentes de un cable con aislación para baja o media tensión, de los que se utilizan en líneas aéreas y subterráneas de las redes de distribución.

Podrán relacionar los componentes de los conjuntos de empalmes y terminales con la reconstitución del cable a sus condiciones originales, tanto en empalmes y terminales de obra como de reparación de fallas o averías. También se realizan recomendaciones relacionadas con la elección de la sección del cable, de su tendido, montaje de terminales, anclajes, sujeción, estiba e izaje de las bobinas.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Breve introducción
- Descripción de los componentes de un cable aislado.
- Clasificación de los distintos tipos de cables
- Componente conductor. Cobre, aluminio. Resistencia y resistividad. Contacto eléctrico, manguitos y terminales. Compresión, indentación. Calentamiento, efecto Joule. Reactancia inductiva propia y mutua. Efecto pelicular o skin. Caída de tensión.
- Componente aislante. Cables secos y papel aceite. Campo eléctrico. Efecto de punta. Cables de campo radial y no radial. Radio de curvatura. Capacidad y reactancia capacitiva. Capas semiconductoras y pantalla metálica. Descargas parciales.
- Componentes de protección. Vainas exteriores e interiores. Protección eléctrica y mecánica. Flejes de acero, vainas de plomo y cubiertas de PVC.

- Empalmes y terminales. Tipos (normales, de transición, encintados, expandidos en frío, interior, exterior). Recomendaciones generales de ejecución y montaje en celdas de MT. Como conectar a tierra la pantalla de un cable.
- Medición de aislación. Uso del Megger.
- Recomendaciones para el tendido de un cable. Esfuerzos, tensión de tendido.
- Carga límite permanente y transitoria. Disipación de calor.
- Recomendaciones para el traslado, estibado e izaje de bobinas.
- Como se cumplen las cinco reglas de oro en la consignación de un cable subterráneo

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. Una jornada teórica para la totalidad de los participantes y una jornada práctica para los empalmistas. Se recomienda un intervalo de por lo menos una o dos semanas, para preparar herramientas, materiales y lugar de los trabajos.



## AUXILIAR ELECTRICISTA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MT Y BT NIVEL 1

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas de BT y MT.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes habrán profundizado los conocimientos de electricidad, teniendo una clara visión sobre el funcionamiento de los distintos componentes eléctricos y aparatos de medición, permitiéndoles abordar mejor su trabajo de operación y mantenimiento.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 40 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Electrodinámica, buenos y malos conductores.
- El circuito eléctrico.
- Intensidad, tensión y resistencia eléctrica.
- Ley de Ohm.
- Asociación de resistencias.
- El capacitor.
- Potencia y energía eléctrica.
- Utilización de pinza voltamperométrica.
- Componentes de líneas de MT y BT.
- Trabajos sobre instalaciones eléctricas sin tensión.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## AUXILIAR ELECTRICISTA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MT Y BT NIVEL 2

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas de BT y MT, que tengan conocimiento de Electricidad básica.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes habrán profundizado los conocimientos de electricidad, circuitos en CA, transformadores, redes de distribución y calidad de servicio público. Teniendo una clara visión sobre el funcionamiento de los principales equipos eléctricos, permitiéndole abordar mejor su trabajo de operación y mantenimiento.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 40 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Electromagnetismo. Leyes de Faraday y Lenz.
- Circuitos en corriente alterna. Circuitos trifásicos.
- El transformador. Datos característicos de transformadores. Acoplamiento de transformadores.
- Redes de BT y MT. Clasificación y topología de las redes.
- Calidad de servicio público.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## TRABAJOS CON TENSIÓN EN INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN. TENSIONES MAYORES A 1 kV y HASTA 33 kV - MÉTODO A DISTANCIA

---

### DIRIGIDO

Técnicos o personal con experiencia en alguna de las siguientes especialidades: Mecánica, Electricidad, Electrónica o Electromecánica, que estén operando en TCT o vayan a hacerlo en un futuro próximo.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes estarán capacitados para efectuar tareas de mantenimiento en líneas de MT por el método a distancia.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 105 horas (reválidas) / 120 (horas (nuevos participantes)).

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Introducción al método.
- Elementos y herramientas básicas a utilizar.
- Hidroelevador, pértigas, guantes, etc. Uso, mantenimiento y ensayos. Condiciones generales de normas, planificación.
- Aplicación de la Res. SRT N° 11/22
- Desarrollo de tareas.
- Cambio de aisladores suspensión y de retención.
- Cambio de seccionadores fusibles, ataduras. Cambio de crucetas y postes.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## TRABAJOS CON TENSIÓN EN INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN. TENSIONES MAYORES A 1 kV y HASTA 33 kV - MÉTODO A CONTACTO

---

### DIRIGIDO

Técnicos o personal con experiencia en alguna de las siguientes especialidades: Mecánica, Electricidad, Electrónica o Electromecánica, que estén operando en TCT o vayan a hacerlo en un futuro próximo.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes estarán capacitados para efectuar tareas de mantenimiento en líneas de MT por el método a mano enguantada (a contacto).

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 105 horas (reválidas) / 120 (horas (nuevos participantes)).

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Introducción al método.
- Elementos y herramientas básicas a utilizar.
- Hidroelevador, coberturas aislantes, guantes. Uso, mantenimiento y ensayos.
- Condiciones generales de normas, planificación.
- Aplicación de la Res. SRT N° 11/22.
- Desarrollo de tareas.
- Cambio de aisladores de perno rígido, colocación de varillas preformadas.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## TRABAJOS CON TENSIÓN EN INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN. TENSIONES MAYORES A 1 kV y HASTA 33 kV - PARA SUPERVISORES

---

### DIRIGIDO

Supervisores de TCT en redes aéreas hasta 33 kV.

### OBJETIVO

El objetivo principal del curso, es lograr que los Supervisores tomen conciencia del peligro que ocasiona el riesgo eléctrico y el trabajo en altura en los Trabajos con Tensión. De la misma forma, comprender la importancia de “preparar el trabajo” para reducir el riesgo y protegerse de las situaciones peligrosas durante las distintas operaciones (basándose en los principios fundamentales de Gestión: Previsionar, Planificar, Programar y Controlar los trabajos).

### DURACIÓN

40 horas

### TIPO DE CURSADO:

Presencial

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

5 participantes.

### TEMARIO

- Riesgo eléctrico y en altura en los Trabajos con Tensión.
- Función supervisora: estilos de liderazgo.
- Planificar, Hacer, Verificar y Controlar.
- Marco Legal: Resolución SRT 11/22.
- Concepto de los trabajos con tensión.
- Métodos de TCT: Distancia y Contacto
- Medidas de prevención y protección.
- Uso y cuidados de los elementos de protección personal y colectiva.
- Práctica de organización para la obtención de resultados.
- Identificar el rol y las responsabilidades de los miembros del equipo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo a modo de observación en laboratorio y/o empresa eléctrica/campo de entrenamiento.

## TUTORÍA SOBRE TRABAJOS CON TENSIÓN EN INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN - TENSIONES MAYORES A 1 kV y HASTA 33 kV

---

### DIRIGIDO

Técnicos o personal con experiencia en alguna de las siguientes especialidades: Mecánica, Electricidad, Electrónica o Electromecánica, que estén operando en TCT.

### OBJETIVO

Al terminar el curso, el personal capacitado habrá reconocido y afirmado la capacidad de analizar el trabajo a realizar, aplicar las normas y reglamentos vinculados con la tarea, corregir malas prácticas, elegir el método más adecuado para realizar la tarea, detectar los riesgos asociados y utilizar los medios necesarios para eliminar los mismos.

### DURACIÓN

24 horas

Realizado el curso inicial de TCT en MT, se reafirmarán los conceptos aprendidos con una visita de 3 días, a manera de tutoría, para los trabajadores que hayan aprobado el curso inicial y se encuentren incorporados en los equipos de trabajo.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

10 participantes.

### TEMARIO

- Verificar el correcto uso de elementos y herramientas básicas.
- Verificar el correcto posicionamiento y uso de hidroelevador.
- Verificar las condiciones generales, estudio de normas.
- Planificación de los trabajos.
- Verificar el desarrollo de las tareas en ejecución.
- Preparación de la zona de trabajo.
- Identificar el rol y las responsabilidades de los miembros del equipo.
- Aplicación de la Res. SRT N° 11/22.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TRABAJO CON TENSIÓN EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN - TENSIONES IGUALES O MENORES A 1 kV

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas de BT.

### OBJETIVO

El curso completo de Trabajos con Tensión en BT se puede realizar en dos etapas, la primera etapa es expositiva en aula o virtual y la segunda es práctica en campo de trabajo.

La primera etapa, trata contenidos teóricos relativos a electricidad como ser: riesgo eléctrico, trabajo en altura y realización de trabajos con tensión conforme a la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 3068/14, con una evaluación teórica al finalizar.

La etapa práctica se puede realizar en un segundo curso en campo de trabajo. En esta etapa existirá una evaluación práctica sobre trabajos realizados.

Finalizado el curso el participante será capaz de realizar trabajos que se ejecuten sobre partes energizadas de instalaciones eléctricas de baja Tensión hasta 1 KV interiores y/o exteriores. Las mismas pueden ser de generación, transmisión, distribución, instalaciones industriales o edificios administrativos.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 40 horas. Virtual (parte teórica): 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual solo Etapa I / Presencial / Mixto. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 personas

### TEMARIO

#### ETAPA I: PARTE TEÓRICA

#### MÓDULO I – ELECTRICIDAD BÁSICA:

Electricidad, electrodinámica, conductores de corriente eléctrica, semiconductores y aislantes.

Circuito eléctrico fundamental, circuito eléctrico ampliado y sus componentes adicionales.

Clasificación de circuitos en función de la circulación de corriente. Circuito eléctrico cerrado. Circuito eléctrico abierto. Cortocircuito.

Intensidad de la corriente eléctrica. Analogía hidráulica. Definición del Amper.

Medición de intensidad de corriente eléctrica. Utilización de instrumentos de medición de corriente.

Efectos de la corriente eléctrica.

Definición de voltaje, tensión o diferencia de potencial. Generación de tensión. Analogía hidráulica con referencia a un circuito eléctrico. Medición de tensión.

Niveles de tensión entre alta, baja y media tensión. Tensiones simples y compuestas en baja tensión.

Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Postulado general de la ley, múltiplos y submúltiplos del Ohm.

Calcular el valor de una resistencia. Hallar el valor de intensidad de la corriente. Hallar el valor de la tensión.

Generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica. Niveles de tensión.

Protecciones y componentes de líneas de M.T, interruptores, descargadores de sobretensión.

Componentes de líneas de BT, conductoras, aisladoras, apoyos, fusibles NH y tipo D.

Fallas en redes de distribución aérea y subterránea.

Caídas de tensión, puntos calientes, falsos contactos, falta de neutro.

#### **MÓDULO II – APLICACIÓN DE LA RES. 3068/14:**

Riesgo Eléctrico. Contacto directo. Contacto indirecto.

Factores que influyen en el accidente.

Efectos fisiológicos de la corriente eléctrica, electrocución, cortocircuito.

Trabajos sin tensión (TST), consignación de una instalación (5 reglas de oro).

Trabajos con tensión (TCT), a contacto, a distancia, a potencial.

Elementos de protección y peligros asociados al TCT.

Principios de prevención.

Principios de protección contra electrocuciones y arco eléctrico.

Organización de un trabajo eléctrico seguro.

Método a contacto para TCT en BT.

Presentación y dominios de aplicación generales de las CET (Condiciones de ejecución de los trabajos) BT.

#### **ETAPA II: PARTE PRÁCTICA**

Elementos que componen la red eléctrica. Línea, cable y red. Sistemas de distribución eléctrica. Protecciones. Fusibles.

Comentario de la ley de higiene y seguridad, en lo que refiere a TCT. Identificación de peligros y evaluación de riesgo en un TCT-BT. Métodos de TCT.

Distancia de acercamiento según metodología aplicada.

Elementos de protección personal y complementarios para realizar un TCT-BT. Herramental básico necesario para ejecutar un TCT-BT.

TCT en líneas aéreas convencionales y preensambladas.

Operaciones (maniobras y mediciones) con tensión en tablero de BT.

#### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.



## DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas de BT e instaladores eléctricos.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de:

- Distinguir entre las distintas fuentes de energía renovable y su relación con el impacto ambiental.
- Comprender los sistemas de generación solar fotovoltaicos y sus componentes.
- Conocer técnicas de diseño y montaje de un sistema de energía solar fotovoltaica.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 64 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- La energía eléctrica.
- Fuentes de energía eléctrica.
- Normativa para el desarrollo de energías renovables.
- Sistema de generación solar fotovoltaico.
- Componentes de un sistema solar fotovoltaico.
- Diseño básico de un proyecto fotovoltaico.
- Montaje de un sistema solar fotovoltaico.
- Comparación de la eficiencia de los paneles fotovoltaicos.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas de BT e instaladores eléctricos, sanitarios y gasistas.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de:

- Distinguir entre las distintas fuentes de energía renovable y su relación con el impacto ambiental.
- Comprender los sistemas de generación solar térmica y sus componentes.
- Conocer técnicas de diseño y montaje de un sistema de energía solar térmica.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 64 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- La energía eléctrica.
- Fuentes de energía eléctrica.
- Normativa para el desarrollo de energías renovables.
- Sistema de generación solar térmico.
- Componentes de un sistema solar térmico.
- Diseño básico de un proyecto solar térmico.
- Montaje de un sistema solar térmico.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## LECTURA, INTERPRETACIÓN Y ACCIONES CORRECTIVAS DE RESULTADO DE REGISTRADORES

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de empresas distribuidoras de energía y personal técnico de mantenimiento en industrias.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de:

- Interpretar y comprender las lecturas de los instrumentos registradores.
- Reconocer los diferentes inconvenientes y decidir sobre las medidas a adoptar para solucionarlos.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Descripción de equipo registrador.
- Parámetros, rango, exactitud.
- Descripción de las magnitudes medidas y registradas.
- Manejo y programación del equipo.
- Interpretación de los registros.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## OPERACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA SEGÚN REQUERIMIENTO DEL PT N° 15 DE CAMMESA

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de operación de centrales generadoras y de centros de control de sistemas eléctricos de transmisión y distribución.

### OBJETIVO

En este curso los participantes adquirirán conceptos requeridos por el Procedimiento Técnico N° 15 de CAMMESA, para la habilitación y/o revalidación de las licencias de habilitación como operadores de sistemas eléctricos de transporte, distribución y/o generación de energía eléctrica.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 24 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

#### MÓDULO I:

Sistema Argentino de Interconexión (SADI).

El mercado eléctrico mayorista (MEM).

Operaciones de la red.

Análisis de los flujos de potencia activa para distintos estados de la red Control de tensiones y flujos de potencia reactiva.

Procedimientos operativos del Sistema Argentino de Interconexión.

Obligaciones de los agentes del MEM con respecto al control de tensión.

Terminología, encargado de trabajos, distancia mínima de aproximación (DMA), distancia de seguridad, distancias de aproximación para efectuar TCT, zona libre, zona de proximidad a instalaciones de baja tensión, zona restringida, zona de riesgo.

Equipamiento eléctrico.

Redes eléctricas. Líneas eléctricas aéreas y subterráneas.

Instalaciones y servicios de terceros. Alumbrado Público.

Niveles de voltajes.

#### MÓDULO II:

Trabajo en altura.

Objeto. Alcance.

Elementos de protección personal y de seguridad.

Señalización en vía pública.

Clasificación de los equipos de trabajo en altura.

Desarrollo para trabajos en escalera y colocación.

Implementación de los elementos de protección personal para trabajo en altura.

Ascenso y descenso del puesto de trabajo en altura.

Trabajos en altura con hidroelevador.

#### MÓDULO III:

Resolución de la S.R.T 3068/14.

Reglamento para TCT BT A.E.A 95705.

Alcance de la Resolución.

Campo de aplicación.

Definiciones: riesgo eléctrico, lugar de trabajo, instalación eléctrica, TCT BT.

Distancia de seguridad según nivel de tensión.

Delimitación de zonas.

Responsables de las instalaciones, responsable de la tarea.

Orden de trabajo.

Condiciones para la realización de TCT BT según Reglamento A.E.A 95705.

Proceso de selección y habilitación.

Clasificación y tipos de habilitaciones.

Los 10 mandamientos para realizar TCT a contacto.

Procedimientos operativos.

Uso y aplicación de EPP y EPC.

#### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## ENERGÍAS RENOVABLES

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y/o quienes considere la empresa y/o cooperativa.

### OBJETIVO

En este curso los participantes adquirirán conceptos a fin de distinguir entre las diferentes fuentes de energía renovables y su relación con el impacto ambiental.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 64 horas / Autogestión: clase abierta en el campus por 2 meses.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial / Autogestión.

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.

En el modo Autogestión 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 luego de inscribirse. Cada módulo tiene fechas de inicio y finalización, es necesario aprobar cada uno de los módulos en el orden y los tiempos establecidos para pasar al siguiente.

En ambos modos, cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Energía: Historia. Concepto.

Unidades de calor.

Unidades de energía.

Eje A: Fuentes de energía: Renovables y No Renovables. Recursos. Conceptos. Marcos normativos argentinos para las Energías Renovables.

Eje B: Uso Racional de la Energía (URE) Normativa y aplicaciones prácticas.

Eje C: Ambiente y Energía. Su relación y su impacto. Características. Cambio climático.

### **MÓDULO II: ENERGÍA SOLAR**

Eje A: Energía Solar: Radiación (conceptos). Recursos nacionales y mundiales.

Eje B: Energía Solar Térmica. Posibilidades, equipos y sistemas. Utilización y funcionamiento.

Eje C: Energía Solar Fotovoltaica. Posibilidades, equipos y sistemas. Utilización y funcionamiento.

### **MÓDULO III: ENERGÍA EÓLICA**

Antecedentes históricos en Argentina.

Eje A: Energía Eólica: Energía cinética del viento. Recursos eólicos nacionales y mundiales.

Eje B: Clasificación de aerogeneradores: Eje vertical y eje horizontal (posibilidades, equipos y sistemas; utilización y funcionamiento).

### **MÓDULO IV: ENERGÍA HIDRÁULICA Y DE LOS OCÉANOS**

Eje A: Energía Hidráulica a Pequeña Escala: Recursos hidráulicos nacionales y mundiales.

Eje B: Energía de los Océanos.

Eje C: Energía Mareomotriz. Posibilidades, equipos y sistemas. Utilización y funcionamiento.

### **MÓDULO V: ENERGÍA DE LA BIOMASA**

Eje A: Energía de la Biomasa: Tipos y Procesos.

Eje B: Biodiesel y Biogás: Utilidad, producción y aprovechamiento.

### **MÓDULO VI: ENERGÍA GEOTÉRMICA**

Recursos geotérmicos mundiales.

Energía Geotérmica en la Argentina.

Aprovechamientos de la Energía Geotérmica.

Eje A: Energía Geotérmica: Recursos nacionales y mundiales - Centrales geotérmicas.

Extracción del calor.

Bomba de calor.

Funcionamiento de la bomba de calor geotérmica.

Formas de extraer la energía geotérmica.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## EFICIENCIA ENERGÉTICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y/o quienes considere la empresa y/o cooperativa.

### OBJETIVO

En este curso los participantes adquirirán conceptos tendientes a producir la gestión adecuada de los recursos en vistas del uso eficiente de la energía. Se tiene como fin producir un ahorro energético ya sea reduciendo la cantidad en uso o utilizar la misma para generar una mayor cantidad de productos y/o servicios.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 64 horas / Autogestión: clase abierta en el campus por 2 meses.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial / Autogestión.

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.

En el modo Autogestión 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 luego de inscribirse. Cada módulo tiene fechas de inicio y finalización, es necesario aprobar cada uno de los módulos en el orden y los tiempos establecidos para pasar al siguiente.

En ambos modos, cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: INTRODUCCIÓN

Introducción a los temas de energía: Leyes de la Termodinámica. Fuentes y sumideros. Cantidad y calidad de energía. Matriz energética nacional y mundial.

Ciclos de los materiales y la energía. Reversibilidad e irreversibilidad de las transformaciones.

El enfoque insular. El enfoque integrado.

Perfil energético en distintos tipos de sociedades. Consumo energético y calidad de vida. Sociedades sustentables.

Redes de energía. Consumo de gas. La energía en red y fuera de red. Densidad energética. Cambio de paradigmas.

Sustitución de usos de red por recursos naturales renovables. Desplazamiento histórico de las horas de pico.



### MÓDULO II: EL HÁBITAT

Adecuación del ambiente. Combustión con gases, líquidos y sólidos. Eficiencia según la disposición y el diseño. Temperaturas confortables.

