

Puesta a tierra y protección contra sobretensiones

❖ Duración: **80** horas.

❖ 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:

- Los riesgos de la electricidad
Peligros de la corriente eléctrica. Efectos del accidente eléctrico. Efectos sobre el cuerpo humano
- Tipos de accidentes eléctricos
Fallos en las instalaciones eléctricas: sobreintensidades, sobretensiones y contactos eléctricos. Protección contra contactos directos. Sistemas de distribución. Medidas de protección frente a contactos indirectos
- 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
- Resistividad del terreno
Concepto de resistividad. Tipos de suelos y su resistividad. Tratamiento del terreno
- Cálculo de la resistencia del electrodo
Factores de los que depende la resistencia del electrodo. Cálculo de la resistencia para distintos tipos de electrodos
- Estudio y medida del terreno
Instrumentos de medida de tierra. Métodos para determinar la resistencia a tierra

PROGRAMA FORMATIVO

- **Puesta a tierra y conexión equipotencial en instalaciones con equipos de tecnología de la información**
Tipos de redes. Conexión a la red equipotencial
- **Descargas atmosféricas**
Electricidad atmosférica. El rayo. Partes que componen una instalación de pararrayos e instrucciones de instalación. Tipos de pararrayos. Protección contra rayos
- **Mantenimiento de puestas a tierra y pararrayos**
Mantenimiento de puesta a tierra. Mantenimiento de pararrayos