



Colegio Oficial de
INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
de Santa Cruz de Tenerife

30 de marzo de 2023

CIRCULAR Nº 082/2023

Asunto: **CURSO INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJA TENSIÓN**

Estimados compañeros/as:

El departamento de formación del Colegio en colaboración con el Instituto Iberoamericano de Ingenieros de la Energía, han organizado el curso de **Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión.**

FECHAS Y LUGAR DE REALIZACIÓN

Desde el 18/04/2023 hasta el 23/06/2023.

16 horas clases online + plataforma. (60 horas totales)

Fechas de las clases on line: viernes de 15:30 a 17:30 horas.

PROGRAMA

En documento adjunto.

PRECIO

- ❑ Tarifa Colegiados/precolegiados desempleados: **160,00 euros**
- ❑ Tarifa Colegiados/precolegiados: **220,00 euros**
- ❑ Tarifa No Colegiados: **350,00 euros**

Fecha límite de pago: 12 de abril. (Es necesario estar al corriente de las cuotas colegiales)

Perderán el importe de la matrícula aquellos participantes que no asistan al curso, salvo que comuniquen su baja al menos con 48 horas antes del comienzo del curso.

Límite de plazas (10 plazas). Las plazas se adjudicarán por estricto orden de recepción. Accede al formulario de inscripción: [AQUI](#)

Un cordial saludo,

LA JUNTA DE GOBIERNO

PROGRAMA. CURSO INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

1. NORMATIVA APLICABLE Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

- Real Decreto 842/2002 "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" . 52 Instrucciones Técnicas Complementarias o ITC's
- Guía Técnica del REBT
- Normas Particulares de las Compañías Suministradoras (CIES)
- Normas de las Comunidades Autónomas
- Normas UNE que desarrollan el REBT
- Contenidos mínimos de proyecto/memoria de diseño
- Documentación y puesta en servicio de instalaciones

Objetivo: Conocer normativa a tener en cuenta para el diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión así como tener la capacidad y conocimiento de realizar un proyecto para su posterior legalización y ejecución.

2. PREVISIÓN DE CARGAS

- Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
- Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos. Tipos de esquemas de instalación. Necesidades de potencia según uso y tipología de edificio. Se expondrán ejemplos de cálculos según la tipología de edificio.
- Se comentará el ITC-BT-10 para los siguientes lugares de consumo.
- Edificios destinados principalmente a viviendas.
- Edificios comerciales o de oficinas.
- Edificios destinados a una industria específica.
- Edificios destinados a una concentración de industrias.
- Instalaciones de recarga de Vehículos Eléctricos
- Caso prácticos reales de aplicación.

Objetivo: Ser capaz de realizar el cálculo de cargas para todas las tipología de edificios teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos particulares de las distintas compañías suministradoras en concreto para la recarga de vehículos de cara a agilizar trámites con estas.

3. ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Designación de conductores: utilización según las distintas tipologías y partes de las instalaciones según las ITCs.
- Tipología de canalizaciones.
- Protecciones: interruptores automáticos, interruptores diferenciales, cortacircuitos fusibles,...
- Índices de protección y tipología de envolvente.

Objetivo: Conocer los distintos elementos de las instalaciones eléctricas: conductores, canalizaciones, protecciones eléctricas para su aplicación según el lugar de la instalación eléctrica donde estamos realizando el diseño de la instalación.

4. ESQUEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE PUESTA A TIERRA

- ITC-BT-08.
- Esquema TN-S
- Esquema TN-C
- Esquema TN-C-S
- Elementos de la instalación de puesta a tierra
- Cálculo de la instalación de P.A.T
- Separación entre las distintas tomas de tierra en edificios
- Medidas

Objetivo: Conocer el funcionamiento de la instalación de puesta a tierra, tipos de esquemas y sus aplicaciones, así como su correcto dimensionado.

5. INSTALACIONES DE ENLACE

- ITC-BT-12: Instalaciones de enlace. Esquemas
- UNE-EN 60.439-2
- Cálculo de líneas eléctricas
- Tipos de montajes y conductores.
- Acometida
- Caja General de Protección(CGP)
- Línea General de Alimentación (LGA)
- Elementos para la ubicación de la Centralización de Contadores (CC)
- Derivación Individual(DI)
- Caja para Interruptor de Control de Potencia (ICP)
- Dispositivos Generales de Mando y Protección (DGMP)

Objetivo: Conocer y ser capaz de calcular instalaciones de enlace, así como todos los aspectos que puedan influir para su diseño y cálculo.

6. INSTALACIONES INTERIORES

- ITC-BT-19: Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales UNE-EN 60.309
- ITC-BT-25
- UNE-EN 60.998-2-1
- UNE-HD 60.364-1
- UNE-HD 60.364-4-41: UNE-HD 60.364-5-52: UNE-HD 60.364-5-54

- Cálculo de líneas.
- Tipos de montajes y conductores.
- Protecciones en instalaciones interiores.

Objetivo: Conocer y ser capaz de calcular instalaciones interiores, distribuciones interiores de viviendas, cuadro de protecciones y líneas a receptores según necesidades.

7. CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO

- Protecciones frente a cortocircuitos
- Orígenes y tipo de cortocircuito
- Procedimientos de cálculo
- Protecciones
- Aplicaciones prácticas de cálculo.

8. INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

- Normativa aplicable
- Luminotecnia
- Magnitudes y terminología
- Leyes y curvas
- Alumbrado interior
- Cálculo de la instalación de alumbrado interior
- Plan de mantenimiento
- Cumplimento del CTE
- Estudio Luminotécnico
- Alumbrado exterior
- Cálculo de la instalación de alumbrado exterior
- Instalaciones de alumbrado exterior
- Selección de luminarias y aparatos de iluminación

Objetivo: Conocer aspectos relacionados con la iluminación de cara a plantear una distribución correcta de iluminación según necesidades. Calcular instalaciones de iluminación para todos los usos de acuerdo a normativa vigente.

9. CASOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN.

En este bloque calcularemos casos aplicados de proyectos reales, cálculo de líneas y protecciones de cara a afianzar todos los conceptos teóricos.