Aparatos eléctricos, consumos. Ventilación y acondicionamiento. Bomba de calor reversible.

Conservación de alimentos. Principio de funcionamiento de heladeras y freezers.

### MÓDULO III: LOS ARTEFACTOS DOMÉSTICOS

La factura y los consumos en el hogar. Información histórica. Comparación.

El consumo fantasma.

La incidencia de los electrodomésticos. Consumos típicos en un hogar. Nuevos diseños y hábitos para menor consumo.

Iluminación. Artefactos lumínicos según su consumo energético.

La utilización del agua. Cantidad y calidad del agua. Cuidado y uso racional.

### MÓDULO IV: EL TRANSPORTE

Modos y medios de transporte. Necesidad espacial e infraestructura de los distintos modos de transporte.

Consumo energético de los distintos medios de transporte.

Transporte de cargas. Particularidades del transporte en la ciudad. Integración modal del transporte público y de cargas. Centros de trasbordo. Trabajo en casa.

Una mirada al futuro: Servicio De Transporte Eléctrico Autónomo Nacional.

### MÓDULO V: EL ÁMBITO LABORAL, INDUSTRIAS, OFICINAS, COMERCIOS.

La factura y los consumos anuales. La energía invisible. Las capacidades nominales y los consumos específicos.

Diagnóstico, identificar y escalar los consumos probables fuentes de ineficiencia. Establecer objetivos de corto, mediano y largo plazo con sus correspondientes inversiones y repagos. Aplicar los conceptos de la ISO N° 50001.

Importancia de la estimación de las emisiones de GEI (Gases Efecto Invernadero). Huella de carbono.

### MÓDULO VI: SUSTENTABILIDAD DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

Diseño de escenarios de Mejoras. Estudio de costos y evaluación social.

Las empresas de servicios energéticos. Independencia del factor humano. Mecanismos de control y alarma.

Internet de las cosas. Software disponible. Aplicaciones.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO CON TECNOLOGÍA LED

---

### DIRIGIDO

Personal que ejecute trabajos de instalación, montaje y reparación de luminarias de Alumbrado Público con tecnología LED.

### OBJETIVO

Conocer la tecnología led referida a luminarias de Alumbrado Público, poder identificar los distintos tipos de led disponibles en el mercado, detectar las causas de las posibles fallas en estos elementos y generar un criterio para el montaje de éstos artefactos teniendo en cuenta los cuidados y consideraciones indicadas por los fabricantes.

### DURACIÓN

Virtual: 24 horas, 4 horas por semana en formato sincrónico (clases en vivo) + 2 horas por semana en modalidad asincrónica. Horas semanales: 6 (seis).

### TIPO DE CURSADO:

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- Introducción a la tecnología LED, ventajas y desventajas.
- Normativa, legislación vigente.
- Tipos de luminarias LED, clasificación. Diferentes componentes, funcionamiento.
- Ensayos en luminarias.
- Instalaciones de alumbrado exterior.
- Alumbrado exterior para permitir la visibilidad, alumbrado para ofrecer seguridad y alumbrado para contribuir a la estética
- Eficiencia energética de instalaciones de iluminación exterior.
- Medidas de prevención de riesgos en el montaje de instalaciones de alumbrado exterior.
- Cuidados y consideraciones en el montaje de instalaciones de alumbrado exterior.
- Causas de posibles fallas. Soluciones.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## SISTEMA DE FORMACIÓN CONTÍNUA (SFC) MÓDULO INTRODUCTORIO AL PLAN DE CAPACITACIÓN

---

### DIRIGIDO

Trabajadores del Sector de la Energía Eléctrica.

### OBJETIVO

Introducir al trabajador en los temas que serán abordados a lo largo del Plan de capacitación o sistema de formación continua. Finalizado este módulo propedéutico, se elaborará un diagnóstico, el cual permitirá definir la mejor forma de iniciar la capacitación (temario que se debe abordar, plazos, etc).

### DURACIÓN

Presencial: 32 horas. Virtual: 32 horas, 16 horas sincrónicas (8 encuentros de 2 horas cada uno) y 16 horas asíncronas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: CONOCIMIENTOS TÉCNICOS

Introducción a la electricidad. Magnitudes Físicas Y Estática. Conductores de la corriente eléctrica. El circuito eléctrico. Intensidad de la corriente eléctrica.

Voltaje, tensión o diferencia de potencial. La fuerza electromotriz (FEM). Seguridad en la tarea. Procedimientos.

La resistencia eléctrica. La ley de Ohm. Asociación de resistencias. El capacitor. Seguridad en la tarea.

Potencia. Tipos de corriente eléctrica. Procedimientos.

Generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica. Conceptos específicos. Utilización de la pinza voltiamperométrica. El medidor de energía. Bajada domiciliaria normalizada. Procedimientos.

Tipos de prácticas de utilización de pinza amperométrica, óhmetro y megóhmetro. Procedimientos. Seguridad.

Electromagnetismo. Materiales eléctricos. Instrumentos.

Riesgo eléctrico. Contacto directo. Contacto indirecto. Trabajo sobre instalaciones eléctricas TST y TCT. Procedimientos.

Protecciones de líneas de MT y BT. Protecciones en MT. Interruptores. Descargadores de sobretensión. Protecciones en BT. Fusibles NH. Fusibles tipo D.

Componentes de las líneas de MT y BT. Fallas en redes de distribución aérea. Procedimiento. Seguridad.

Normativa de higiene y seguridad. Contaminantes físicos en las condiciones de higiene laboral. Contaminantes químicos en las condiciones de higiene laboral.

Protección contra incendio.

Protección personal del trabajador.

## **MÓDULO II: DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES**

Se expondrán dinámicas sobre las cuales se abordarán el trabajo en equipo, la comunicación asertiva, la confianza, el liderazgo, la empatía, adaptabilidad al cambio; entre otros, así como también el manejo de la inteligencia emocional.

Puestas en común del grupo de cada una de las habilidades y/o competencias blandas que crean necesarias para llevar a cabo sus tareas, y que fomenten en buen clima laboral.

Identificación de los procesos de gestión reconocidos por el grupo y sus miembros como importantes para el logro de sus objetivos.

Diferenciación entre habilidades duras y habilidades blandas.

Presentación general de las principales habilidades blandas demandadas en el mercado laboral: Liderazgo, comunicación, escucha activa, trabajo en equipo, empatía, inteligencia emocional (emociones y estados de ánimo).

Zona de confort y resistencia al cambio.

Componentes de una conversación (modelo ontológico).

Elementos para el diseño de una conversación asertiva.

Actos lingüísticos.

## **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

# TRANSMISIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

---

## **TRANSFORMADORES Y SU MANTENIMIENTO**

---

### **DIRIGIDO**

Personal técnico y personal de áreas que desarrollan tareas de mantenimiento y/o verificación del estado de funcionamiento de los transformadores de potencia y de distribución.

### **OBJETIVO**

Conocer los distintos métodos de mantenimiento de transformadores.

### **DURACIÓN**

Presencial o virtual: 32 horas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual/Presencial.

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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas

### **TEMARIO**

- Principales aspectos constructivos de los transformadores.
- Nociones teóricas de los principios de funcionamiento de transformadores.
- Modelos físicos y matemáticos.
- Aceites aislantes.
- Detección de desplazamiento de bobinados en un transformador debido a esfuerzos electrodinámicos de cortocircuitos.
- Evaluación del nivel de aislación de un transformador.
- Ejecución de ensayos.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de transformadores de potencia.
- Coordinación de los programas de mantenimiento del equipamiento en los sistemas de potencia.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## PROTECCIONES EN TRANSMISIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal técnico que desarrolle tareas de protecciones en sistemas de transmisión en empresas de energía eléctrica.

### OBJETIVO

Conocer los distintos tipos de protecciones que se utilizan en sistemas de transmisión.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Generalidades.
- Tipos, causas y frecuencia de fallas.
- Líneas aéreas.
- Transformadores.
- Barras.
- Sistema de protección por relé.
- Protección principal y protección de respaldo.
- Respaldo en relé de interruptor remoto.
- Protecciones de sobrecorriente.
- Protecciones de distancia.
- Protecciones de transformadores y autotransformadores.
- Protección de barras.
- Transformadores de corriente, transformadores de tensión.
- Protección diferencial de líneas.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

---

## OPERACIONES EN ALTA Y MEDIA TENSIÓN Y TURBOGENERADORES

---

### DIRIGIDO

Jefe de turno, encargados, capataces y operadores que desarrollan tareas en estaciones transformadoras y de turbogeneradores.

### OBJETIVO

Brindar los conocimientos inherentes a los equipos que se utilizan en la operación de las estaciones transformadoras. Describir las técnicas de inspección y control de los mismos. Operar optimizando la prestación del servicio.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Concepto de potencia activa, aparente y reactiva.
- Estaciones transformadoras.
- Equipamiento.
- Protecciones.
- Operación.
- Turbogeneradores.
- Generador sincrónico.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.



## OPERADORES DE CENTROS DE CONTROL DE REDES DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

---

### DIRIGIDO

Personal de operación de los centros de control de sistemas eléctricos de transmisión y distribución de la energía eléctrica.

### OBJETIVO

Perfeccionar los conocimientos y habilidades necesarias para supervisar y operar una red de transporte de energía eléctrica de 500kV, 220kV y 132kV.

Gestionar de manera óptima las instalaciones, ya sea en situaciones normales (operación programada) o cuando se producen desconexiones intempestivas de algunas áreas (eventualmente todas).

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 80 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

#### MÓDULO I:

Introducción a la operación de sistemas eléctricos. Repaso de electrotecnia. Transformadores de potencia y reactores. Líneas de transmisión. Aparatos de interrupción y seccionamiento. Sistemas de protecciones eléctricas. Sistemas de mediciones.

#### MÓDULO II:

Sistemas de comunicaciones. Estaciones transformadoras. Control de tensión y de potencia activa y reactiva. Sistema Argentino de Interconexión (SADI). El Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Operación de la red de 500kV, 220kV y 132kV. Relaciones humanas y comunicaciones interpersonales.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TRABAJOS CON TENSIÓN EN INSTALACIONES DE ALTA TENSIÓN - TENSIONES MAYORES A 33 kV y HASTA 220 kV - MÉTODO A DISTANCIA

---

### DIRIGIDO

Técnicos o personal con experiencia en alguna de las siguientes especialidades: Mecánica, Electricidad, Electrónica o Electromecánica, que estén operando en TCT o vayan a hacerlo en un futuro próximo.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes estarán capacitados para poner en práctica correctamente los conocimientos y habilidades necesarios para efectuar tareas de mantenimiento en líneas de AT (alta tensión) hasta 132 kV por el método a distancia. Refrendado por una licencia que responde a la Resolución N° 11/22 de la SRT.

### DURACIÓN

Presencial o mixto: 105 horas (reválidas) / 120 (horas (nuevos participantes)).

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Introducción al método.
- Elementos y herramientas básicas a utilizar.
- Hidroelevador, pértigas, escaleras aisladas, etc.
- Uso, mantenimiento y ensayos.
- Condiciones generales de normas, planificación.
- Aplicación de la Res. SRT N° 11/22. Desarrollo de tareas.
- Perfilado de aisladores en cadenas de suspensión y de retención.
- Cambio de aisladores en suspensiones.
- Retiro de objetos extraños (boleadoreas, barriletes, nidos, etc).
- Poda de árboles.

## **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

Parte I – Diagnóstico: confección de cuadro de situación. En base al mismo surgirán las tareas posteriores de capacitación y/o entrenamiento, que aproximadamente demandarían cinco (5) semanas.

Parte II – Capacitación teórica: Reconocimiento de herramientas. Uso de cinturones, trepadores y escaleras. Dinámica de grupo. Seguridad e higiene. Reglamento de trabajos con tensión.

Parte III – Capacitación práctica: desarrollo de trabajos con tensión en estructuras de hormigón armado disposición triangular, sin el empleo de hidroelevador, con línea muerta.

Parte IV – Capacitación práctica: evaluación de los linieros, ídem parte III. Auditoría técnica de los trabajos TCT en una línea muerta y luego en una línea energizada. Eventuales correcciones.

Parte V – Evaluación, firma de licencias TCT de cada trabajador.

# GENERACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

---

## MÁQUINAS ELÉCTRICAS

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento eléctrico, mecánico y electrónico e instrumentación y control.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre los principios de funcionamiento y de las características fundamentales de las máquinas y transformadores eléctricos. Interpretar sus conexiones.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Transformador monofásico: funcionamiento, características fundamentales, características de vacío y con carga.
- Transformador trifásico: tipo de funcionamiento, características fundamentales, grupos de conexiones, características de vacío y con carga.
- Autotransformador: principio de funcionamiento, características fundamentales, características de vacío y con carga.
- Máquinas: sincrónica y asincrónica.
- Generadores: características fundamentales, características de vacío y con carga, influencia de los generadores sobre la red eléctrica.
- El alternador: principio de funcionamiento, características fundamentales, diferentes tipos de conexionado.
- Máquinas de corriente continua.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## FÍSICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento eléctrico, mecánico y electrónico e instrumentación y control, operación y centro de control.

### OBJETIVO

Brindar fundamentos de física aplicados a la generación de energía térmica. Analizar fenómenos físicos.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Estudio de la física. Metrología.
- Estática. Máquina simple.
- Cinemática.
- Dinámica.
- Trabajo y Energía.
- Hidrostática.
- Principio de Arquímedes.
- Líquido en movimiento.
- Propiedades térmicas de los cuerpos.
- Transmisión de calor.
- Gases.
- Vapores.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## QUÍMICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento eléctrico, mecánico y electrónico e instrumentación y control, operación y centro de control.

### OBJETIVO

Brindar fundamentos de química aplicados a la generación de energía térmica. Analizar fenómenos físicos.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Revisión de estructura atómica y molecular.
- Proceso de oxidación y reducción.
- Cinética química.
- Serie electroquímica.
- Galvanotecnia.
- Corrosión.
- Gases nobles.
- Combustión.
- Aislantes eléctricos.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TERMODINÁMICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento eléctrico, mecánico y electrónico e instrumentación y control, operación y centro de control.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre los principios fundamentales de la termodinámica y diagramas de calor – temperatura.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Principios fundamentales de la termodinámica.
- Calor, temperatura, escala termométrica.
- Calor sensible, calor latente.
- Transmisión del calor.
- Vapor. Propiedades.
- Estado crítico.
- Título del vapor, vapor calentado, vapor sobrecalentado.
- Entalpía, entropía.
- Diagrama de Mollier.
- Tablas de vapor.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.



## CENTRALES ELÉCTRICAS

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónico, instrumentación y operación en centros de control de centrales eléctricas.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre distintos tipos de centrales eléctricas y las diferentes maneras de aportar energía al sistema interconectado.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Centrales de vapor convencionales.
- Nociones de control automático.
- Agua de alimentación en las calderas, su importancia.
- Centrales termonucleares.
- Centrales hidráulicas.
- Centrales de bombeo.
- Centrales a gas.
- Aprovechamientos eólicos, geotérmicos, mareomotrices y solares.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## CENTRALES TÉRMICAS

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónico, instrumentación y operación en centros de control de empresas de generación térmica de energía eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre los principios y el funcionamiento de las centrales térmicas.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Generalidades de las centrales térmicas.
- Principio de funcionamiento del grupo generador-transformador.
- Playa de generación.
- Sala de máquinas.
- Playa de maniobras.
- Distintos tipos de ciclos (sobrecalentados, combinados, etc).
- Ciclo agua – vapor. Sus componentes (bomba, precalentador, condensador).
- Ventajas y desventajas de los distintos tipos de ciclos.
- Servicios auxiliares de las centrales térmicas (SACC y SACA).
- Distintos tipos de combustible y su poder calorífico.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TURBINAS DE GAS

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónico, instrumentación y operación en centros de control de empresas de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre los elementos integrantes de las turbinas de gas.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 24 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Teorema de Euler.
- Compresores de aire, descripción mecánica y operativa.
- Triángulo de velocidades de una turbina de gas.
- Cámara de combustión.
- Tobera.
- Turbina propiamente dicha.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## CICLOS COMBINADOS

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónico, instrumentación y operación en centros de control de empresas de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre el funcionamiento y la operación de centrales de ciclos combinados.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 24 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Principio de funcionamiento.
- Puesta en marcha.
- Regulación de carga.
- Evaluación de funcionamiento.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## MÁQUINAS HIDRAÚLICAS

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónico, instrumentación y operación en centros de control de centrales hidráulicas de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre el principio de funcionamiento de las turbinas y bombas hidráulicas.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Energía hidráulica.
- Potencia hidráulica.
- Turbinas.
- Turbina Francis, Kaplan y Pelton.
- Turbinas bulbo.
- Bombas hidráulicas.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de instrumentación y control de centrales de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre los principios de funcionamiento y el uso de los instrumentos que se emplean en las centrales eléctricas.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Mediciones eléctricas. Definición de magnitudes eléctricas. Objeto de las mediciones.
- Principio de funcionamiento de los distintos tipos de instrumentos y utilización en la medición de tensión, corriente, potencia, energía y factor de potencia.
- Medición de resistencia óhmica. Distintos métodos.
- Diferentes métodos para medición de potencia en circuitos de corriente continua y alterna.
- Transformadores de medición y protección.
- Medición de potencia trifásica.
- Mediciones mecánicas, termómetros. Principio de funcionamiento.
- Pirómetro óptico. Cupla termoeléctrica. Manómetros. Instrumentación y control de caderas.
- Sistemas de medición, sistemas de control.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## VIBRACIONES MECÁNICAS

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de mantenimiento de centrales de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre vibraciones y la prevención de sus efectos.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Introducción a la teoría de vibraciones.
- Medición de vibraciones.
- Evaluación de vibraciones.
- Causas de vibraciones.
- Aislación de vibraciones.
- Técnicas de mantenimiento predictivo.
- Análisis de causas reales en planta.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## PROTECCIÓN DE GENERADORES

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de mantenimiento y protecciones de centrales de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre los principios de funcionamiento y las soluciones a aplicar en problemáticas de protecciones críticas.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Conceptos generales de un sistema de protecciones.
- Funcionamiento de la máquina síncrona en condiciones normales y en fallas.
- Tipos, principios, requisitos, casos y descripción de las protecciones de generadores.
- Casos de turbogeneradores y generadores de polos salientes.
- Consecuencias para la máquina y la red.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.



## REDES ELÉCTRICAS

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónico, instrumentación y operación en centros de control de centrales de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos necesarios sobre redes eléctricas para operar en una red de energía.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Constantes fundamentales de las redes R, L y C.
- Control de tensión.
- Potencia activa y reactiva.
- Regulación de tensión.
- Características y clasificación de cortocircuitos en sistemas trifásicos.
- Cortocircuitos simétricos y asimétricos.
- Puestas a tierra accidentales y funcionales.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## OPERADORES DE CENTROS DE CONTROL DE CENTRALES TÉRMICAS

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de operación de centrales de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre el comportamiento de las máquinas y los equipos pertenecientes a una central eléctrica, su intervención en el sistema eléctrico interconectado y modos de operación.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 24 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Generadores sincrónicos. Su funcionamiento.
- Protecciones del generador.
- Interruptores y seccionadores.
- Control de tensión y potencia activa. Regulación de frecuencia.
- Elementos disponibles y criterios para el control de tensiones y potencia reactiva en el SADI.
- Coordinación y medidas de seguridad para la entrega y recepción de equipos.
- Lazo de telecontroles y enclavamientos con CAMMESA.
- Actuación ante emergencias.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## ELECTROTECNIA ORIENTADA AL ESTUDIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

---

### DIRIGIDO

Operadores de centros de control de centrales de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre matemáticas, leyes y teoremas de circuitos eléctricos aplicables a los sistemas eléctricos de potencia.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Números complejos.
- Impedancia compleja y notación fasorial.
- Circuitos de dos / tres terminales.
- Análisis de un circuito por el método de las corrientes de malla.
- Matrices.
- Análisis de un circuito por el método de las tensiones de los nodos.
- Teoremas de Thevenin y Norton.
- Fenómenos transitorios.
- Circuito trifásico. Conexión estrella equilibrada. Triángulo equilibrado. Cargas desequilibradas.
- Distintos tipos de conexión, con o sin neutro.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de centros de control de centrales de generación eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar los conocimientos necesarios sobre sistemas eléctricos de potencia para operar en una red de energía.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 32 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Diagrama de carga.
- Estabilidad del sistema.
- Protecciones.
- Interruptores.
- Seccionadores.
- Descargadores.
- Métodos de telemedición.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## CAPACITACIÓN PARA OPERADORES DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de operación de centrales generadoras y de centros de control de sistemas eléctricos de transmisión y distribución.

