

# PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

70  
HORAS

## DESCRIPCIÓN

Conocer las causas y efectos de la corriente eléctrica en el cuerpo humano. Sistemas de distribución. Conocer los tipos de fallos que se pueden producir en las instalaciones eléctricas y los medios de protección frente a contactos directos e indirectos. Puestas a tierra: Definición, partes y elementos a conectar a una p.a.t. Resistividad del terreno y cálculo de la resistencia del electrodo. Instrumentos de medida de tierra y métodos para determinar la resistencia a tierra. Protección contra sobretensiones de origen atmosférico. Mantenimiento de puestas a tierra y pararrayos.

## OBJETIVOS

Conocer las causas y efectos de la corriente eléctrica en el cuerpo humano. Sistemas de distribución. Conocer los tipos de fallos que se pueden producir en las instalaciones eléctricas y los medios de protección frente a contactos directos e indirectos. Puestas a tierra: Definición, partes y elementos a conectar a una p.a.t. Resistividad del terreno y cálculo de la resistencia del electrodo. Instrumentos de medida de tierra y métodos para determinar la resistencia a tierra. Protección contra sobretensiones de origen atmosférico. Mantenimiento de puestas a tierra y pararrayos

## CONTENIDOS

UNIDAD 1: LOS RIESGOS DE LA ELECTRICIDAD: Peligros de la corriente eléctrica. - Efectos del accidente eléctrico. - Efectos sobre el cuerpo humano

UNIDAD 2: TIPOS DE ACCIDENTES ELÉCTRICOS: Fallos en las instalaciones eléctricas: sobretensiones, sobretensiones y contactos eléctricos. - Protección contra contactos directos. - Sistemas de distribución. - Medidas de protección frente a contactos indirectos

UNIDAD 3: COMPOSICIÓN DE UNA PUESTA A TIERRA: Definición de puesta a tierra. - Partes de una puesta a tierra. - Puesta a tierra de edificios. - Elementos que hay que conectar a una puesta a tierra

UNIDAD 4: RESISTIVIDAD DEL TERRENO: Concepto de resistividad. - Tipos de suelos y su resistividad. - Tratamiento del terreno.

UNIDAD 5: CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DEL ELECTRODO: Factores de los que depende la resistencia del electrodo. - Cálculo de la resistencia para distintos tipos de electrodos

UNIDAD 6: ESTUDIO Y MEDIDA DEL TERRENO: Instrumentos de medida de tierra. - Métodos para determinar la resistencia a tierra

UNIDAD 7: PUESTA A TIERRA Y CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL EN INSTALACIONES CON EQUIPOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN: Tipos de redes - Conexión a la red equipotencial.

UNIDAD 8: DESCARGAS ATMOSFÉRICAS: Electricidad atmosférica. - El rayo. - Partes que componen una instalación de pararrayos e instrucciones de instalación. - Tipos de pararrayos. - Protección contra rayos

UNIDAD 9: MANTENIMIENTO DE PUESTA A TIERRA Y PARARRAYOS: Mantenimiento de puesta a tierra - mantenimiento de pararrayos.