### OBJETIVO

Que los participantes adquieran conceptos generales relacionados con generación, transformación y transmisión de energía eléctrica. Elementos constituidos de estaciones transformadoras, sus principios de funcionamiento y uso. Servicios auxiliares. Parámetros de las líneas de transmisión. Normas de operación y seguridad.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 48 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Introducción (energía, generación, paralelo, protecciones).
- Transformación de energía eléctrica (transformadores, protecciones).
- Transmisión de energía eléctrica (comportamiento, protecciones).
- Aparatos de corte de corriente eléctrica.
- Servicios auxiliares.
- Normas de operación y seguridad.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## ENERGÍA, GENERACIÓN Y PROTECCIONES PARA OPERADORES DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de operación de centrales generadoras y de centros de control de sistemas eléctricos de transmisión y distribución.

### OBJETIVO

Que los participantes adquieran conceptos generales relacionados con generación de energía eléctrica. Elementos constitutivos, sus principios de funcionamiento y uso. Protecciones eléctricas utilizadas.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Energía, definición, formas y conceptos.
- Generación de energía eléctrica.
- El alternador y la excitatriz.
- Condiciones de paralelo de sistemas eléctricos.
- Control de velocidad – potencia activa.
- Control de tensión – potencia reactiva.
- Protecciones eléctricas.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA OPERADORES DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de operación de centrales generadoras y de centros de control de sistemas eléctricos de transmisión y distribución.

### OBJETIVO

Que los participantes adquieran conceptos generales relacionados a la transformación de energía eléctrica, sus principios de funcionamiento y uso. Protecciones eléctricas utilizadas, normas de operación y seguridad.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Transformación de energía eléctrica.
- El transformador.
- El autotransformador.
- Transformadores de medida y protección (de tensión y de intensidad).
- Conmutadores de transformadores, sin tensión y bajo carga.
- Transformadores trifásicos. Grupos de conexiones.
- Protecciones eléctricas.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TRANSMISIÓN DE ENERGÍA, APARATOS DE CORTE Y DE MANIOBRA PARA OPERADORES DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de operación de centrales generadoras y de centros de control de sistemas eléctricos de transmisión y distribución.

### OBJETIVO

Que los participantes adquieran conceptos generales relacionados con la transmisión de energía eléctrica, elementos constitutivos de estaciones transformadoras, sus principios de funcionamiento y uso. Servicios auxiliares. Parámetros de las líneas de transmisión. Normas de operación y seguridad.

### DURACIÓN

Presencial o virtual: 16 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Transmisión de la energía eléctrica.
- Comportamiento de redes radiales y malladas.
- Análisis de flujos de potencia activa y reactiva.
- Protecciones eléctricas.
- Aparatos de corte de corriente eléctrica.
- Servicios auxiliares.
- Normas de operación y seguridad.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

---







# CARRERAS Y CURSOS DE SEGURIDAD

---

## HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

## INDICE CARRERAS Y CURSOS DE SEGURIDAD

### CARRERAS

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
TECNICATURA EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	---	4	■
DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL EN EL MERCADO ELÉCTRICO	300	7	■

### CURSOS DE SEGURIDAD

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
CAPACITACIÓN EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	64	11	■ ■
LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y LEY SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO	8	13	■ ■
TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	8	14	■ ■
PROTECCIÓN PERSONAL Y PROTECCIÓN COLECTIVA	8	15	■ ■
RIESGOS ELÉCTRICOS	8	16	■ ■ ■
RIESGOS DE CAÍDAS DE ALTURAS	8	17	■ ■
RIESGOS QUÍMICOS	8	18	■ ■
RIESGOS MECÁNICOS Y RIESGOS POSTURALES	8	19	■ ■
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	8	20	■ ■
PRIMEROS AUXILIOS	8	21	■ ■
SEGURIDAD VIAL	8	22	■ ■
PODA Y EMPLEO DE HERRAMIENTAS DE CORTE	8	23	■ ■
FORMACIÓN BÁSICA PARA TRABAJOS EN ALTURA EN ESCALERA E HIDROELEVADOR	8	24	■ ■ ■
OPERACIÓN SEGURA DE HIDROGRÚAS	8	25	■ ■ ■
OPERADOR DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN (hidrogrúas, hidroelevadores, autoelevadores)	24	27	■
BUENAS PRÁCTICAS EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA	32	29	■ ■
CAPACITACIÓN EN CAMPO – SEGURIDAD EN LA TAREA	40	30	■ ■
JORNADA DE TRABAJO EL SUPERVISOR Y LA SEGURIDAD	4	31	■ ■

MODALIDAD: ■ Presencial ■ Virtual ■ Mixta ■ Autogestión

# FORMACIÓN SUPERIOR

---

## TECNICATURA EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

---

El Instituto Superior de Especialización Profesional –ISEP 13 de Julio-, inscripto en la Red Federal de Formación Docente bajo el Nro. 2-000045 DGPBA abre las puertas a la formación profesional calificada y al ingreso universitario para carreras de grado.

Ofrece un Plan de Estudio integral que contempla los saberes, las capacidades y destrezas profesionales en Seguridad e Higiene Laboral para aplicar a los procesos productivos y a la preservación de la calidad del medio ambiente de los entornos de trabajo de las más diversas actividades.

La demanda de profesionales especialistas en Seguridad e Higiene Laboral crece notoriamente en relación con una toma de conciencia de su fundamental importancia en la economía de todo emprendimiento.

La matriz curricular articula a nivel universitario con la Licenciatura en Seguridad e Higiene ampliando las incumbencias y, en consecuencia, la calificación profesional.

### PERFIL PROFESIONAL

Los alcances del Técnico Universitario en Higiene y Seguridad en el Trabajo son los que se enuncian a continuación, asimismo, la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título con competencias reservadas según el régimen del artículo 43° de la Ley de Educación Superior.

Como Técnico en Seguridad e Higiene estarás capacitado a:

- Contribuir y cuidar las obligaciones que establece la autoridad competente para proteger las condiciones y el medio ambiente en el trabajo.
- Asistir y colaborar con los profesionales en el diseño, aplicación y coordinación de los planes de prevención y reducción de riesgos, orientados a preservar la salud psicofísica de las personas.
- Realizar mediciones de las condiciones y medio ambiente de trabajo, con el fin de determinar niveles, comparar con límites legales y proveer a la toma de decisiones para preservar la salud y la integridad psicofísica de los trabajadores.
- Cooperar en sistemas de gestión en materia de salud y seguridad laboral.
- Supervisar tareas a fin de detectar factores antihigiénicos y actos inseguros, fomentar una cultura preventiva.
- Promover métodos más seguros y condiciones higiénicas para mejorar el ambiente laboral.
- Integrar equipos disciplinarios e interdisciplinarios de investigación en relación con temas de higiene y seguridad en el trabajo.
- Organizar, planificar, dirigir, controlar, analizar y evaluar en ambientes laborales, aspectos inherentes a la higiene y seguridad en el trabajo.
- Impartir cursos de capacitación y motivación sobre prevención y pérdidas del medio productivo.
- Asesorar a las empresas sobre las acciones a tomar con el fin de salvaguardar la salud física y psíquica del trabajador.
- Implementar y desarrollar programas de trabajo en materia de higiene y seguridad laboral y de capacitación en la prevención y la protección de riesgos laborales.

### PERFIL PEDAGÓGICO

- Docentes especializados.
- Metodología personalizada y participativa.
- Computación.
- Servicio de Internet gratuito para alumnos y profesores.
- Biblioteca especializada gratuita para alumnos y profesores.
- Sala multimedia.
- Clases prácticas intensivas.
- Cursos, seminarios, conferencias de actualización y especialización.
- Actividades complementarias (culturales, deportivas y recreativas).
- Salida laboral.
- Industrias y empresas de distintos rubros.
- Consorcios de propiedades horizontales.
- Hoteles, Restaurantes, Clínicas.
- Pericias Judiciales en Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Asesoramiento e inspecciones en tareas relacionadas con Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### SALIDA LABORAL

- Industrias y empresas de distintos rubros.
- Consorcios de propiedades horizontales.
- Hoteles, Restaurantes, Clínicas.
- Pericias Judiciales en Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Asesoramiento e inspecciones en tareas relacionadas con Seguridad e Higiene en el Trabajo

### DURACIÓN

3 años. Cursando los días martes, miércoles y jueves de 18:20 a 22:30 horas.

### TEMARIO

Carrera terciaria con articulación universitaria a la Licenciatura Seguridad e Higiene en el Trabajo

#### Primer año:

Cuat. Materia

1	Organización industrial
1	Psicología laboral
1	Medicina industrial
1	Seguridad I
1	Química I
2	Sociología
2	Química II
2	Relaciones humanas I

2	Seguridad II
2	Informática
2	Ingles II
2	Práctica profesionalizante I - Sistema de gestión y organización de la Seguridad

**Segundo año:**

Cuat.	Materia
1	Relaciones humanas II
1	Enfermedades profesionales
1	Física I
1	Seguridad III
1	Toxicología industrial
1	Seminario profesional
2	Ambiente de trabajo I
2	Ambiente de trabajo II
2	Ambiente de trabajo III
2	Física III
2	Práctica profesionalizante II - Evaluación de condiciones de higiene ambiental

**Tercer año:**

Cuat.	Materia
1	Estudio del trabajo
1	Ergonomía
1	Investigación de campo
1	Seguridad IV
1	Técnicas y estrategias didácticas de capacitación.
1	Práctica profesionalizante III - Sistemas de alarmas, evacuación y protección contra Incendios.
2	Capacitación del personal
2	Derecho del trabajo
2	Estadística y costos
2	Seguridad V
2	Deontología profesional
2	Ética y deontología profesional
2	Práctica profesionalizante IV - Proyecto integrador

**TIPO DE CURSADO:**

Semipresencial / Cursando 3 días a la semana

## **DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL EN EL MERCADO ELÉCTRICO**

---

### **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.

### **PERFIL PROFESIONAL**

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.

### **REQUISITOS DE INGRESO**

Para ingresar a la Diplomatura se requiere contar con título de:

- 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.



### **DURACIÓN**

Carga horaria: 300 horas distribuidas en 7 meses.

### **TIPO DE CURSADO:**

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.

### **TEMARIO**

#### **MÓDULO I: MERCADO ELÉCTRICO (40 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 (60 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).**

# CURSOS SEGURIDAD

---

## **CAPACITACIÓN EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

---

### **DIRIGIDO**

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### **OBJETIVO**

Adquirir conocimientos de salud y seguridad en el trabajo.

### **DURACIÓN**

Presencial: 64 horas / Virtual: 64 horas distribuidas en 7-8 semanas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual / Presencial.

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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas.

### **TEMARIO**

- La salud y seguridad en el trabajo, significado del término, necesidad de atención a las cuestiones de salud y seguridad en el trabajo. Organizaciones precursoras del siglo XX.
- Accidentes y enfermedades en el trabajo. Causas. Clasificación. Datos estadísticos del sector eléctrico y generales.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, orígenes. Legislación vigente. Capítulos que trata Ley sobre riesgos del trabajo, origen. Características. La superintendencia de riesgos del trabajo, las aseguradoras (ART), los empleadores y la prevención.
- Técnicas de prevención de riesgos. Evitar, eliminar, controlar. Enfoques modernos para reducir los accidentes y enfermedades originarios en el trabajo.
- Protección personal. Protección de las distintas partes del cuerpo. Criterios de selección, conservación y reemplazo.
- Protección colectiva. Criterios de selección, conservación y reemplazo. Consideraciones sobre la importancia de compartir la protección.
- Riesgos eléctricos. Tipos de protección. Accidentes típicos. Trabajos con y sin tensión. Medidas de prevención.

- Riesgos de caídas de alturas. Protección contra caídas. Medidas de prevención.
- Riesgos químicos. Salas de baterías, sustancias químicas para calderas, PCB'S en transformadores y capacitores. Solventes de seguridad. Medidas de prevención. Disposición segura.
- Riesgos mecánicos. Seguridad en el uso de máquinas. Resguardos. Protecciones.
- Riesgos postulares. Por el estado de pisos, escaleras e instalaciones no eléctricas, en el uso de las grúas, etc.
- Vehículos de cuadrillas. Principios de seguridad en la conducción. Elementos y accesorios de seguridad en el vehículo.
- Seguridad contra incendios. Química del fuego, clases de fuego. Agentes extintores. Elementos para la lucha contra el fuego. Técnicas de extinción.
- Primeros auxilios. Quemaduras, fracturas, hemorragias, reanimación cardiopulmonar.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## **LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO LEY SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO**

---

### **DIRIGIDO**

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### **OBJETIVO**

Adquirir conocimientos específicos de la Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo y la Ley sobre Riesgos del trabajo.

### **DURACIÓN**

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual / Presencial.

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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas.

### **TEMARIO**

- Ley de higiene y seguridad en el trabajo. Orígenes. Legislación vigente. Capítulos que trata.
- Ley sobre riesgos del trabajo. Origen. Características.
- La Superintendencia de Riesgos del Trabajo, las aseguradoras (ART), los empleadores y la prevención.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### OBJETIVO

Adquirir conocimientos específicos sobre técnicas de prevención de riesgos.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Técnicas de prevención de riesgos. Evitar, eliminar, controlar.
- Enfoques modernos para reducir los accidentes y enfermedades originados en el trabajo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## PROTECCIÓN PERSONAL Y PROTECCIÓN COLECTIVA

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### OBJETIVO

El curso se encuentra orientado a adquirir conocimientos específicos sobre protección personal y colectiva.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Protección personal. Protección de las distintas partes del cuerpo. Criterios de selección, conservación y reemplazo.
- Protección colectiva. Criterios de selección, conservación y reemplazo. Consideraciones sobre la importancia de compartir la protección.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.



## RIESGOS ELÉCTRICOS

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción, supervisión y trabajadores que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalaciones, guardias y mantenimiento en BT y MT y/o quienes considere la empresa y/o cooperativa.

### OBJETIVO

Adquirir conocimientos específicos sobre riesgos eléctricos.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas / Autogestión: clase abierta en el campus por 2 meses.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial / Autogestión.

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.

En el modo Autogestión 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 luego de inscribirse. Cada módulo tiene fechas de inicio y finalización, es necesario aprobar cada uno de los módulos en el orden y los tiempos establecidos para pasar al siguiente.

En ambos modos, cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Riesgos eléctricos. Tipos de protección. Accidentes típicos. Trabajos con y sin tensión. Medidas de prevención.
- Protección personal. Protección de las distintas partes del cuerpo. Criterios de selección, conservación y reemplazo.
- Protección colectiva. Criterios de selección, conservación y reemplazo. Consideraciones sobre la importancia de compartir la protección.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## **RIESGOS DE CAÍDAS DE ALTURAS**

---

### **DIRIGIDO**

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### **OBJETIVO**

Adquirir conocimientos específicos sobre riesgos de caídas de alturas.

### **DURACIÓN**

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual / Presencial.

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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas.

### **TEMARIO**

- Riesgos de caídas de alturas.
- Protección contra caídas.
- Medidas de prevención.
- Protección personal. Protección de las distintas partes del cuerpo. Criterios de selección, conservación y reemplazo.
- Protección colectiva. Criterios de selección, conservación y reemplazo. Consideraciones sobre la importancia de compartir la protección.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## **RIESGOS QUÍMICOS**

---

### **DIRIGIDO**

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### **OBJETIVO**

Adquirir conocimientos específicos sobre riesgos químicos.

### **DURACIÓN**

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual / Presencial.

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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas.

### **TEMARIO**

- Riesgos químicos.
- Salas de baterías.
- Sustancias químicas para calderas.
- PCB'S en transformadores y capacitores.
- Solventes de seguridad.
- Medidas de prevención.
- Disposición segura.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## **RIESGOS MECÁNICOS Y RIESGOS POSTURALES**

---

### **DIRIGIDO**

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### **OBJETIVO**

Adquirir conocimientos específicos sobre riesgos mecánicos y riesgos posturales

### **DURACIÓN**

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual / Presencial.

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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas.

### **TEMARIO**

- Riesgos mecánicos.
- Seguridad en el uso de máquinas, resguardos, protecciones.
- Riesgos posturales.
- Por el estado de pisos, escaleras e instalaciones no eléctricas.
- Riesgos en el uso de las grúas.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### OBJETIVO

Adquirir conocimientos específicos sobre seguridad contra incendios.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Seguridad contra incendios.
- Química del fuego, clases de fuego.
- Agentes extintores.
- Elementos para la lucha contra el fuego.
- Técnicas de extinción.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## PRIMEROS AUXILIOS

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación y mantenimiento en BT y MT.

### OBJETIVO

Adquirir conocimientos específicos sobre primeros auxilios.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Primeros auxilios.
- Quemaduras, fracturas, hemorragias.
- Reanimación cardiopulmonar.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## SEGURIDAD VIAL

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de realizar tareas de instalaciones y mantenimiento en BT y MT, que por sus funciones manejen vehículos.

### OBJETIVO

Adquirir conocimientos específicos sobre seguridad vial y técnicas de manejo defensivo.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Seguridad vial - conducción pasiva.
- Conductor – vehículo – vía.
- Normas de tránsito – señalización.
- Requisitos técnicos del vehículo.
- Velocidad precautoria.
- Velocidades límites.
- Conducir – manejar.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## PODA Y EMPLEO DE HERRAMIENTAS DE CORTE

---

### DIRIGIDO

Personal que ejecute trabajos de poda, despunte y tala sobre la arboleda próxima a una línea aérea de MT y/o AT, un centro de transformación u otra instalación que requiera el control de la vegetación próxima.

### OBJETIVO

Cumplir con los requisitos básicos en prevención en la tarea de poda con la finalidad de mantener libre a las líneas de distribución / transmisión de energía de ramas que puedan ocasionar inconvenientes en la misma.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas de teoría + 8 horas de práctica por cuadrilla de 5 personas / Virtual (solo teoría): 8 horas distribuidas en una semana.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

Teoría: 20 personas / Práctica: 5 personas por jornada.

### TEMARIO

- Descripción de la tarea y revisión previo al inicio de los trabajos.
- Riesgos previstos en BT / MT / AT.
- Medidas de seguridad.
- Prevención de caídas y electrocuciones durante la poda de árboles.
- Trabajos considerados con tensión salvo instalación consignada.
- Poda sin tensión.
- Máquinas, equipos, elementos de protección personal y colectiva.
- La seguridad con los elementos de corte, proximidad al operario.
- Posicionamientos de maquinaria y equipos.
- Trabajos con especies de grandes dimensiones.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.



## **FORMACIÓN BÁSICA PARA TRABAJOS EN ALTURA EN ESCALERA E HIDROELEVADOR**

---

### **DIRIGIDO**

Técnicos o personal con experiencia en alguna de las siguientes especialidades: Mecánica, Electricidad, Electrónica o Electromecánica, que estén realizando u operando en redes de líneas aéreas o que vayan a hacerlo en un futuro próximo.

### **OBJETIVO**

Brindar conocimientos para desarrollar trabajos en altura, mediante el uso de escalera e hidroelevador.

### **DURACIÓN**

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual / Presencial / Mixto. 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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas

### **TEMARIO**

- Introducción al tema trabajos en altura.
- Valores a tener en cuenta.
- Inspección EPP.
- Ajuste de EPP.
- Puntos de anclaje.
- Selección de método de aseguramiento.
- Práctica sobre ajuste y validación de EPP.
- Práctica sobre distancias.
- Práctica sobre inspección de equipos.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## OPERACIÓN SEGURA DE HIDROGRÚAS

---

### DIRIGIDO

Personal con conocimiento mínimo en equipos en hidrogrúas, personal de mantenimiento y todas aquellas personas que hagan cumplir las condiciones de prevención y de mantenimiento de este tipo de equipos.

Requisitos mínimos: Conocimientos básicos de la grúa de brazo con brazos articulados.

### OBJETIVO

Adiestrar al participante en la operación segura de este tipo de equipos a los efectos que el mismo pueda operar con seguridad y destreza este equipo de izaje.

El Personal capacitado podrá conocer los conceptos de efectuar las inspecciones primarias de las unidades, chequeos de válvulas de seguridad, estabilización, posicionamiento urbano, señalización, uso de diagramas.

También podrá brindar a los asistentes la posibilidad de comprender los diversos modelos y enfoques de diseño y conocer los criterios adecuados para la operación segura de acuerdo con normas y estándares nacionales e internacionales establecidos.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/ Presencial/ Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Introducción.
- Especificaciones generales Marco Legal y normativo IRAM 3927 – ASME B30.22.
- Condiciones psicofísicas y psicotécnicas del operador.
- Responsabilidad del operador.
- Análisis de la tarea en zona Urbana.
- Posicionamiento del equipo.

- Señalización. Estabilización.
- Accionamiento de toma de fuerzas y bomba hidráulica.
- Numero de revoluciones por minuto "rpm" del motor adecuadas.
- Check list visual y operativo.
- Pruebas de válvulas de seguridad.
- Factores de riesgo.
- Reglas de seguridad para la operación.
- Análisis previo de diagramas de CARGA.
- Calculo del peso de la carga. Carga del centro de gravedad de la carga.
- Inspección y uso elementos de izaje.
- Alcance vertical y horizontal máximo.
- Procedimientos de operación.
- Ángulos apropiados de los brazos.
- Secuencia de elevación de los brazos.
- Ubicación y uso de controles, funciones y protecciones contra movimientos accidentales.
- Radio de trabajo.
- Principios físicos.
- Momento de vuelco.
- Factores que reducen la capacidad.
- Transferencia de mandos.
- Levantamiento de brazos y sistema de giro.
- Acomodamiento de brazos para traslación del equipo.
- Uso de barquilla según Norma IRAM 3928.
- Ascenso a barquilla.
- Uso de arnés.
- Conceptos de trabajo en altura.
- Capacidad de barquilla y homologación dieléctrica de la misma.
- Sistema de estabilización de barquilla.
- Comunicación por gesto o radiales.
- Análisis de accidentes Reportes por diagnóstico de fallas.
- Uso práctico y operativo del equipo.
- Examen teórico y práctico.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.  
Con examen final teórico-práctico. Se entregarán certificados de participación y/o aprobación del curso.

## OPERADOR DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal de operación y mantenimiento de equipos de elevación. Deberán reunir las siguientes condiciones: consentimiento para operar equipos de elevación, licencia de conductor otorgada por la autoridad competente (con la categoría acorde al vehículo a conducir), apto médico y nociones en la operación de equipos de elevación.

### OBJETIVO

La presente formación tiene como finalidad capacitar al participante en la operación segura de equipos de elevación a los efectos de que pueda operarlos con seguridad para sí mismo, los terceros, equipos e instalaciones; considerando como equipo de elevación a todos aquellos utilizados por la empresa para el izado de cargas o personas (hidrogrúas, hidroelevadores, autoelevadores, otros).

Los objetivos específicos de la capacitación comprenden:

- Brindar los conocimientos básicos necesarios relacionados al marco legal y normativo.
- Entrenar en la operación segura de los equipos de elevación en forma general.
- Adquirir los conocimientos necesarios para efectuar las inspecciones primarias de las unidades, chequeos de válvulas de seguridad, estabilización, posicionamiento urbano, señalización, uso de diagramas de carga.
- Brindar a los asistentes la posibilidad de comprender los diversos modelos y enfoques de diseño y conocer los criterios adecuados para la operación segura de acuerdo con normas y estándares nacionales e internacionales establecidos.

### DURACIÓN

16 horas distribuidas de la siguiente manera:

- Una jornada teórica, con la presencia de todos los participantes del curso, con desarrollo en aula presencial (8 horas cátedra).
- Jornadas prácticas (8 horas): destinadas al reconocimiento y la operación del equipo específico. Esta actividad se realizará con la presencia de grupos reducidos, como máximo cinco (5) participantes por jornada. Se deben realizar tantas jornadas prácticas como sea necesario para cubrir la cantidad máxima de participantes.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

20 personas

### TEMARIO

- Introducción.
- Conocimientos básicos de física, fuerza y momento.
- Ángulos de trabajo y esfuerzos.
- Responsabilidad del operador.
- Marco legal. Marco normativo.
- Especificaciones del equipo.
- Diagrama / Capacidad de cargas.
- Accesorios de izaje.
- Equipos aislados.
- Operación segura. Medidas preventivas.
- Distancias de seguridad.
- Seguridad en la vía pública.
- Análisis de accidentes
- Evaluación de riesgos.
- Conocimiento de señales.
- Delimitación del área de trabajo.
- Inspección y ajustes de EPP y EPC.
- Inspección del equipo y elementos de izaje.
- Cálculo del peso de la carga – Izaje del centro de gravedad de la carga.
- Desarrollo de trabajos de eslingado y elevación de cargas en campo con la supervisión, guía y evaluación de un instructor; utilizando el equipo de elevación específico y accesorios de izajes adecuados.

### METODOLOGÍA

- Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.
- Desarrollado en horas teóricas y horas prácticas.
  - Interactivas con proyección de filminas y de videos.
  - El curso se dicta bajo la modalidad "In company".
  - Asistencia con registro firmado.
  - Con examen final teórico-práctico. Se entregarán certificados de participación y/o aprobación del curso. NO se entregan certificados habilitantes (las habilitaciones las realiza la Empresa / Cooperativa).
  - Realización de una práctica de simulación de un trabajo en campo.
  - Durante la ejecución práctica se efectuarán las actividades que permitan evaluar la aplicación de los conceptos desarrollados a nivel teórico.

## **BUENAS PRÁCTICAS EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA**

---

### **DIRIGIDO**

Personal de mantenimiento y operación de líneas eléctricas de BT y MT.

### **OBJETIVO**

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de:

- Interpretar los principios básicos de las buenas prácticas que deben aplicarse en los trabajos que rigen la distribución de energía eléctrica (de acuerdo al manual de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo).
- Comprender los riesgos a los que está expuesto quien trabaja en las redes eléctricas.

### **DURACIÓN**

Presencial: 32 horas / Virtual: 32 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual / Presencial.

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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas.

### **TEMARIO**

- Riesgos y buenas prácticas globales del proceso.
- Buenas prácticas para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas.
- Métodos de trabajo.
- Herramientas, útiles y accesorios.
- Procedimientos básicos de ejecución.
- Trabajos no eléctricos en la proximidad de instalaciones con tensión.
- Empleo y conservación del material de seguridad.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## **CAPACITACIÓN EN CAMPO - SEGURIDAD EN LA TAREA**

---

### **DIRIGIDO**

Personal de mantenimiento, operación y reclamos de líneas de MT y BT.

### **OBJETIVO**

Aplicar el Manual de Buenas Prácticas de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, a las tareas desarrolladas en el propio espacio de trabajo.

### **DURACIÓN**

Presencial: 40 horas / Virtual: 40 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### **TIPO DE CURSADO:**

Virtual / Presencial.

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.

### **CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES**

25 personas.

### **TEMARIO**

- Conceptos fundamentales de electricidad.
- Instrumentos de medición eléctrica.
- Normas y procedimientos de trabajo.
- Riesgo eléctrico.
- Trabajo en altura.
- Elementos de protección personal y colectiva.
- Seguridad en la vía pública.

### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. Se llevará a cabo en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## JORNADA DE TRABAJO EL SUPERVISOR Y LA SEGURIDAD

---

### DIRIGIDO

Jefes, Supervisores y Capataces de Empresas de distribución de energía eléctrica.

### OBJETIVO

Brindar un espacio de reflexión sobre la necesidad de asumir la Seguridad como una responsabilidad en la tarea del Supervisor.

### DURACIÓN

4 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Introducción al tema.
- Algunos conceptos básicos.
- Legislación vigente y Autoridades de Aplicación.
- El Supervisor y la Seguridad.
- Seguridad integrada a la tarea. Herramientas para la prevención. Análisis de riesgos (Check-List). Resolución de casos.
- Mesa redonda: Temas recurrentes en el dictado de los cursos: ejecución de trabajos durante tormentas, elementos de protección personal, trabajos en baja tensión.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.







# CATÁLOGO DE CURSOS TÉCNICOS

---

## ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

# ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

---

## INDICE CURSOS TÉCNICOS ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
ELECTRICIDAD BÁSICA	32	4	■ ■
ELECTRÓNICA FUNDAMENTAL	32	6	■ ■
LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS	24	7	■ ■
MEDICIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	32	8	■ ■
MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	16	9	■ ■
TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN	32	10	■ ■
CORTOCIRCUITO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES	32	11	■ ■
PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN SISTEMAS INDUSTRIALES	32	12	■ ■
COMPENSACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA	16	13	■ ■
TÉCNICAS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	32	14	■ ■
PUESTA A TIERRA - Res. SRT N° 900/15	24	15	■ ■ ■
TRABAJO CON TENSIÓN EN B.T. (1 KV) – RES. SRT N° 3068/14 (parte teórica)	24	16	■ ■ ■
TRABAJO CON TENSIÓN EN B.T. (1 KV) – RES. SRT N° 3068/14	40	16	■ ■ ■
OPERACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA - PT N°15 DE CAMMESA	24	18	■ ■
DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAÍCA	64	20	■ ■ ■
DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	64	21	■ ■ ■
ENERGÍAS RENOVABLES	64	22	■ ■ ■ ■
EFICIENCIA ENERGÉTICA	64	24	■ ■ ■ ■

MODALIDAD: ■ Presencial ■ Virtual ■ Mixta ■ Autogestión

## ELECTRICIDAD BÁSICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento, operaciones, taller eléctrico, laboratorio y cuadrillas de reparación que tengan conocimientos elementales de matemáticas.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso el participante habrá adquirido una sólida base teórico práctica sobre electricidad básica y electrotecnia fundamental. Esto le permitirá desarrollar sus tareas más eficazmente y poder acceder a una capacitación superior.

### DURACIÓN

Presencial: 32 horas / Virtual: 32 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

#### • MÓDULO I:

Electricidad. Historia

Teoría atómica. El átomo. Moléculas e iones. Electrodinámica.

Conductores de la corriente eléctrica. Materiales semiconductores y aislantes.

El circuito eléctrico. Circuito eléctrico fundamental. Circuito eléctrico ampliado.

Clasificación de circuitos en función de la circulación de corriente. Circuito eléctrico cerrado.

Circuito eléctrico abierto. Cortocircuito. Intensidad de la corriente eléctrica. El Amper. Medición de la intensidad de la corriente eléctrica.

Efectos de la corriente eléctrica.

• **MÓDULO II:**

Parámetros eléctricos. Tensión. Corriente eléctrica. Resistencia  
Resistencia de los metales al paso de la corriente.  
La fuerza electromotriz. Pilas o baterías. Máquinas electromagnéticas. Celdas fotovoltaicas.  
Termopares. Efecto piezoeléctrico  
Resistividad. Ley de Ohm. Hallar el valor de una resistencia.

• **MÓDULO III:**

Resistencia de un cable conductor.  
Asociación de resistencias. Resistencia equivalente. Asociación serie. Asociación paralelo.  
Asociación mixta.  
La potencia eléctrica. Cálculo de la potencia de una carga activa. Cálculo de la potencia de cargas reactivas.  
El kilowatt-hora.  
Tipos de corriente eléctrica.  
Formas de corriente alterna.

• **MÓDULO IV:**

Electromagnetismo. Magnetismo. Inducción magnética.  
Campo magnético originado por una corriente. Campo magnético originado por una corriente rectilínea.  
Campo magnético de una corriente circular. Campo magnético de una bobina y su analogía con un imán.  
Electroimanes.  
Fuerza electromotriz inducida. Experiencias de Faraday. Ley de inducción de Faraday. Ley de Lenz.  
Generador eléctrico de alterna (alternadores). Circuitos en corriente alterna. Generación de corriente alterna. Sentido de las líneas de fuerza.  
Generación de corriente alterna trifásica. Red trifásica y monofásica. Tensiones de fase y línea.  
Tipos de corriente eléctrica.  
Formas de corriente alterna.

**METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## ELECTRÓNICA FUNDAMENTAL

---

### DIRIGIDO

Personal que se inicie en mantenimiento electrónico, instrumentación y control, mediciones eléctricas y electrónicas.

### OBJETIVO

Brindar conocimientos sobre los componentes básicos de los circuitos electrónicos y comprender su funcionamiento.

### DURACIÓN

Presencial: 32 horas / Virtual: 32 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Estructura de la materia.
- Diodo sólido.
- El transistor.
- El transistor unijuntura.
- El tiristor

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento, operaciones y cuadrillas de reparación, que tengan conocimientos de electricidad básica.

### OBJETIVO

Brindar al participante los conocimientos necesarios para que puedan leer e interpretar planos eléctricos.

### DURACIÓN

Presencial: 24 horas /Virtual: 24 horas distribuidas en 2-3 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Diferenciación de diagramas, croquis, esquemas y planos eléctricos.
- Normas de dibujo técnico.
- Formatos normalizados.
- Simbología eléctrica.
- Circuitos unifilares, bifilares y trifilares.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.



## MEDICIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones, mantenimiento y laboratorio.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso los participantes estarán en condiciones de:

- Reconocer los instrumentos eléctricos más utilizados en distribución de la energía eléctrica.
- Conocer la utilidad y el uso correcto de estos instrumentos.
- Utilizar correctamente los instrumentos medidores de energía eléctrica.
- Interpretar los principios de funcionamiento de los medidores de energía.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la realización de ensayos y mediciones, interpretando correctamente los resultados.

### DURACIÓN

Presencial: 32 horas / Virtual: 32 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Magnitudes eléctricas. Objeto de medición. Principio de funcionamiento de los distintos instrumentos indicadores. Errores propios.
- Medición de potencia en circuitos de corriente continua y alterna monofásica. Factor de potencia. Errores.
- Transformadores de medición, de intensidad y de tensión. Errores. Mediciones de potencia activa trifásica, métodos semi-indirectos o indirectos. Medición de secuencia. Frecuencia. Fase. Factor de potencia. Sincronismo.
- Medidor de energía, principio de funcionamiento, regulación, contraste. Mantenimiento de medidores, métodos directos e indirectos en circuitos monofásicos y trifásicos.
- Instalación y conexionado medidores trifásicos de energía activa y de energía reactiva. Medidores multitarifa, medidores prepagos Normas IRAM S2411 y 2412.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones, mantenimiento y laboratorio.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes estarán en condiciones de:

- Reconocer los medidores de energía más utilizados en el país.
- Interpretar los principios de funcionamiento de los medidores de energía.
- Conocer su correcta conexión a la red.
- Aplicar los conocimientos adquiridos, permitiéndoles abordar mejor su trabajo de operación y mantenimiento.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 16 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Tipos de corriente eléctrica.
- Circuitos trifásicos y monofásicos.
- Potencia y energía eléctrica.
- El medidor de energía eléctrica.
- Métodos de medición.
- Principio de funcionamiento de los medidores de energía.
- Componentes de un medidor de energía.
- Equipos de control e inspección de medidores.
- Elementos de seguridad personal, colectivos y de vía pública.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento, operaciones y cuadrillas de reparación, que tengan conocimientos de electricidad básica.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso los participantes estarán en condiciones de:

- Interpretar los datos de la chapa característica de los distintos transformadores.
- Entender las características que se indican en la chapa identificativa de los transformadores.
- Diferenciar distintos tipos de transformadores.
- Comprender su finalidad y realizar mantenimiento de los mismos.

### DURACIÓN:

Presencial: 32 horas / Virtual: 32 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES:

25 personas

### TEMARIO

- Transformador monofásico. Funcionamiento. Potencia. Tensiones. Acoplamiento. Transformador trifásico, constitución, funcionamiento.
- Paralelo de transformadores, grupos de conexión.
- Mantenimiento de transformadores.
- Autotransformador monofásico y trifásico.
- Reactores de compensación.
- Autotransformadores, mono y trifásicos, constitución, funcionamiento, su uso. Transformadores de tensión y de corriente.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## CORTOCIRCUITO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones, mantenimiento y taller eléctrico.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso los participantes estarán en condiciones de conocer las herramientas para realizar un análisis de cortocircuito en un sistema industrial e interpretar adecuadamente los resultados del mismo.

### DURACIÓN

Presencial: 32 horas / Virtual: 32 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Información requerida para realizar un estudio de cortocircuito.
- Valores en porcentaje y por unidad.
- Tipos de fallas.
- Fallas trifásicas, monofásicas, bifásicas.
- Fallas bifásicas a tierra.
- Componentes simétricos.
- Procedimiento de cálculo.
- Ejemplos de aplicación.
- Análisis de resultados.
- Especificaciones de interruptores.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN SISTEMAS INDUSTRIALES

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones, mantenimiento y taller eléctrico, que tengan conocimiento de electricidad industrial y cortocircuito.

### OBJETIVO

Profundizar en el análisis de protecciones a nivel industrial, conocer los criterios de selección de ajustes y límites de protección de los diferentes equipos.

### DURACIÓN

Presencial: 32 horas / Virtual: 32 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Introducción.
- Criterios generales de protección de los sistemas eléctricos.
- Equipo básico de protección.
- Protección contra sobrecorrientes.
- Sobrecarga.
- Cortocircuito.
- Falla a tierra.
- Límite de protección.
- Transformadores.
- Motores.
- Cables.
- Procedimiento de cálculos de selectividad y coordinación de dispositivos de protección.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## COMPENSACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA

---

### DIRIGIDO

Personal de operaciones, mantenimiento y taller eléctrico, que tengan conocimiento de electricidad industrial.

### OBJETIVO

Finalizado el curso los participantes estarán en condiciones de:

- Conocer las causas y consecuencias de un bajo factor de potencia.
- Conocer las distintas maneras de corregir el factor de potencia.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 16 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Introducción.
- Definición de factor de potencia.
- Efectos de un bajo factor de potencia.
- Compensación del bajo factor de potencia.
- Cálculos de los cargos y bonificaciones por bajo factor de potencia.
- Lugar de colocación de los bancos de capacitores.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TÉCNICAS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

---

### DIRIGIDO

Planificadores, responsables de grupos de mantenimiento, inspectores de montaje y de calidad, personal relacionado al estudio de fallas, supervisores y ejecutores de mantenimiento de plantas industriales, personal de inspección y de mantenimiento en general.

### OBJETIVO

Este curso tiene por finalidad proveer conocimientos fundamentales a todo el personal de la industria que debe solicitar, recibir o analizar el resultado de cualquiera de éstas técnicas. Al finalizar este curso, los asistentes tendrán un conocimiento general de cada técnica, conociendo sus diferencias, el alcance de la información y la correcta interpretación de resultados.

Aclaración: NO es la certificación de nivel para operadores de END.

### DURACIÓN

Presencial: 32 horas / Virtual: 32 horas distribuidas en 3-4 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Tintas penetrantes. Partículas magnéticas. Medición de espesores. Ultrasonido. Rayos X. Termografía infrarroja. Inspección visual.

Descripción de la técnica.

- Idoneidad en cada escenario de falla.
- Resultados esperables.
- Análisis de datos obtenidos.
- Errores esperables.
- Redacción de informes.
- Fotografías de fallas.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## PUESTA A TIERRA - Res. SRT N° 900/15

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operaciones.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de trabajar en un equipo de instalación de puestas a tierra y mantener sistemas de mallas a tierra y puestas a tierra.

### DURACIÓN

Presencial: 24 horas / Mixto: 32 horas distribuidas en 2-3 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- Concepto de resistencia y resistividad de terrenos. Aislantes y aislamiento.
- Distintos tipos de terrenos.
- Métodos de resistencia de puestas a tierra.
- Puestas a tierra. Tierra de protección y de servicio.
- Tierras de protección de alta tensión.
- Conexión a tierra. Protección contra fallas a tierra.
- Mallas de tierra. Diseño y cálculo. Resistencia de la malla.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. El curso completo se realiza en dos etapas. La primera etapa es expositiva en aula virtual y la segunda es práctica, presencial, en campo de trabajo.



## TRABAJO CON TENSIÓN EN BT (1 KV) - RES. SRT N° 3068/14

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas de BT.

### OBJETIVO

El curso completo de Trabajos con Tensión en BT se puede realizar en dos etapas, la primera etapa es expositiva en aula o virtual y la segunda es práctica en campo de trabajo.

La primera etapa, trata contenidos teóricos relativos a electricidad como ser: riesgo eléctrico, trabajo en altura y realización de trabajos con tensión conforme a la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 3068/14, con una evaluación teórica al finalizar.

La etapa práctica se puede realizar en un segundo curso en campo de trabajo. En esta etapa existirá una evaluación práctica sobre trabajos realizados.

Finalizado el curso el participante será capaz de realizar trabajos que se ejecuten sobre partes energizadas de instalaciones eléctricas de baja Tensión hasta 1 KV interiores y/o exteriores. Las mismas pueden ser de generación, transmisión, distribución, instalaciones industriales o edificios administrativos.

### DURACIÓN

Total 40 horas distribuidas en 3-4 semanas.

Primera etapa (parte teórica) 24 horas distribuidas en 2-3 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual solo Etapa I / Presencial / Mixto.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 personas

### TEMARIO

#### ETAPA I: PARTE TEÓRICA

#### MÓDULO I:

Electricidad, electrodinámica, conductores de corriente eléctrica, semiconductores y aislantes.  
Circuito eléctrico fundamental, circuito eléctrico ampliado y sus componentes adicionales.

Clasificación de circuitos en función de la circulación de corriente. Circuito eléctrico cerrado. Circuito eléctrico abierto. Cortocircuito.  
Intensidad de la corriente eléctrica. Analogía hidráulica. Definición del Amper. Medición de intensidad de corriente eléctrica. Utilización de instrumentos de medición de corriente. Efectos de la corriente eléctrica.  
Definición de voltaje, tensión o diferencia de potencial. Generación de tensión. Analogía hidráulica con referencia a un circuito eléctrico. Medición de tensión.  
Niveles de tensión entre alta, baja y media tensión. Tensiones simples y compuestas en baja tensión. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Postulado general de la ley, múltiplos y submúltiplos del Ohm. Calcular el valor de una resistencia. Hallar el valor de intensidad de la corriente. Hallar el valor de la tensión. Generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica. Niveles de tensión.  
Protecciones y componentes de líneas de M.T, interruptores, descargadores de sobretensión. Componentes de líneas de BT, conductoras, aisladoras, apoyos, fusibles NH y tipo D.  
Fallas en redes de distribución aérea y subterránea.  
Caídas de tensión, puntos calientes, falsos contactos, falta de neutro.

#### **MÓDULO II:**

Riesgo Eléctrico. Contacto directo. Contacto indirecto.  
Factores que influyen en el accidente.  
Efectos fisiológicos de la corriente eléctrica, electrocución, cortocircuito.  
Trabajos sin tensión (TST), consignación de una instalación (5 reglas de oro).  
Trabajos con tensión (TCT), a contacto, a distancia, a potencial.  
Elementos de protección y peligros asociados al TCT.  
Principios de prevención.  
Principios de protección contra electrocuciones y arco eléctrico.  
Organización de un trabajo eléctrico seguro.  
Método a contacto para TCT en BT.  
Presentación y dominios de aplicación generales de las CET BT.

#### **ETAPA II: PARTE PRÁCTICA**

Elementos que componen la red eléctrica. Línea, cable y red. Sistemas de distribución eléctrica.  
Protecciones. Fusibles.  
Comentario de la ley de higiene y seguridad, en lo que refiere a TCT. Identificación de peligros y evaluación de riesgo en un TCT-BT. Métodos de TCT.  
Distancia de acercamiento según metodología aplicada.  
Elementos de protección personal y complementarios para realizar un TCT-BT. Herramental básico necesario para ejecutar un TCT-BT.  
TCT en líneas aéreas convencionales y preesambladas.  
Operaciones (maniobras y mediciones) con tensión en tablero de BT.

#### **METODOLOGÍA**

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## OPERACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA SEGÚN REQUERIMIENTO DEL PT N° 15 DE CAMMESA

---

### DIRIGIDO

Personal técnico de operación de centrales generadoras y de centros de control de sistemas eléctricos de transmisión y distribución.

### OBJETIVO

En este curso los participantes adquirirán conceptos requeridos por el Procedimiento Técnico N° 15 de CAMMESA, para la habilitación y/o revalidación de las licencias de habilitación como operadores de sistemas eléctricos de transporte, distribución y/o generación de energía eléctrica.

### DURACIÓN

Presencial: 24 horas / Virtual: 24 horas distribuidas en 2-3 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

#### MÓDULO I:

Sistema Argentino de Interconexión (SAI).

El mercado eléctrico mayorista (MEM).

Operaciones de la red.

Análisis de los flujos de potencia activa para distintos estados de la red Control de tensiones y flujos de potencia reactiva.

Procedimientos operativos del Sistema Argentino de Interconexión.

Obligaciones de los agentes del MEM con respecto al control de tensión.  
Terminología, encargado de trabajos, distancia mínima de aproximación (DMA), distancia de seguridad, distancias de aproximación para efectuar TCT, zona libre, zona de proximidad a instalaciones de baja tensión, zona restringida, zona de riesgo.  
Equipamiento eléctrico.  
Redes eléctricas. Líneas eléctricas aéreas y subterráneas.  
Instalaciones y servicios de terceros. Alumbrado Público.  
Niveles de voltajes.

#### **MÓDULO II:**

Trabajo en altura.  
Objeto. Alcance.  
Elementos de protección personal y de seguridad.  
Señalización en vía pública.  
Clasificación de los equipos de trabajo en altura.  
Desarrollo para trabajos en escalera y colocación.  
Implementación de los elementos de protección personal para trabajo en altura.  
Ascenso y descenso del puesto de trabajo en altura.  
Trabajos en altura con hidroelevador.

#### **MÓDULO III:**

Resolución de la S.R.T 3068/14.  
Reglamento para TCT BT A.E.A 95705.  
Alcance de la Resolución.  
Campo de aplicación.  
Definiciones: riesgo eléctrico, lugar de trabajo, instalación eléctrica, TCT BT.  
Distancia de seguridad según nivel de tensión.  
Delimitación de zonas.  
Responsables de las instalaciones, responsable de la tarea.  
Orden de trabajo.  
Condiciones para la realización de TCT BT según Reglamento A.E.A 95705.  
Proceso de selección y habilitación.  
Clasificación y tipos de habilitaciones.  
Los 10 mandamientos para realizar TCT a contacto.  
Procedimientos operativos.  
Uso y aplicación de EPP y EPC.

#### **METODOLOGÍA**

Curso teórico - práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes. La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas de BT e instaladores eléctricos.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de:

- Distinguir entre las distintas fuentes de energía renovable y su relación con el impacto ambiental.
- Comprender los sistemas de generación solar fotovoltaicos y sus componentes.
- Conocer técnicas de diseño y montaje de un sistema de energía solar fotovoltaica.

### DURACIÓN

Presencial: 64 horas / Mixto: 64 horas distribuidas en 7-8 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- La energía eléctrica.
- Fuentes de energía eléctrica.
- Normativa para el desarrollo de energías renovables.
- Sistema de generación solar fotovoltaico.
- Componentes de un sistema solar fotovoltaico.
- Diseño básico de un proyecto fotovoltaico.
- Montaje de un sistema solar fotovoltaico.
- Comparación de la eficiencia de los paneles fotovoltaicos.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento y operación de redes eléctricas de BT e instaladores eléctricos, sanitarios y gasistas.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de:

- Distinguir entre las distintas fuentes de energía renovable y su relación con el impacto ambiental.
- Comprender los sistemas de generación solar térmica y sus componentes.
- Conocer técnicas de diseño y montaje de un sistema de energía solar térmica.

### DURACIÓN

Presencial: 64 horas / Mixto: 64 horas distribuidas en 7-8 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual (teoría) / Presencial / Mixto. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas

### TEMARIO

- La energía eléctrica.
- Fuentes de energía eléctrica.
- Normativa para el desarrollo de energías renovables.
- Sistema de generación solar térmico.
- Componentes de un sistema solar térmico.
- Diseño básico de un proyecto solar térmico.
- Montaje de un sistema solar térmico.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

La instancia práctica se llevará a cabo en un campo de entrenamiento o en el desarrollo de las tareas habituales. Para esto se formarán equipos de trabajo, que serán supervisados por el instructor y personal responsable de la empresa.

## ENERGÍAS RENOVABLES

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento, operaciones y cuadrillas de reparación, que tengan conocimientos de electricidad básica.

### OBJETIVO

En este curso los participantes adquirirán conceptos a fin de distinguir entre las diferentes fuentes de energía renovables y su relación con el impacto ambiental.

### DURACIÓN

Presencial: 64 horas / Virtual: 64 horas distribuidas en 7-8 semanas / Autogestión: clase abierta en el campus por 2 meses.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial / Autogestión.

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.

En el modo Autogestión 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 luego de inscribirse. Cada módulo tiene fechas de inicio y finalización, es necesario aprobar cada uno de los módulos en el orden y los tiempos establecidos para pasar al siguiente.

En ambos modos, cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Energía: Historia. Concepto.

Unidades de calor.

Unidades de energía.

Eje A: Fuentes de energía: Renovables y No Renovables. Recursos. Conceptos. Marcos normativos argentinos para las Energías Renovables.

Eje B: Uso Racional de la Energía (URE) Normativa y aplicaciones prácticas.

Eje C: Ambiente y Energía. Su relación y su impacto. Características. Cambio climático.

### MÓDULO II: ENERGÍA SOLAR

Eje A: Energía Solar: Radiación (conceptos). Recursos nacionales y mundiales.

Eje B: Energía Solar Térmica. Posibilidades, equipos y sistemas. Utilización y funcionamiento.

Eje C: Energía Solar Fotovoltaica. Posibilidades, equipos y sistemas. Utilización y funcionamiento.

### MÓDULO III: ENERGÍA EÓLICA

Antecedentes históricos en Argentina.

Eje A: Energía Eólica: Energía cinética del viento. Recursos eólicos nacionales y mundiales.

Eje B: Clasificación de aerogeneradores: Eje vertical y eje horizontal (posibilidades, equipos y sistemas; utilización y funcionamiento).

### MÓDULO IV: ENERGÍA HIDRÁULICA Y DE LOS OCÉANOS

Eje A: Energía Hidráulica a Pequeña Escala: Recursos hidráulicos nacionales y mundiales.

Eje B: Energía de los Océanos.

Eje C: Energía Mareomotriz. Posibilidades, equipos y sistemas. Utilización y funcionamiento.

### MÓDULO V: ENERGÍA DE LA BIOMASA

Eje A: Energía de la Biomasa: Tipos y Procesos.

Eje B: Biodiesel y Biogás: Utilidad, producción y aprovechamiento.

### MÓDULO VI: ENERGÍA GEOTÉRMICA

Recursos geotérmicos mundiales.

Energía Geotérmica en la Argentina.

Aprovechamientos de la Energía Geotérmica.

Eje A: Energía Geotérmica: Recursos nacionales y mundiales - Centrales geotérmicas.

Extracción del calor.

Bomba de calor.

Funcionamiento de la bomba de calor geotérmica.

Formas de extraer la energía geotérmica.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.



## EFICIENCIA ENERGÉTICA

---

### DIRIGIDO

Personal de mantenimiento, operaciones y cuadrillas de reparación, que tengan conocimientos de electricidad básica.

### OBJETIVO

En este curso los participantes adquirirán conceptos tendientes a producir la gestión adecuada de los recursos en vistas del uso eficiente de la energía. Se tiene como fin producir un ahorro energético ya sea reduciendo la cantidad en uso o utilizar la misma para generar una mayor cantidad de productos y/o servicios.

### DURACIÓN

Presencial: 64 horas / Virtual: 64 horas distribuidas en 7-8 semanas / Autogestión: clase abierta en el campus por 2 meses.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial / Autogestión. 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. En el modo Autogestión 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 luego de inscribirse. Cada módulo tiene fechas de inicio y finalización, es necesario aprobar cada uno de los módulos en el orden y los tiempos establecidos para pasar al siguiente. En ambos modos, cada participante debe tener una dirección de mail y acceso a cualquier dispositivo electrónico con conectividad a Internet.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: INTRODUCCIÓN

Introducción a los temas de energía: Leyes de la Termodinámica. Fuentes y sumideros. Cantidad y calidad de energía. Matriz energética nacional y mundial.

Ciclos de los materiales y la energía. Reversibilidad e irreversibilidad de las transformaciones.

El enfoque insular. El enfoque integrado.

Perfil energético en distintos tipos de sociedades. Consumo energético y calidad de vida. Sociedades sustentables.

Redes de energía. Consumo de gas. La energía en red y fuera de red. Densidad energética. Cambio de paradigmas.

Sustitución de usos de red por recursos naturales renovables. Desplazamiento histórico de las horas de pico.

### MÓDULO II: EL HÁBITAT

Adecuación del ambiente. Combustión con gases, líquidos y sólidos. Eficiencia según la disposición y el diseño. Temperaturas confortables.

Aparatos eléctricos, consumos. Ventilación y acondicionamiento. Bomba de calor reversible.

Conservación de alimentos. Principio de funcionamiento de heladeras y freezers.

### MÓDULO III: LOS ARTEFACTOS DOMÉSTICOS

La factura y los consumos en el hogar. Información histórica. Comparación.

El consumo fantasma.

La incidencia de los electrodomésticos. Consumos típicos en un hogar. Nuevos diseños y hábitos para menor consumo.

Iluminación. Artefactos lumínicos según su consumo energético.

La utilización del agua. Cantidad y calidad del agua. Cuidado y uso racional.

### MÓDULO IV: EL TRANSPORTE

Modos y medios de transporte. Necesidad espacial e infraestructura de los distintos modos de transporte.

Consumo energético de los distintos medios de transporte.

Transporte de cargas. Particularidades del transporte en la ciudad. Integración modal del transporte público y de cargas. Centros de trasbordo. Trabajo en casa.

Una mirada al futuro: Servicio De Transporte Eléctrico Autónomo Nacional.

### MÓDULO V: EL ÁMBITO LABORAL, INDUSTRIAS, OFICINAS, COMERCIOS.

La factura y los consumos anuales. La energía invisible. Las capacidades nominales y los consumos específicos.

Diagnóstico, identificar y escalar los consumos probables fuentes de ineficiencia. Establecer objetivos de corto, mediano y largo plazo con sus correspondientes inversiones y repagos. Aplicar los conceptos de la ISO N° 50001.

Importancia de la estimación de las emisiones de GEI (Gases Efecto Invernadero). Huella de carbono.

### MÓDULO VI: SUSTENTABILIDAD DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

Diseño de escenarios de Mejoras. Estudio de costos y evaluación social.

Las empresas de servicios energéticos. Independencia del factor humano. Mecanismos de control y alarma.

Internet de las cosas. Software disponible. Aplicaciones.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.





# CATÁLOGO DE CURSOS TÉCNICOS

---

## GESTIÓN Y GERENCIAL

# GESTIÓN Y GERENCIAL

---

## INDICE CURSOS DE GESTIÓN Y JORNADAS GERENCIALES

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD "A"	16	5	■ ■
ANÁLISIS DE FALLAS	24	7	■ ■
CAPACITACIÓN PARA INSPECTORES (Control de Calidad)	64	8	■ ■
DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES - NIVEL A	24	9	■
DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES - NIVEL B	24	11	■
DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES - NIVEL C	24	13	■
POTENCIAR LA CREATIVIDAD INDIVIDUAL Y EN EQUIPO	16	15	■
GESTIÓN DE CONFLICTOS	16	16	■
IMPLEMENTACIÓN S. DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD O.(Norma ISO 45001/18)	---	17	■ ■
CONCIENTIZACIÓN HACIA EL TRABAJO SEGURO	12	19	■ ■
INTRODUCCIÓN AL TRABAJO EN EQUIPO	12	20	■ ■
TALLER DE LIDERAZGO SITUACIONAL	12	21	■ ■
TALLER DE LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL	12	22	■ ■
HABILIDADES DE LIDERAZGO Y CONDUCCIÓN – HABILIDADES DE COMUNICACIÓN	12	23	■ ■
HABILIDADES PARA EL TRABAJO EN EQUIPO – HABILIDADES DE MOTIVACIÓN	12	24	■ ■
INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN EFICIENTE DEL TIEMPO ORGANIZACIONAL	16	25	■ ■
TALLER DE GESTIÓN Y AUTODIAGNÓSTICO (5 MÓDULOS)	51	26	■ ■

MODALIDAD: ■ Presencial ■ Virtual ■ Mixta ■ Autogestión

## INDICE CURSOS DE GESTIÓN Y JORNADAS GERENCIALES

DENOMINACIÓN	HS.	PAG.	MOD.
CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	16	29	■ ■
ATENCIÓN AL CLIENTE	12	30	■ ■
ATENCIÓN AL USUARIO I	16	32	■ ■
ATENCIÓN AL USUARIO II	16	33	■ ■
INTRODUCCIÓN A LA FORMACIÓN DE EQUIPO DE ALTO DESEMPEÑO	5	34	■ ■
ADMINISTRACIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN	20	35	■ ■
HABILIDADES PARA LA TOMA DE DECISIONES – HABILIDADES DE NEGOCIACIÓN	16	37	■ ■
HABILIDADES DE DELEGACIÓN Y REALIZACIÓN DE REUNIONES EFICACES	8	38	■ ■
P. DE DES. INT. EN LIDERAZGO Y CONDUCCIÓN DE PERSONAS (6 MÓDULOS)	60	40	■ ■
TRABAJO EN EQUIPO	16	42	■ ■
LIDERAZGO VIRTUAL	16	43	■ ■
GESTIONAR CONVERSACIONES DIFÍCILES	16	44	■ ■
LIDERAZGO PERSONAL – AUTODESARROLLO	16	46	■ ■
CALIDAD DE ATENCIÓN AL USUARIO - Nivel I	8	48	■ ■
CALIDAD DE ATENCIÓN AL USUARIO: CULTURA WAW! - Nivel 2	8	49	■ ■
COACHING: EL ARTE DE LIDERAR CON EFICIENCIA NIVEL I	8	50	■ ■
CULTURA INNOVADORA EN ORGANIZACIONES DE SERVICIOS - NIVEL I	8	51	■ ■
ORATORIA Y PRESENTACIONES EFECTIVAS - NIVEL I	8	52	■ ■
HABILIDADES PARA LIDERAR CON EFICIENCIA - NIVEL I	8	54	■ ■
NEGOCIACIONES EFECTIVAS - NIVEL I	8	55	■ ■
RESOLUCIÓN DE RECLAMOS - NIVEL I	8	57	■ ■
UN EQUIPO DE ÁGUILAS - NIVEL I	8	58	■ ■

MODALIDAD: ■ Presencial ■ Virtual ■ Mixta ■ Autogestión

## MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD “A”

---

### DIRIGIDO

Gerentes. Jefes de áreas. Planificadores. Programadores. Técnicos e ingenieros de mantenimiento y producción u operación. Personal de mantenimiento e inspección de equipos en industrias que necesiten realizar u optimizar su plan de mantenimiento. Personal de otras áreas que deseen conocer las características y beneficios de aplicar esta metodología.

### OBJETIVO

Durante el curso, los participantes adquirirán los conocimientos necesarios:

- Para generar pensamiento estratégico profundizando en los conceptos de confiabilidad e integridad mecánica.
- Interpretar e identificar las causas que generan detenciones de la producción/servicio e iniciar el proceso de reducción o eliminación.
- Generar un plan integrado de inspección-mantenimiento más efectivo, eliminando casi en su totalidad la necesidad de reaccionar a la falla disminuyendo al mínimo los tiempos de cese de producción/servicio.
- Mejorar la seguridad del proceso. Mejorar las condiciones de seguridad laboral para todos los trabajadores.
- Disminuir las probabilidades de impacto negativos en el medio ambiente.
- Aumentar la capacidad de análisis, pensamiento estratégico, proyección de tareas en el tiempo y prioridad de enfoque.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 16 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.



### TEMARIO

- Introducción a la metodología.
- Recopilación, análisis y evaluación de datos.
- Concepto de probabilidad y consecuencia.
- Concepto de riesgo, criterios de clasificación.
- Descripción del desarrollo de un plan de mantenimiento integrado.
- Aplicación del concepto de análisis costo-beneficio.
- Ejemplos aplicados a la industria.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## ANÁLISIS DE FALLAS

---

### DIRIGIDO

Planificadores. Personal de mantenimiento. Inspectores de montajes y de calidad. Personal relacionado al estudio de fallas. Supervisores y ejecutores de mantenimiento de plantas industriales. Personal de inspección y mantenimiento en general.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes estarán capacitados para:

- Comprender y reconocer cada mecanismo de falla. Proponer cambios para eliminar/disminuir malos actores.
- Analizar los métodos existentes para detectar los motivos de los síntomas o fallas, y realizar la reparación correspondiente.
- Realizar el Análisis Causa Raíz.
- Cambiar las conductas de prueba/error, por métodos racionales.

### DURACIÓN

Presencial: 24 horas / Virtual: 24 horas distribuidas en 2-3 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Introducción al análisis de fallas.
- Tipos de fallas.
- Recolección y análisis de datos del escenario de fallas.
- Análisis de condiciones ambientales (entorno de la fallas).
- Metodología de análisis
- Métodos predictivos: END (ensayos no destructivos).
- Análisis de casos reales.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## CAPACITACIÓN PARA INSPECTORES (Control de Calidad)

---

### DIRIGIDO

Inspectores de campo, personal de mantenimiento y montaje. Personal relacionado con el cumplimiento y aseguramiento de la calidad.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes tendrán un conocimiento integral del proceso de aseguramiento de la calidad. Manejo de normas. Completar una inspección visual y realizar informes precisos. Generar una carpeta de calidad. Incrementar la capacidad de análisis de asistente, haciendo foco en el pensamiento crítico.

### DURACIÓN

Presencial: 64 horas / Virtual: 64 horas distribuidas en 7-8 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Metodología.
- Normas y leyes aplicables.
- Inspección visual.
- Confección de informes.
- Relevamiento de evidencias de falla (fotografías, croquis, etc.)
- Introducción al análisis de falla, mecanismos y END (ensayos no destructivos).
- Pruebas hidráulicas.
- Análisis de datos.
- Trazado de planes de inspección - armado de carpetas de calidad caso práctico.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES - NIVEL A

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, posean menor autonomía y sean supervisados por un encargado (auxiliares).

### OBJETIVO

Presentar y profundizar las “habilidades blandas” necesarias para adaptarnos a un mundo V.I.C.A (volátil, incierto, complejo y ambiguo), donde nos apremia la constante actualización y demanda de estas habilidades para afrontar los nuevos desafíos.

Al finalizar el módulo el participante podrá:

- Reconocer los mapas mentales que nos constituyen en observadores diferentes.
- Identificar los distintos tipos de comunicación.
- Conocer las formas efectivas de comunicación
- Reconocer las propias emociones y gestionarlas.

### DURACIÓN

24 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas (12 encuentros sincrónicos de 1,5 horas cada uno y 6 horas asíncronas totales).

### TIPO DE CURSADO:

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MODULO 1

Clase 1: El observador:

Tres postulados básicos y los tres principios de la ontología del lenguaje. Dominios primarios del observador: corporalidad, emocionalidad y lenguaje (distinciones, juicios, narrativas).

Clase 2: Los modelos mentales:

Modelos mentales: características. Limitantes de los modelos mentales. Escalera de inferencias. Responsabilidad incondicional.

Clase 3: El lenguaje en las conversaciones

Distorsiones lingüísticas. Conversación interna y externa. La escucha.

Clase 4: El metamodelo del lenguaje: tres procesos para filtrar la información.

Supresión. Generalización. Distorsión.

### MODULO 2

Clase 5: Conversación efectiva

Componentes de una conversación efectiva. Tipos de escucha: empática vs simpática y activa. Modalidades del habla: indagar y exponer.

Clase 6 y 7: Diseño de conversaciones asertivas

4 Tipos de conversaciones. Funciones de la comunicación. Formas de la comunicación: pasiva, asertiva y agresiva.

Clase 8: Emociones en la comunicación

Que son las emociones. Como gestionar las emociones. Inteligencia emocional.

### MODULO 3

Clase 9: Autoliderazgo

Transparencia y quiebre. Protagonista vs víctima. Juicios y creencias.

Clase 10: Desarrollo personal y zonas de confort:

Rueda de la vida. Las zonas de aprendizaje. Foda personal.

Clase 11 y 12: Definir y evaluar objetivos:

Metas y objetivos. Toma de decisiones. Método Osar. Plan de acción.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES - NIVEL B

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y coordinan equipos (oficiales).

### OBJETIVO

Presentar y profundizar las “habilidades blandas” necesarias para adaptarnos a un mundo V.I.C.A (volátil, incierto, complejo y ambiguo), donde nos apremia la constante actualización y demanda de estas habilidades para afrontar los nuevos desafíos. Contribuir a desarrollar y fortalecer en los participantes competencias de auto conocimiento y auto liderazgo, para poder liderar personas, equipos y lograr transformaciones organizacionales.

Al finalizar el módulo el participante podrá:

- Desarrollar la conciencia de la importancia del auto conocimiento y auto liderazgo para después poder liderar a los demás.
- Aprender a comunicarse efectivamente.
- Valorar los aspectos básicos de la inteligencia emocional.
- Conocer su propio estilo de liderazgo, sus fortalezas y oportunidades de mejora, a fin de lograr cambios positivos en su gestión.

### DURACIÓN

24 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas (12 encuentros sincrónicos de 1,5 horas cada uno y 6 horas asíncronas totales).

### TIPO DE CURSADO:

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MODULO 1

Clase 1: El observador y sus distinciones:

Presentación de los 3 postulados básicos de la ontología del lenguaje. Dominios primarios del observador: corporalidad, lenguaje y emociones. Que son las DISTINCIONES y para qué sirven.

Clase 2: Los modelos mentales:

Caracterización general de los modelos mentales. Modelos mentales: importancia y relevancia en la vida laboral. Limitantes de los modelos mentales. Escalera de inferencias.

Responsabilidad incondicional (víctima vs protagonista).

Clase 3: Autoliderazgo:

Protagonista vs víctima. Autoconfianza y autoestima: juicios, creencias limitantes y patrones de comportamiento como la exigencia y principales diferencias con la excelencia.

Clase 4: Comunicación:

Distorsiones lingüísticas. Tipos de comunicación: pasiva, asertiva y agresiva. El metamodelo del lenguaje, 3 procesos de filtrar la información (supresión, generalización, distorsión).

### MODULO 2

Clase 5 y 6: Conversaciones:

Tipos de escucha: previa, recreativa y activa. Modalidades del habla: indagar y exponer.

Funciones de la comunicación. Formas de la comunicación: pasiva, asertiva y agresiva.

4 Tipos de conversaciones.

Clase 7: Definir objetivos organizacionales y su evaluación:

Visión personal. Toma de decisiones. Metas y objetivos: Modelo MP3. Modelo OSAR aplicado.

Clase 8: Conciencia emocional:

Que son las emociones. Factores de la inteligencia emocional que debe tener un líder. Estados emocionales básicos.

### MODULO 3

Clase 9 y 10: Presentación del liderazgo:

Diferentes concepciones. Presentación de los diferentes estilos de liderazgo.

Líder resonante. Como liderar a equipos efectivos.

Clase 11: Motivación:

Concepto: motivación y liderar. Tres puntos claves para motivar a los trabajadores.

Pirámide de Maslow. Feedback efectivo.

Clase 12: Delegar efectivamente:

Pedidos y ofertas. Barreras para delegar. Los pasos de la delegación.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES - NIVEL C

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman decisiones operativas y de gestión más complejas (encargados y jefes).

### OBJETIVO

Presentar y profundizar las “habilidades blandas” necesarias para adaptarnos a un mundo V.I.C.A (volátil, incierto, complejo y ambiguo), donde nos apremia la constante actualización y demanda de estas habilidades para afrontar los nuevos desafíos. Contribuir a desarrollar y fortalecer en los participantes competencias de auto conocimiento y auto liderazgo, para poder liderar personas, equipos y lograr transformaciones organizacionales.

Al finalizar el módulo el participante podrá:

- Desarrollar la conciencia de la importancia del auto conocimiento y auto liderazgo para después poder liderar a los demás.
- Aprender a comunicarse efectivamente.
- Valorar los aspectos básicos de la inteligencia emocional.
- Conocer su propio estilo de liderazgo, sus fortalezas y oportunidades de mejora, a fin de lograr cambios positivos en su gestión.
- Reconocer la visión y los valores organizacionales claves en el desempeño de sus funciones.

### DURACIÓN

24 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas (12 encuentros sincrónicos de 1,5 horas cada uno y 6 horas asíncronas totales).

### TIPO DE CURSADO:

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MODULO 1

Clase 1: El observador y sus distinciones:

Presentación de los 3 principios básicos de la ontología del lenguaje. Dominios primarios del observador: corporalidad, lenguaje y emociones. Que son las DISTINCIONES y para qué sirven.



Clase 2 y 3: Los modelos mentales:

Caracterización general de los modelos mentales. Modelos mentales: importancia y relevancia en la vida laboral. Limitantes de los modelos mentales. Modelo OSAR. Escalera de inferencias. Responsabilidad incondicional. Responsabilidad vs reactividad.

Clase 4 y 5: Conversaciones:

Conversaciones difíciles. Modalidades del habla: indagar y exponer. Columna derecha y columna izquierda. Formas de la comunicación: pasiva, asertiva y agresiva. Funciones de la comunicación. Cuatro tipos de conversaciones para liderar. Distorsiones lingüísticas. Metamodelo de la comunicación: 3 filtros (supresión, generalización y distorsión).

### MODULO 2

Clase 6: Autoliderazgo:

Protagonista vs víctima. Rueda de la vida. Autoconfianza y autoestima: juicios, creencias limitantes y patrones de comportamiento como la exigencia y principales diferencias con la excelencia.

Clase 7 y 8: Definir objetivos organizacionales y su evaluación:

La tercera alternativa. Declaraciones vs creencias. Metas y objetivos SMART. Modelo OSAR aplicado.

Clase 9: Conciencia emocional:

Inteligencia emocional. Emociones y corporalidad. Cuatro dominios de la inteligencia y sus competencias asociadas.

### MODULO 3

Clase 10 y 11: Liderazgo:

Presentación de los diferentes estilos de liderazgo. Claves para liderar (según diferentes autores). Liderazgo desde la confianza. Modelo estratégico: visión, misión, valores centrales, políticas, objetivos y estrategia. ¿Qué es un equipo?. Las 4D para desarrollar equipos efectivos. El rol del líder coach como un facilitador de sus colaboradores. Negociación: resolución de conflictos. Paradigmas: cómo nace un paradigma cultural.

Clase 12: Motivación:

Concepto: motivación vs liderar. Claves para motivar a los mandos medios. Pirámide de Maslow. La escucha como aliada de la productividad laboral.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## POTENCIAR LA CREATIVIDAD INDIVIDUAL Y EN EQUIPO

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Contribuir a desarrollar y fortalecer en los participantes competencias de auto conocimiento y auto liderazgo, para poder liderar personas, equipos y lograr transformaciones organizacionales.

### DURACIÓN

16 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I:

¿A qué llamamos creatividad? ¿Se nace o se hace creativo/a?. Barreras internas y externas para el desarrollo del potencial creativo. Distinciones: creatividad / innovación / aprendizaje / capacidad de des-aprender / Capacidad de aprender a aprender.

#### MÓDULO II:

Creatividad, agilidad y colaboración. Neurogym, pensamiento lateral, stretching cerebral. Pensamiento divergente y convergente.

#### MÓDULO III:

Pensar rápido, pensar despacio: sistema 1 y sistema 2. Técnicas de creatividad individual y en equipos.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## GESTIÓN DE CONFLICTOS

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Contribuir a desarrollar y fortalecer en los participantes competencias para el manejo adecuado de conflictos para gestionar un desacuerdo entre varias partes con el propósito de minimizar el impacto negativo del problema, aliviar la tensión entre los involucrados y alcanzar un acuerdo satisfactorio.

### DURACIÓN

16 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I:

Conflictos. Definición y valor positivo del conflicto. Sistema de tensiones para la generación de conflictos.

#### MÓDULO II:

Tipo de conflictos. Reconocer el propio estilo de abordaje de conflictos.

#### MÓDULO III:

Mecanismos de resolución de conflictos: utilizar los estilos adecuados para las situaciones adecuadas. Emociones y conflicto: gestión emocional, gestión de las relaciones y visión de propósito.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - S/NORMA ISO 45001/2018

---

### OBJETIVO

La implementación de un sistema de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo con las normas ISO 45001:2018, implica entre otros aspectos:

- Revisar o definir la Política de la Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
- Determinar los objetivos y metas para todos los niveles y funciones relevantes.
- Diseñar una arquitectura de indicadores que sea utilizada como herramienta de gestión, alineando el sistema de gestión con los objetivos de la organización.
- Identificar los riesgos, los procesos, sus entradas y salidas y establecer indicadores para evaluar su desempeño, lo que permite cuantificar la mejora continua de los mismos.
- Redactar, adaptar y/o ampliar el Manual de Gestión existente para referenciar a la información documentada, identificar y evaluar riesgos, mostrar la interrelación de los procesos, e incorporar las disposiciones del sistema de gestión.
- Revisar la documentación existente con la filosofía de evitar la burocratización (por documentación compleja, inútil y/o en cantidad sobredimensionada).

### DURACIÓN

De 9 a 11 meses a coordinar con la Empresa / Cooperativa.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

Grupos de 25 personas.

### TEMARIO

Durante el proceso de implementación se realizará una capacitación al personal involucrado en el asesoramiento "día a día", brindando un entrenamiento particular sobre los cambios en la Norma en aquellos puntos en los cuales está involucrado.

Se propone el dictado de los siguientes cursos durante la implementación:

- Introducción a las normas ISO 45001/2018 (para todo el personal, en grupos como máximo de 25 personas). Duración mínima: 4 horas.
- Interpretación de los requisitos de la norma ISO 45001/2018 (para el personal que participará directamente en la implementación). Duración mínima: 8 horas.

### EVALUACIONES Y AUDITORÍAS

Durante el período de asesoramiento, se realizarán evaluaciones para verificar el grado de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su conformidad con la Norma de referencia.

Cuando el sistema se encuentre con un grado de implementación avanzado se realizará una auditoría interna completa.

Al final del proceso de implementación se realizará una auditoría final a todos los procesos y áreas dentro del alcance de acuerdo con la Norma ISO 45001 (2018).

### METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología que se utilizará para llevar adelante el proceso de implementación es:

1. Conducir reuniones con los diferentes equipos para recopilar información, orientar la implementación, dar los lineamientos para la confección y/o modificación de la documentación y realizar el seguimiento de las tareas pendientes.
2. Registrar las actividades realizadas durante el día de asesoramiento y las tareas propuestas, asignando responsables de su ejecución y acordando los tiempos destinados con los involucrados.
3. Hacer un seguimiento de las tareas pendientes dejando evidencias de los atrasos, de sus causas y de la finalización de la actividad.
4. Revisar documentación mediante correo electrónico. El desarrollo de las actividades propuestas comprende horas dedicadas por el Grupo Asesor tanto en la empresa como fuera de ella.

Las horas del Grupo Asesor dentro de la empresa se destinan a las tareas de:

- planificación mensual de las actividades específicas.
- relevamiento de procesos.
- reuniones de intercambio con el personal involucrado.
- dictado de los cursos internos.
- auditorías internas.

Las horas de gabinete se destinan a las tareas de:

- confección y corrección de los documentos.
- preparación de cursos.
- preparación de las auditorías.
- análisis de la información.
- confección de informes.

## CONCIENTIZACIÓN HACIA EL TRABAJO SEGURO

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción, supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de la ejecución de tareas en instalación, mantenimiento o administración.

### OBJETIVO

Generar una actitud proactiva hacia el Trabajo Seguro.

### DURACIÓN

Presencial: 12 horas / Virtual: 12 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- La persona humana y la motivación en el trabajo
- La causalidad de la conducta
- Aplicaciones de la fórmula de la causalidad
- Cambios en la situación
- Cambios en la persona: La importancia de la actitud
- Resistencia al cambio
- Factores que determinan una personalidad accidentógena
- La seguridad como objetivo de la empresa y de los trabajadores
- Dispositivos comportamentales de seguridad.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## INTRODUCCIÓN AL TRABAJO EN EQUIPO

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y coordinan equipos (Mandos medios).

### OBJETIVO

Al finalizar esta actividad el cursante estará en condiciones de:

- Reconocer la necesidad de formación de un grupo de trabajo y visualizar los obstáculos más comunes que surgen en la tarea grupal.
- Construir un código grupal.
- Identificar los roles más comunes de un grupo que trabaja.

### DURACIÓN

Presencial: 12 horas / Virtual: 12 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- La vida de un grupo, el nacimiento de un grupo, la integración y los temores más frecuentes, la evolución y el funcionamiento básico de un equipo de trabajo.
- La sinergia como una variable crítica de un equipo.
- Similitudes y diferencias entre individuo, grupo, equipo y red.
- Las áreas libres, privadas, ciega y desconocida de los miembros de un equipo.
- Las funciones en el grupo, análisis de los roles grupales, los roles positivos y negativos en la constitución y el mantenimiento de un equipo de trabajo.
- Los grupos de trabajo en la organización, su similitud y diferencia con otras organizaciones.
- La importancia de un liderazgo eficiente para la formación de un equipo de trabajo.
- Análisis y resolución de problemas, planteo de casos.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## TALLER DE LIDERAZGO SITUACIONAL

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de identificar los distintos estilos de liderazgo y de elegir el más adecuado en función de cada situación laboral.

### DURACIÓN

Presencial: 12 horas / Virtual: 12 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Liderazgo, el concepto líder.
- ¿Los líderes nacen o se hacen?
- Distintos tipos de liderazgo, concepción clásica.
- El perfil de competencias del líder.
- La estrategia situacional del conducir.
- La elección adecuada del estilo de conducir de acuerdo a la situación.
- Liderazgo y poder en las organizaciones, planteo sintético.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.



## TALLER DE LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de identificar los distintos estilos de liderazgo y recapitularemos el estilo Transformacional. Aprenderá a reconocer y a mejorar sus habilidades como líder.

### DURACIÓN

Presencial: 12 horas / Virtual: 12 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Liderazgo, el concepto líder.
- Los distintos estilos de liderazgo.
- Transaccional Vs Transformacional
- Componente del liderazgo transformacional
- Teorías de rasgo, ¿Cuáles son los rasgos que hacen a una persona un buen líder?
- Teorías de comportamiento, ¿Qué es lo que lleva a cabo un buen líder?
- Teorías de contingencia, ¿Qué influencia tiene la situación sobre un líder?
- Teorías sobre el poder e influencia, ¿Cuál es la verdadera fuente de poder de un líder?
- Aplicación de éstas teorías en el ámbito del trabajo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## HABILIDADES DE LIDERAZGO Y CONDUCCIÓN HABILIDADES DE COMUNICACIÓN

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de identificar los distintos estilos de liderazgo, haciéndose énfasis en la habilidad de la comunicación.

### DURACIÓN

Presencial: 12 horas / Virtual: 12 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: HABILIDADES DE LIDERAZGO Y CONDUCCIÓN

Autoridad versus liderazgo.

Estilos de liderazgo.

Cómo evaluar y desarrollar el propio estilo de liderazgo.

El rol del Jefe como líder de procesos de cambio.

La importancia de alinear el liderazgo con la visión, misión y valores de la organización.

Liderazgo y habilidades conversacionales.

#### MÓDULO II: HABILIDADES DE COMUNICACIÓN

La comunicación como problema clásico del gerente.

Cómo controlar las emociones.

Aprender a escuchar.

Barreras que impiden la comunicación eficaz.

Dar y recibir "feedback": una herramienta que favorece la comunicación entre el Jefe y su equipo de trabajo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## HABILIDADES PARA EL TRABAJO EN EQUIPO HABILIDADES DE MOTIVACIÓN

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción y supervisión que tengan la responsabilidad de la ejecución de las tareas de instalación, mantenimiento o administración.

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de reconocer la necesidad de formar un grupo de trabajo y visualizar los obstáculos más comunes que surgen en la tarea grupal. Proveer ciertos estímulos motivacionales para que el grupo adopte un determinado comportamiento deseado.

### DURACIÓN

Presencial: 12 horas / Virtual: 12 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### HABILIDADES PARA EL TRABAJO EN EQUIPO

Equipo de trabajo.

Planificar el trabajo: establecer la misión y los objetivos de trabajo.

El equipo en la acción.

Evaluación del desempeño del equipo.

La organización y los equipos de trabajo.

#### HABILIDADES DE MOTIVACIÓN

Clasificación de las necesidades.

La importancia de motivar al equipo de trabajo.

Como crear una estrategia para influir en la motivación.

Estrategias para motivar al equipo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN EFICIENTE DEL TIEMPO ORGANIZACIONAL

---

### DIRIGIDO

Todas aquellas personas en cuyas funciones sea prioritario un adecuado equilibrio entre prospección (visión del futuro) y retrospección (mirada hacia el pasado).

### OBJETIVO

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de:

- Identificar elementos y circunstancias que generan un uso asistemático del tiempo y facilitar las correcciones necesarias.
- Identificar los mecanismos y tendencias personales y organizacionales en la configuración de los escenarios posibles.
- Reconocer los escenarios en tiempos de estabilidad y en tiempos de crisis.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 16 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Concepto del tiempo (tiempo corto y largo plazo).
- El significado del tiempo y las tres necesidades. (Logro, Poder y Afiliación). Referencia a los trabajos sobre las competencias del conductor, con especial énfasis en el emprendedor.
- El Manager y su administración del tiempo
- La formulación de metas y el tiempo.
- Aplicación del test de significado del tiempo.
  - El tiempo y la empresa. - Corto plazo: tiranía del presente. - Obstáculo: temor a la ambigüedad.
- El supervisor y su Planificación del tiempo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. El taller está basado en la actividad y la participación de los asistentes mediante ejercicios, juegos, simulaciones, grupos de discusión, etc. Los participantes serán provistos de un manual del asistente.

## TALLER DE GESTIÓN Y AUTODIAGNÓSTICO

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Estos talleres, posibilitarán que los participantes puedan exponer problemas de gestión de las personas ante el auditorio de pares y con la ayuda y participación activa, debatirán cada tema planteado tratando de llegar a conclusiones positivas que aporten soluciones a las distintas problemáticas.

### DURACIÓN

Presencial: 51 horas / Virtual: 51 horas distribuidas en 7-8 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: INTRODUCCIÓN (8 horas)

Presentación de los módulos.

Definición de las expectativas y formulación de los objetivos de este programa.

Competencias del emprendedor interno, el esquema de Jeffry Timmons.

Perfil de emprendedor interno.

Cuestionario de evaluación y autoevaluación como emprendedor interno.

Construcción de su FODA y perfil personal.

Presentación de los módulos a desarrollar.

### MÓDULO II: ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO (8 horas)

Concepto del tiempo (tiempo corto y largo plazo).

El significado del tiempo y las tres necesidades (logro, poder y afiliación).

El índice de adicción a la urgencia: lo importante y lo urgente.

El tiempo y la empresa:

- Corto plazo: tiranía del presente.
- Obstáculo: temor a la ambigüedad.
- El tiempo fraccionado (la procrastinación).

Planificación del tiempo:

- “La lista de Lee”.
- “El inventario de Mackenzie”.

### MÓDULO III: LIDERAZGO (12 horas)

Liderazgo, el concepto líder.

La función del líder en las organizaciones.

Dilemas en el liderar, teorías del liderazgo.

La teoría tradicional

La estrategia situacional del conducir. El esquema del Hersey y Blanchard.

Las actividades del líder en relación personas y las tareas.

Las zonas de los estilos y sus características.

La madurez, la importancia de su diagnóstico.

Estrategias para la elección del estilo más adecuado de conducción.

Tácticas para una delegación eficiente

El liderazgo y los procesos de motivación

### MÓDULO IV: CAMBIO ORGANIZACIONAL Y RESISTENCIA AL CAMBIO (8 horas)

Definición de cambio y de resistencia y temor al cambio:

El proceso de la resistencia al cambio en las organizaciones.

- Análisis del tema inicial.
- Aparición de las defensas.
- La aceptación o negación pasiva.
- La adaptación o rechazo.

Las causas más frecuentes de la resistencia al cambio:

Las manifestaciones a la resistencia al cambio.

Cómo tratar las resistencias al cambio:

- Es la participación suficiente.
- Análisis de las raíces del problema y acciones de la dirección para minimizar la resistencia al cambio.
- El modelo Kotter

### **MÓDULO V: FORMACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO (15 horas)**

Naturaleza de los grupos humanos.

Análisis vivencial del proceso grupal.

Los miedos a integrar un grupo

El grupo como multiplicador de la producción individual (sinergia).  
individual.(sinergia)

El pasaje del grupo al equipo de trabajo.

Los distintos roles en los equipos

El proceso de toma de decisiones en un equipo

### **METODOLOGÍA**

Se conformaran grupos no mayores de 15 personas en temas afines, el trabajo en grupo posibilita no solo la solución al problema planteado, sino que permite descubrir en los demás respuesta a sus propios conflictos.

Los participantes elaboraran su propio perfil y FODA como conductores, en dos oportunidades, al inicio de las actividades y al finalizar las mismas. Esto servirá para que cada uno de ellos pueda elaborar su propio programa de fortalecimiento y diseñar otras actividades de capacitación en Gestión

El programa completo del taller está compuesto por cinco (5) módulos con un estimado de 51 horas de duración, para desarrollarse de manera virtual, cada módulo contiene:

- desarrollos y exposiciones conceptuales a través de videos, presentaciones diapositivas con audio, lecturas;
- estímulos diversos para luego realizar ejercicios de aplicación: fragmentos de películas, artículos, cortometrajes, historietas, desafíos;
- actividades de reflexión, ejercitación, aplicación a través de cuestionarios, preguntas, trivias, tests, análisis de casos, foros, individuales y grupales;
- actividades sincrónicas: encuentros en zoom con dinámicas específicas para despejar inquietudes;
- autoevaluación al finalizar cada módulo;
- tutoría durante todo el programa.

Se pueden elegir y profundizar cada módulo como curso separado.

## CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Partiendo de la base de que todos somos creativos, pero algunos tienen esta competencia más desarrollada que otros, haremos el desafío de autoevaluarnos para ver cuán creativos somos. Esto nos permitirá reconocer en nosotros y en los demás las cuatro grandes variables del pensamiento creativo y desarrollarlo.

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de reconocer como competencias la creatividad, la innovación y el riesgo.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 16 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Concepto de creatividad, su relación con la innovación y la importancia del riesgo en el espacio creativo.
- La utilización eficiente de los paradigmas entre otros en la optimización de los procesos de cambio.
- El pensamiento mágico previo y el posterior al científico, y la relación de ambos al proceso creativo.
- Los modelos de pensamiento creativo.
- Aplicación al ámbito empresarial de mapas mentales y torbellinos de ideas
- Creatividad emocional.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. El taller está basado en la actividad y la participación de los asistentes mediante ejercicios, juegos, simulaciones, grupos de discusión, etc. Los participantes serán provistos de un manual del asistente.



## ATENCIÓN AL CLIENTE

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, tengan una relación directa o indirecta con los clientes o usuarios internos o externos.

### OBJETIVO

Este taller tiene como finalidad fortalecer la conciencia y compromiso personal / grupal para brindar un servicio superior, estimulando la toma de iniciativa para mejorar los procesos y procedimientos orientados a la satisfacción del cliente, respondiendo a las exigencias contemporáneas:

- Tomar conciencia del valor del CLIENTE.
- Reconocer la importancia de la atención y satisfacción del CLIENTE.
- Desarrollar tácticas de atención al CLIENTE en función de las características de los distintos CLIENTE.

### DURACIÓN

Presencial: 12 horas / Virtual: 12 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: Que significa privilegiar la atención al CLIENTE

Rapidez, precisión, idoneidad, comprensión y ambiente agradable. Los momentos de verdad. Tipología del empleado. Tipología de los clientes. Consecuencias de una inadecuada atención, actitud positiva vs. actitud negativa. Los problemas de comunicación cliente / empresa.

#### MÓDULO II: Como CLIENTE

Acude a la empresa con expectativas y que se entiende como una cultura de servicio. Componentes básicos de una cultura de servicio. El socio/cliente interno y el socio /cliente externo. La cadena de valor y comunicación eficiente.

### MÓDULO III: Tipología de los clientes

El dominante, el conservador, el emocional, el analítico.

### MÓDULO IV: Como atender a los clientes de acuerdo a su estilo tipológico.

### MÓDULO V: Representación sensorial de los clientes

### MÓDULO VI: Diseño de un programa de atención

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. El taller está basado en la actividad y la participación de los asistentes mediante ejercicios, juegos, simulaciones, grupos de discusión, etc. Los participantes serán provistos de un manual del asistente.

## ATENCIÓN AL USUARIO I

---

### DIRIGIDO

Personal de supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de atender al público.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de interpretar los principios básicos de las buenas prácticas que deben aplicarse en la atención al cliente. Reconocer los diferentes clientes y establecer un buen proceso de comunicación.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 16 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Introducción a la calidad de servicio y la atención al cliente.
- El cliente.
- Técnicas de comunicación.
- El proceso de comunicación.
- La imagen.
- Tipologías de clientes.
- Reclamos, trámites y consultas (técnicas y administrativas).

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico, teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## ATENCIÓN AL USUARIO II

---

### DIRIGIDO

Personal de supervisión y operarios que tengan la responsabilidad de atender al público.

### OBJETIVO

Finalizado el curso, los participantes serán capaces de interpretar los reclamos de los clientes, brindarles una respuesta técnica y administrativa correcta.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 16 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Introducción a la calidad de servicio y la atención al cliente.
- Reclamos técnicos: baja tensión, alta tensión, oscilación de tensión, exceso de consumo, artefactos quemados, peligro en vía pública.
- Reclamos administrativos: recepción de facturas, suspensión de suministro, calidad de servicio, pérdidas técnicas y no técnicas.
- Trámites técnicos: solicitud de nuevo suministro, solicitud de medidores individuales, trámites según tipo de conexión.
- Trámites administrativos: cambio de titular, cambio de domicilio postal, libre deuda.
- Consultas técnicas: construcción de pilares, seguridad eléctrica, seguridad de las personas, seguridad de las conexiones.
- Consultas administrativas: lugares de pago, interpretación de la factura, convenios y formas de pago de facturas atrasadas, impuestos, recargos, consumos, factor de potencia, tarifa.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico, teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## INTRODUCCIÓN A LA FORMACIÓN DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Un verdadero líder forma equipos de alta performance, se trata de un conjunto de personas altamente motivadas que tiene una meta concreta en que hacer, como hacerlo y porque debe hacerse. Formar un Equipo de Alto Desempeño o EAD es posible, se puede aprender, no se requieren personas especiales, sino un líder capaz, con un estilo de liderazgo situacional que genere un altísimo compromiso con los objetivos de la organización.

### DURACIÓN

Presencial: 5 horas / Virtual: 5 horas distribuidas en 1 semana.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Definición de Individuo, grupo, equipo, EAD.
- Breve referencia al concepto de líder y de líder situacional.
- Los pasos para lograr que las personas sean miembros de EAD.
- El compromiso organizacional y personal, la visión y misión organizacional y grupal.
- Las distintas variables que debe tener un EAD, veamos algunas de ellas.
- Condiciones para formar un EAD.
- Evaluación final y próximos pasos.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. El taller está basado en la actividad y la participación de los asistentes mediante ejercicios, juegos, simulaciones, grupos de discusión, etc. Los participantes serán provistos de un manual del asistente.

## ADMINISTRACIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, participen en la resolución de los conflictos y en el desarrollo organizacional.

### OBJETIVO

Al finalizar la actividad el participante estará en condiciones de:

- Comprender el conflicto como motor de las relaciones interpersonales.
- Mejorar la calidad, la profesionalización, con el propósito de construir estrategias innovadoras que incorporen un enfoque sistémico del conflicto.
- Aprender a elegir la modalidad adecuada para el tratamiento del conflicto en las organizaciones con relación a las demandas en juego.
- Reconocer las distintas modalidades de la negociación.

### DURACIÓN

Presencial: 20 horas / Virtual: 20 horas distribuidas en 2-3 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual/ Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: Conflicto

Cuando hablamos de conflictos en las organizaciones, que queremos decir?

Los distintos tipos de conflictos en las empresas

Los conflictos son positivos o negativos?

El proceso para enfrentar los conflictos

El modelo de Thomas en función de la relación y la meta

La mediación y el arbitraje

### MÓDULO II: Negociación

Definición del concepto de negociación

Planificación de la negociación: Objetivos, Información, Valores, Pronóstico. Tiempo, Negociar en función de posiciones o de intereses

Importancia de los PMA Y PMD y el ser inflexible o flexible (el suave y el duro)

Síntesis de los criterios básicos para una negociación efectiva, una visión del desarrollo de una negociación y de la conducta de los negociadores expertos

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. El taller está basado en la actividad y la participación de los asistentes mediante ejercicios, juegos, simulaciones, grupos de discusión, etc. Los participantes serán provistos de un manual del asistente.

- Módulo I: 10 horas (dos jornadas de 5 horas cada día).
- Módulo II: 10 horas (dos jornadas de 5 horas cada día)
- Ambas partes se dictan independientes una de otra en jornadas distintas

## HABILIDADES PARA LA TOMA DE DECISIONES HABILIDADES DE NEGOCIACIÓN

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, participen en la resolución de los conflictos y en el desarrollo organizacional.

### OBJETIVO

Se espera que al finalizar esta actividad el participante esté en condiciones identificar las distintas variantes de administrar conflictos y de la negociación eficaz.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 16 horas distribuidas en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: La administración del conflicto

- Conflicto, definición, el conflicto en las organizaciones, los conflictos intrapersonal e interpersonal.
- Las organizaciones como ámbito conflictivo.
- La tipología de los conflictos y las distintas estrategias clásicas de manejar el conflicto.
- La solución de los conflictos.
- Secuencia de análisis para superarlos.
- El esquema de K. Thomas.



### MÓDULO II: La Negociación

- La negociación como herramienta para superar los conflictos.
- Ámbitos y condicionamientos del proceso de negociación – Poder, El Tiempo y el espacio y la información.
- Los distintos estilos negociadores – Posicional, En Función de Beneficios, Intereses, el sí de acuerdo etc.
- El Planeamiento de la Negociación:
  - A: Los Objetivos
  - B: El Relevamiento de la Información
  - C: La Escala de Valores
  - D: El comportamiento Proactivo y Empático
  - E: El Posicionamiento
  - F: El saber delegar para negociar eficientemente
  - G: Los intereses comunes
- Las Habilidades del negociador efectivo.
- La Mediación y el Arbitraje

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. El taller está basado en la actividad y la participación de los asistentes mediante ejercicios, juegos, simulaciones, grupos de discusión, etc. Los participantes serán provistos de un manual del asistente.

## HABILIDADES DE DELEGACIÓN Y REALIZACIÓN DE REUNIONES EFICACES

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, participen en la resolución de los conflictos y en el desarrollo organizacional.

### OBJETIVO

Se espera que al finalizar esta actividad el participante esté en condiciones de:

- Identificar las variables más importantes en la organización de reuniones.
- Señalar los obstáculos que se presentan en una reunión.
- Identificar la importancia de saber delegar.

### DURACIÓN

Presencial: 8 horas / Virtual: 8 horas distribuidas en 1 semana.

### TIPO DE CURSADO:

Virtual / Presencial. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Cuando es necesario e importante reunirse, los defectos y excesos de reuniones.
- La selección de los participantes.
- La claridad en los objetivos y tiempos.
- Los distintos momentos de una reunión:
- Preparación de la reunión, los minutos antes de la Apertura  
Apertura - Análisis y Debate - Cierre y preparación de la minuta
- Aplicación y análisis del cuestionario “como organizar una reunión”.
- La delegación como componente fundamental en el éxito de la supervisión, especialmente en la organización de grupos de trabajo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. El taller está basado en la actividad y la participación de los asistentes mediante ejercicios, juegos, simulaciones, grupos de discusión, etc. Los participantes serán provistos de un manual del asistente.

## PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL EN LIDERAZGO Y CONDUCCIÓN DE PERSONAS

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Este programa se orienta a fortalecer aquellos recursos que ya poseen las personas por su experiencia, conocimiento o competencia adquirida durante su trayectoria laboral, y agregar otros a su repertorio de esquemas comportamentales, a la hora de conducir equipos de trabajo.

Los estilos de liderazgo que trabajaremos se orientan a lograr las metas que se planifican, a la vez que se construyen las condiciones adecuadas para que las personas se comprometan, se desarrollen y transiten el proceso con la mejor calidad de vida laboral.

### DURACIÓN

Presencial: 96 horas / Virtual: 60 horas distribuidas en forma virtual en 7-8 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial / 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: LIDERAZGO BASADO EN LA CONFIANZA

Presentación del Programa y su metodología. Mirada sistémica de la dinámica grupal: variables que atraviesan y afectan la vida grupal. Diferentes estilos y efectos en el comportamiento grupal (clima/resultados). Liderazgo con perspectiva de género. Perfil actitudinal de "Buen Líder". Diseño de la brecha de aprendizaje: Estado deseado vs estado actual. Ejercicio de Estilos de Conducción. La Confianza como base en la construcción de equipos.

#### MÓDULO II: COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DE EMOCIONES

El Poder de los Supuestos en la Comunicación: la escalera de inferencias. Distinguir hechos de interpretaciones. La Escucha Previa y la Escucha Empática. La cadena del comportamiento. ¿Cómo funcionan las emociones en la comunicación?. La columna izquierda. Herramientas para diseñar conversaciones.

### MÓDULO III: SER LÍDER CON EMOCIONES

Herramientas para gestionar el enojo, el miedo, la culpa, la exigencia, la ansiedad. Reconocer mis propias emociones y las de mi equipo. Lider coach. ¿Qué es Ser Líder? ¿Qué tipo de líder quiero Ser?. ¿Cómo me ve mi equipo?. Herramientas para diagnosticar Colaboradores: por sus conocimientos, experiencia, entusiasmo, autonomía. Elegir el estilo de conducción adecuado para conducir, delegar y desarrollar personas.

### MÓDULO IV: LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN, CARA A CARA Y VIRTUAL

Liderar cara a cara vs Liderar a distancia. Oportunidades y obstáculos. Paradigma del Control y Paradigma de la Confianza en el Liderazgo cara a cara y virtual. Teorías de la Motivación. Motivación y Generaciones. Motivación y Pandemia - Autogestión emocional para vivir y Liderar. Test de estilos conductuales. Mapa Motivacional del equipo. Tácticas motivacionales cara a cara y a distancia. El feedback como herramienta de desarrollo y motivación.

### MÓDULO V – GESTIÓN DE CONFLICTOS Y FEEDBACK

Evaluar el desempeño: una interpretación que tiene sus consecuencias. Identificación de conversaciones internas al momento de evaluar y dar feedback. Test de estilos de gestión de conflictos. Herramientas para preparar conversaciones difíciles: de la posición “o” a las “y”, de la certeza a la curiosidad. ¿Cómo pedir?. ¿Cómo ofrecer?. ¿Cómo lograr acuerdos?. Práctica de resolución de conflictos con colaboradores/as y otras personas que consideren claves para su gestión, utilizando técnicas psicodramáticas que abran alternativas de acción y construcción conjunta de herramientas.

### MÓDULO VI – Gestión del tiempo y agilidad

La matriz de la administración del tiempo. Círculo de influencia, círculo de preocupación.

Registro de tiempos y actividades. El impacto de la gestión de relaciones en la gestión del tiempo. Simplificar, simplificar, simplificar. Agilidad no es hiperactividad. Gestión de prioridades. Objetivos y resultados clave. Creatividad individual y creatividad en equipos.

Plan de autogestión de tu Liderazgo: objetivos, acciones, puntos de chequeo. Dinámica de cierre del programa.

### METODOLOGÍA

El programa completo de formación en Liderazgo, con un estimado de 60 horas de duración, para desarrollarse de manera virtual, cada módulo contiene:

- desarrollos y exposiciones conceptuales a través de videos, presentaciones diapositivas con audio, lecturas;
- estímulos diversos para luego realizar ejercicios de aplicación: fragmentos de películas, artículos, cortometrajes, historietas, desafíos;
- actividades de reflexión, ejercitación, aplicación a través de cuestionarios, preguntas, trivias, tests, análisis de casos, foros, individuales y grupales;
- actividades sincrónicas: encuentros en zoom con dinámicas específicas para despejar inquietudes;
- autoevaluación al finalizar cada módulo;
- tutoría durante todo el programa.

### OPTATIVO

Elegir y profundizar cada módulo como curso separado. En ese caso, se integraría la introducción, el desarrollo y un cierre en cada módulo, teniendo una duración estimada de 16 horas cada uno dictado en dos jornadas de 8 horas.

## TRABAJO EN EQUIPO

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Al finalizar esta actividad el cursante estará en condiciones de:

- Reconocer la necesidad de formación de un grupo de trabajo y visualizar los obstáculos más comunes que surgen en la tarea grupal.
- Identificar los roles más comunes de un equipo de trabajo.
- Herramientas de liderazgo.

### DURACIÓN

Presencial: 16 horas / Virtual: 12 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial/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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO 1:

Diferencia entre Trabajar en equipo y Equipo de Trabajo. Diferencia entre Grupos y Equipos. Etapas en la vida de los equipos.

#### MÓDULO 2

Actitudes colaborativas y competitivas. Asunción y adjudicación de roles en el equipo.

#### MÓDULO 3

Construir el sentido de propósito o visión del equipo. Herramientas de liderazgo basados en la comprensión de la dinámica grupal.

### METODOLOGÍA

El curso está basado en la actividad y la participación de los asistentes mediante ejercicios, juegos, simulaciones, grupos de discusión, etc. Los participantes serán provistos de un manual del asistente.

## LIDERAZGO VIRTUAL

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Gracias a la tecnología, hoy podemos formar parte de proyectos con equipos integrados por personas en distintas oficinas, en diferentes municipios o países, o en distintas partes del mundo. Es innegable el valor positivo de la misma en las posibilidades que abre para coordinar acciones con otros en pos de un objetivo común. Aunque, por otro lado, aparecen nuevas problemáticas y desafíos para gestionar.

### DURACIÓN

Presencial: 16 / Virtual: 16 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial/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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

- Cómo motivar a los miembros de un equipo disperso físicamente, cómo detectar qué los moviliza, qué los inspira, qué necesitan.
- Cómo construir vínculos de confianza con personas que veo con poca frecuencia.
- Cómo generar sentido de pertenencia cuando algunos miembros del equipo interactúan más con el cliente con el que conviven a diario, lejos del corporativo.
- Cómo evitar o prevenir las fallas en la comunicación que generan conflictos (que cara a cara son más fáciles de corregir), por ejemplo, diferencias de interpretación, diferencias de timing, atribución de intencionalidades o emociones a partir de un mensaje escrito.
- Cómo compatibilizar distintas culturas, con características particulares para cada región sin perder los lineamientos globales.
- La matriz de la administración del tiempo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Teniendo en cuenta legislaciones, normativas y pautas de seguridad vigentes.

## GESTIONAR CONVERSACIONES DIFÍCILES

---

### DIRIGIDO

Personal de conducción y/o supervisión que tengan la responsabilidad de la ejecución de las tareas de instalación, mantenimiento o administración.

### OBJETIVO

Una conversación difícil es aquella en la que tenemos que hablar de algo que nos parece incómodo o complicado. Todas las personas transitamos alguna vez conversaciones difíciles, independientemente de lo seguros o lo hábiles que seamos.

Las conversaciones difíciles tienen una estructura particular y la metodología para diseñar cómo abordarla, se puede aplicar a conversaciones con un/a colaborador/a, con un/a jefe, con pares, con amigos/as o familiares. Vivimos en un mundo de relación, nuestros logros están íntimamente vinculados con nuestra capacidad para generar acuerdos.

En este curso, se reconocen cuáles son los factores que limitan que abordemos esta conversación y aplicar herramientas para disponernos corporal, emocional y discursivamente para conversar y generar acuerdos sustentables.

### DURACIÓN

Presencial: 16 / Virtual: 16 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial/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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS?

El Poder de los Supuestos. La Escucha Previa y la Escucha Empática. Los Modelos Mentales en las Comunicaciones. Lenguaje-Cuerpo-Emoción. La Cadena del Comportamiento.

#### MÓDULO II: EMOCIONES Y COMUNICACIÓN

Dime "Cómo interpretas" y "Te Diré qué sientes". Organizaciones: Redes de Emociones. Reconociendo las emociones propias y la de los otros. Gestionar las emociones para comunicarnos mejor.

### MÓDULO III: CONVERSACIONES DIFÍCILES Y ESTRUCTURA DE ABORDAJE

¿Qué es lo que hace difícil una conversación?. Herramientas comunicacionales para la generación de acuerdos. Pedidos – Ofertas – Promesas. Propósito: ¿Para qué digo lo que digo?. Generando contextos: ¿Cuáles son los medios y las formas (tiempo / lugar / emoción) adecuadas para lograr el propósito?

### MÓDULO IV: PRÁCTICA, PRÁCTICA, PRÁCTICA

Dramatizaciones de situaciones comunicacionales difíciles con colaboradores/as.

### METODOLOGÍA

Estímulos diversos para luego realizar ejercicios de aplicación: fragmentos de películas, artículos, cortometrajes, historietas, desafíos (3 horas).

Actividades de reflexión, ejercitación, aplicación a través de cuestionarios, preguntas, trivias, tests, análisis de casos, foros, individuales y grupales (6 horas).

Actividades sincrónicas: encuentros en zoom con dinámicas específicas para despejar inquietudes y propiciar el aprendizaje grupal (3 encuentros de 1 hora cada uno).

Autoevaluación al finalizar el curso (1 hora).

Tutoría durante todo el programa (seguimiento individual y comunicaciones a demanda).



## LIDERAZGO PERSONAL - AUTODESARROLLO

---

### DIRIGIDO

Trabajadores de todas las áreas que, por su rol dentro de la organización, toman algunas decisiones operativas y lideren o deseen liderar equipos de trabajo.

### OBJETIVO

Cuando preguntamos cuál es tu visión de vida personal y/o profesional, a menudo recibimos respuestas tales como: “Quiero ser feliz”, “Quiero crecer”, “Quiero paz”, “Quiero vivir bien”. Si bien podríamos caer en la tentación de asentir simpáticamente ante estas expresiones, nuestro trabajo consiste en indagar casi provocativamente los supuestos en los que se basan los comportamientos, las respuestas, las acciones y los automatismos, que cierran posibilidades en el camino que las personas eligen emprender.

Felicidad, paz, vivir bien, crecer, tienen tantos significados como personas existen, por lo cual no hay fórmulas pre-hechas, ni caminos trazados que nos garanticen el logro. Distinguir qué significa para cada uno ese fin, el para qué, lo que da sentido a la existencia, elegir hacia dónde se quiere ir y comprometerse con esa visión, permite trazar un rumbo potente que dará claridad para tomar decisiones cotidianas.

Emprender el camino del autodesarrollo y liderazgo personal, implica poder observarnos a nosotros/as mismos/as, poner en cuestión las certezas que nos condicionan, detectar nuestros propios recursos y elegir modificar aquello que nos aleja de nuestras metas y nuestros sueños.

Este camino tiene un costo: tomar el protagonismo de nuestras vidas, ser conscientes de nuestra libertad para elegir y asumir la responsabilidad de las decisiones que tomamos.

### DURACIÓN

Presencial: 16 / Virtual: 16 horas distribuidas en forma virtual en 1-2 semanas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial/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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

25 personas.

### TEMARIO

#### MÓDULO I: DISEÑANDO-ME

Mi visión personal. La rueda de la vida. Sueños, objetivos y metas.

### MÓDULO II: DISEÑANDO LA BRECHA

De la queja a la acción: asumir el protagonismo de mi vida. Chequeando mis recursos.

Mapa de recursos. La distancia entre lo que quiero y lo que hoy estoy pudiendo / queriendo ser.

### MÓDULO III: ACCIÓN

¿Cómo hacer que las cosas sucedan?. Diseñando focos. Barriendo nuestras propias trampas. Exigencias vs elecciones. Hacer que las cosas sucedan.

### METODOLOGÍA

- desarrollos y exposiciones conceptuales a través de videos, presentaciones diapositivas con audio;
- estímulos diversos para luego realizar ejercicios de aplicación: fragmentos de películas, artículos, cortometrajes, historietas, desafíos;
- actividades de reflexión, ejercitación, aplicación a través de cuestionarios, preguntas, trivias, tests, análisis de casos, foros, individuales y grupales;
- actividades sincrónicas: encuentros en zoom con dinámicas específicas para despejar inquietudes y propiciar el aprendizaje grupal;
- autoevaluación al finalizar el curso;
- tutoría durante todo el programa (seguimiento individual y comunicaciones a demanda).

## CALIDAD DE ATENCIÓN AL USUARIO - Nivel I

---

### DIRIGIDO

Personal que tenga contacto con el usuario: empleados, técnicos, administrativos, operadores telefónicos, mandos medios, gerentes.

### OBJETIVO

Brindar a los participantes metodologías, técnicas y herramientas simples y prácticas que permitan satisfacer las necesidades del usuario de manera eficiente, haciendo las tareas bien desde la primera vez, en el menor tiempo y al menor costo posible, ya sea de manera presencial o telefónica.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada. / Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- La importancia de pensar en el usuario.
- Las necesidades humanas y sus prioridades.
- Diferencia entre un trabajador reactivo y uno proactivo.
- Comunicación y empatía.
- Conocimiento y práctica del proceso de atención al usuario.
- Beneficios de la preparación y la prevención en la atención.
- La correcta apertura del contacto con el usuario.
- Indagación de necesidades y expectativas.
- Identificación de los "momentos de la verdad".
- Presentación de la propuesta de valor.
- Acuerdo para la satisfacción del usuario.
- Despedida y seguimiento del acuerdo.
- Inteligencia emocional.
- La actitud correcta en la atención.
- Inteligencia emocional.
- La actitud correcta en la atención.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios, juegos, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos.

## CALIDAD DE ATENCIÓN AL USUARIO: CULTURA WAW! - Nivel 2

---

### DIRIGIDO

Personal que tenga contacto con el usuario: empleados, técnicos, administrativos, operadores telefónicos, mandos medios, gerentes. Participantes del Nivel 1 Calidad de atención al usuario.

### OBJETIVO

Diseñar una nueva cultura “WAW!” de calidad del servicio que sorprenda gratamente al usuario a través de los procesos y procedimientos esenciales de la organización, creando experiencias y micro experiencias memorables para el usuario.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada.

Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- Comprender el contexto cambiante actual del mercado en nuestro país y el mundo.
- Cultura WAW!
- Analizar las categorías del servicio: básico, esperado, deseado, inesperado.
- Diseñar las categorías del servicio diagnosticando donde estamos y donde queremos estar para sorprender al socio gratamente y disfrutar los logros de esta nueva cultura.
- Presentación de la propuesta de valor para cada categoría.
- Construir y experimentar la Cultura WAW!
- Empoderar nuestras habilidades y herramientas para la nueva cultura.
- Proponer mejoras en los procesos y procedimientos críticos e implantarlos a través de todo el personal.
- Potenciar la actitud para gestionar creando experiencias y micro experiencias memorables para el usuario.
- Trabajar habilidades blandas incluidas en la inteligencia emocional.
- Cimentar el trabajo en equipo como base de la Cultura WAW!
- Despedida y seguimiento del acuerdo.
- Inteligencia emocional.
- La actitud correcta en la atención.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios, juegos, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos.

## COACHING: EL ARTE DE LIDERAR CON EFICIENCIA NIVEL I

---

### DIRIGIDO

Mandos medios, gerentes y personal que en un futuro tenga gente a cargo.

### OBJETIVO

Brindar a los participantes métodos, técnicas y herramientas de coaching y conducción que les permita mejorar las competencias de sus empleados, empoderándolos para formar equipos de alto desempeño.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada. Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- Evaluar su rol y actuar con responsabilidad.
- Incorporar de manera práctica el proceso de coaching a la gestión cotidiana asistiendo a cada colaborador para mejorar sus competencias.
- Manejar las Fases del coaching: Analizar; Medir; Acordar; Guiar.
- Aplicar herramientas y habilidades para formar equipos de alto desempeño.
- Desarrollar e incrementar la comunicación y la empatía entre todos los integrantes del equipo.
- Construir un clima laboral entusiasta.
- Aprender a incrementar el compromiso de los colaboradores.
- Realizar reuniones motivadoras. Reconocimientos y recompensas.
- Saber hablar ante su gente siendo líderes e inspiradores.
- Utilizar un método de delegación para motivar y empoderar a su gente.
- Gestionar la inteligencia emocional propia y del equipo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios, juegos de roles, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos.

## CULTURA INNOVADORA EN ORGANIZACIONES DE SERVICIOS - NIVEL I

---

### DIRIGIDO

Colaboradores claves que poseen el perfil para conducción de equipos, mandos medios, gerentes, directores, consejeros.

### OBJETIVO

Brindar a los participantes de manera práctica las herramientas esenciales para implantar una cultura innovadora y eficiente en la organización.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada. Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- Conocer las causas de la resistencia al cambio del comportamiento humano.
- Asistir a sus colaboradores a cambiar.
- Comprender cuales son las dimensiones esenciales para transformar a su organización.
- KAIZEN – mejora continua.
- Crear el ámbito para que sus colaboradores participen en las mejoras.
- Obtener colaboradores preparados para la cultura innovadora.
- Técnicas para crear e innovar.
- Resolución creativa de problemas por dinámica de grupo.
- Técnica: los 6 sombreros para pensar.
- Tácticas para implementar ideas nuevas.
- Brindar seguridad a sus colaboradores.
- Obtener colaboradores que cooperan para el bien común.
- Incrementar el compromiso en sus colaboradores.
- Como implementar ideas nuevas con la colaboración comprometida del personal.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios sobre creatividad, juegos de roles, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos.

## ORATORIA Y PRESENTACIONES EFECTIVAS - NIVEL I

---

### DIRIGIDO

Colaboradores claves que hablan en público, interactuando con los medios de comunicación y/o realizando entrenamientos y formación de personal. Recursos humanos, mandos medios, gerentes, directores, consejeros.

### OBJETIVO

Definimos este curso como un entrenamiento práctico de oratoria y dinámica de grupos, para conducir con éxito presentaciones, entrevistas, disertaciones, reuniones, talleres, cursos y seminarios.

Las exigencias del mundo de hoy, requieren que el comunicador desarrolle una muy buena habilidad para hablar en público, comunicándose cómodamente bajo cualquier condición, aún bajo presión, para generar atención y participación de la audiencia.

Ya sea ante un pequeño o gran grupo, reuniones o equipos de trabajo, medios de comunicación, talleres o cursos, el comunicador tiene la necesidad de transmitir sus ideas con claridad y convicción, siendo lo más concreto posible y creando un ambiente de confianza, comunicación y participación donde la audiencia comprenda y disfrute el mensaje.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada.

Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

10 participantes.

### TEMARIO

- Generar una primera buena impresión. Proyectar una imagen positiva.
- Lograr una postura cómoda y adecuada para estar relajado y natural.
- Conocer la importancia del lenguaje del cuerpo y su aplicación.
- Comprender que es el contacto visual y como explotarlo adecuadamente.
- Desarrollar expresiones faciales para una efectiva comunicación.
- Manejar la voz eficazmente.
- Poner energía a su voz. Variar los tonos de su voz. Manejar el volumen y velocidad.

- Utilizar apoyos en la oratoria. Deshacerse de las muletillas habituales.
- Saber hacer introducciones eficaces.
- Estructura del mensaje: comienzo atrapante, el contenido del mensaje y un final impactante.
- Conocer métodos de autocrítica para seguir mejorando.
- Planeamiento de la actividad: Objetivos, expectativas y evaluación de la actividad. Como realizar un check list.
- Dinámica de grupos: herramientas, métodos, juegos, juegos de roles, ejercicios, test, trabajos prácticos. Creatividad e innovación para integrar a los participantes con la actividad. Actividad, rescate, analogía, resumen.
- Administración y control del tiempo. Herramientas. Descansos y refrigerios adecuados.
- Saber preparar un plan de clases.
- Determinar procedimientos formales e informales para puntualidad. Reglas del curso / taller. Utilización del humor.
- Aplicar consejos prácticos para coordinar con éxito la formación.
- Formas de organizar el salón de entrenamiento. Variantes.
- Selección y empleo de ayudas visuales. Como hacer presentaciones de alto impacto por PC. Dinamismo para la participación.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios sobre creatividad, juegos de roles, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos.



## HABILIDADES PARA LIDERAR CON EFICIENCIA - NIVEL I

---

### DIRIGIDO

Mandos medios, gerentes y personal que en un futuro tengan gente a cargo.

### OBJETIVO

Brindar a los participantes métodos, técnicas y herramientas de conducción sobre tres habilidades esenciales: comunicación, motivación y delegación para formar equipos de alto desempeño.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada.

Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- Evaluar su rol como conductor.
- Analizar las herramientas y habilidades para formar equipos de alto desempeño.
- La comunicación como base de la eficiencia en la gestión de equipos.
- Cómo construir una estructura de comunicación eficaz.
- Cómo diseñar políticas o normas para la acción sobre situaciones recurrentes.
- Beneficios de la empatía y sinergia.
- Cómo crear un clima laboral productivo y entusiasta.
- Habilidades para motivar y reconocer a los colaboradores.
- Cómo generar reuniones motivadoras y productivas.
- Practicar oratoria para líderes.
- Método de delegación.
- Delegar de acuerdo al nivel de madurez del colaborador.
- Beneficios para motivar y empoderar a los empleados.
- Gestionar la inteligencia emocional.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios, juegos de roles, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos.

## NEGOCIACIONES EFECTIVAS - NIVEL I

---

### DIRIGIDO

Colaboradores claves que poseen el perfil para compras, ventas, RRHH, mandos medios, gerentes, directores, consejeros.

### OBJETIVO

Brindar a los participantes de manera práctica herramientas, métodos, tácticas y estrategias para realizar acuerdos satisfactorios con usuarios y proveedores bajo la fórmula "gano-ganas". El propósito de esta actividad práctica es comunicarse en dos direcciones para llegar a un acuerdo entre partes cuyos intereses con frecuencia son opuestos. Basado en el modelo de negociación de la Universidad de Harvard, diseñado y dirigido por William Ury y Bruce Patton.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada.

Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- Tomar conciencia del papel de la negociación en sus vidas.
- Identificar los componentes de una negociación: la gente, el problema, la propuesta.
- Negociar cooperando incluso cuando las condiciones son difíciles.
- Prepararse para negociar con éxito y obtener mayores beneficios.
- Obtener la información necesaria.
- Aprender de cada negociación.
- Aplicar los siete principios de la negociación para lograr acuerdos satisfactorios:
- Principio N°1: Subir al balcón.
- Principio N°2: Ponerse en el lugar del otro.
- Principio N°3: Centrarse en los intereses.
- Principio N°4: Inventar opciones.
- Principio N°5: Utilizar criterios objetivos.
- Principio N°6: Mejore su MAAN (Mejor Alternativa a un Acuerdo Negociado).

- Principio N°7: Construir acuerdos recíprocos (cómo hacer que sea fácil y atractivo llegar a un acuerdo).
- Desarrollar habilidades para implementar tácticas y estrategias para negociar: Blanketing; bracketing; Sorpresa; Intimidación o socavación; Silencio; Amague; Autoridad limitada; Retiro aparente; Abstención; Fait accompli; Tiempo límite; El bueno y el malo; Salame; Inversión.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios, juegos de roles, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos.

## RESOLUCIÓN DE RECLAMOS - NIVEL I

---

### DIRIGIDO

Personal que tenga contacto con el usuario: empleados, técnicos, administrativos, operadores telefónicos, mandos medios, gerentes.

### OBJETIVO

Brindar a los participantes un método práctico y simple para recepcionar, resolver y cerrar reclamos de manera eficiente, manejando los estados de ánimos propios y de los usuarios.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada. Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales.

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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- La imagen del servicio y sus consecuencias.
- Concepto gano - ganas.
- Evitar emociones negativas y conflictos.
- Conocimiento y práctica del método de resolución de reclamos.
- La habilidad de saber escuchar.
- Aplicar la empatía.
- La indagación como control.
- Ofrecer una propuesta de valor para el usuario.
- Acuerdo de satisfacción del usuario.
- Despedida y seguimiento de la resolución.
- La actitud correcta en la resolución de reclamos.
- Confirmación de la conformidad del usuario.
- La inteligencia emocional.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios, juegos de roles, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos.

## UN EQUIPO DE ÁGUILAS - NIVEL I

---

### DIRIGIDO

Mandos medios, gerentes y personal que en un futuro tengan gente a cargo.

### OBJETIVO

Trabajar con los participantes de manera práctica los pilares que aplican los equipos de alto desempeño y practicar las herramientas esenciales para desarrollarlos.

### DURACIÓN

8 horas.

### TIPO DE CURSADO:

Presencial: 8 horas, en una jornada. Virtual: 8 horas, en 4 encuentros de 2 horas semanales. 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.

### CANTIDAD MÁXIMA DE PARTICIPANTES

15 participantes.

### TEMARIO

- Conocer los fundamentos que utilizan los equipos de alto desempeño.
- Tener un proyecto inspirador. Visión compartida.
- Aplicar herramientas y habilidades claves para trabajar en equipo.
- Establecer una buena relación y comunicación en el equipo.
- Desarrollar canales de comunicación para que todos los integrantes de la organización estén comunicados a nivel general y por áreas (canales verticales y horizontales).
- Kaizen – Mejora continua, para incrementar los talentos necesarios.
- Construir un clima laboral entusiasta y colaborativo.
- Lograr que los empleados cooperen para el bien común del equipo.
- Ayudar a nuestra gente a cambiar y superar la resistencia al cambio.
- Generar el compromiso de cada uno.
- Diseñar reuniones creativas e inspiradoras.
- Gestionar la inteligencia emocional del equipo.

### METODOLOGÍA

Curso teórico-práctico. Para facilitar el aprendizaje de los participantes, utilizamos ejercicios, juegos de roles, dramatizaciones y otros recursos pedagógicos teórico-prácticos. Finalizamos el taller con una actividad vivencial “Malabares” compuesto de varios ejercicios lúdicos donde rescatamos todo lo visto en el taller (sólo opción presencial). Se entrega previamente un artículo para su lectura.

