

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN SEGÚN NUEVO R.E.B.T.

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

En cualquier edificio o establecimiento, por pequeño que sea, siempre existe una instalación eléctrica de B.T., con los problemas que puede acarrear si el diseño o la ejecución no han sido adecuados.

Una instalación mal diseñada puede hacer que los equipos eléctricos no funcionen (debido a una caída de tensión excesiva), que las protecciones no actúen adecuadamente y no estén coordinadas con los cables utilizados, que las corrientes de c.c. no estén controladas y puedan provocar incendios, que la protección contra choques eléctricos no esté asegurada y corra peligro la vida de las personas, etc.

Con esta presentación, que será impartida por la empresa **dmELECT**, se pretende que el técnico adquiera unos conocimientos adecuados de baja tensión, para que pueda proyectar las instalaciones adecuadamente y pueda realizar la dirección de obra con total garantía.

Se tratarán conceptos básicos como el cálculo a calentamiento, caída de tensión, protección a sobretensiones, sobrecargas y c.c., protección contra los contactos directos e indirectos, evaluación de los sistemas de puesta a tierra, etc.

En paralelo, se irá desarrollando un proyecto de instalación B.T. con ayuda de software.

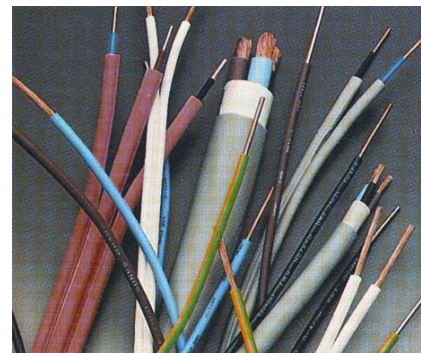
CONTENIDOS

• DESARROLLO Y ANÁLISIS DE CONCEPTOS BÁSICOS:

- Resistencia, Inductancia y Capacidad de los conductores eléctricos.
- Determinación de la Potencia de Cálculo de una Línea. Fórmulas a emplear. *Nuevas Tensiones Nominales*, rango de tensiones.

Obtención de la intensidad de cálculo en un circuito o línea.

- **Características de las líneas en vacío.**
Resistencia de aislamiento y Rigidez dieléctrica.
- Partes de un conductor eléctrico.



• OBTENCIÓN DE SECCIONES. CALENTAMIENTO:

- Aislamientos en el nuevo RBT: PVC, XLPE y EPR.
- Temperatura de régimen permanente de un conductor. Intensidad admisible, Factores de Corrección (*Redes Aéreas ITC-BT-06, Redes Subterráneas ITC-BT-07 y UNE 211435, Instalaciones Interiores ITC-BT-19 y UNE 20.460-5-523*).

• OBTENCIÓN DE SECCIONES. PÉRDIDAS DE ENERGÍA-CAÍDA DE TENSIÓN:

- Comprobación de las secciones por cdt (%). *Nuevas caídas de tensión*, compensación entre distintas partes de la instalación, métodos de optimización.

• PROTECCIONES. SOBREINTENSIDADES:

- Las sobreintensidades pueden estar motivadas por *Sobrecargas y Cortocircuitos (c.c.)*, *ITC-BT-22 y UNE 20.460-4.43*.
- Naturaleza de los dispositivos de protección (fusibles calibrados de características de funcionamiento adecuadas e interruptores automáticos con curvas de corte térmica y electromagnética).



• PROTECCIONES. SOBRETENSIONES:

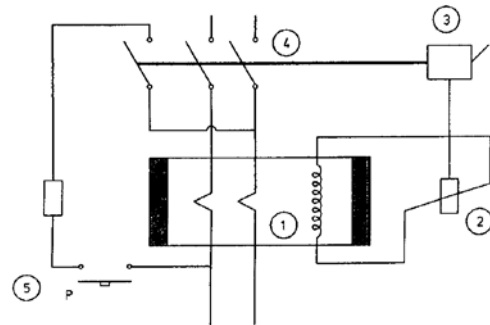
- Sobretensiones *permanentes y transitorias (maniobra, de origen atmosférico)* *ITC-BT-23 y UNE 20.460-4.443*.
- Tensión soportada en cada una de las partes de la instalación, Categorías de sobretensiones. Medidas para el control de las sobretensiones.

• PROTECCIONES CONTRA LOS CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS:

- Protección conjunta contra contactos directos e indirectos. Protección contra contactos directos. Protección contra contactos indirectos, condiciones de seguridad en los distintos sistemas de

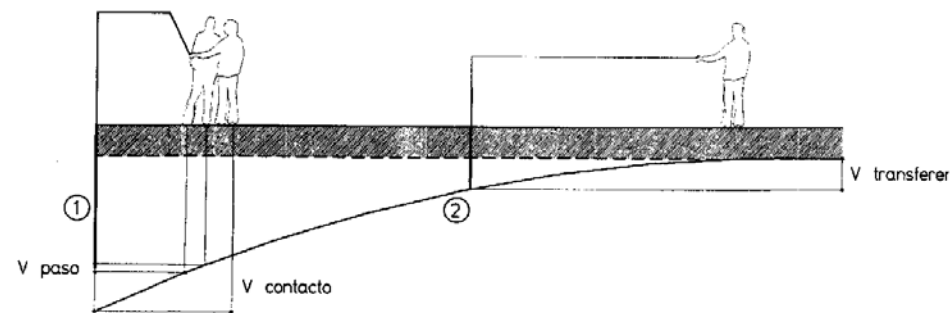
INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN SEGÚN NUEVO R.E.B.T.

distribución TT, TN e IT, ITC-BT-24 y UNE 20.460-4-41).



• **PUESTAS A TIERRA:**

- Puesta a tierra funcional (Neutro), sistemas de distribución TN, TT e IT, nivel de aislamiento de los conductores 450/750 V y 0,6/1 kV.
- Puesta a tierra de las masas (conductores de protección, de unión equipotencial, línea de enlace con tierra, resistencia de tierra).
- Separación entre las TT de las masas de las instalaciones de utilización y de las masas de un CT.



PONENTE

D. Ángel Muñoz Medina

- Ingeniero Industrial.
- Experto en Instalaciones.
- Director Técnico de la empresa DMELECT, S.L.
- Más de 25 de años de experiencia en formación.

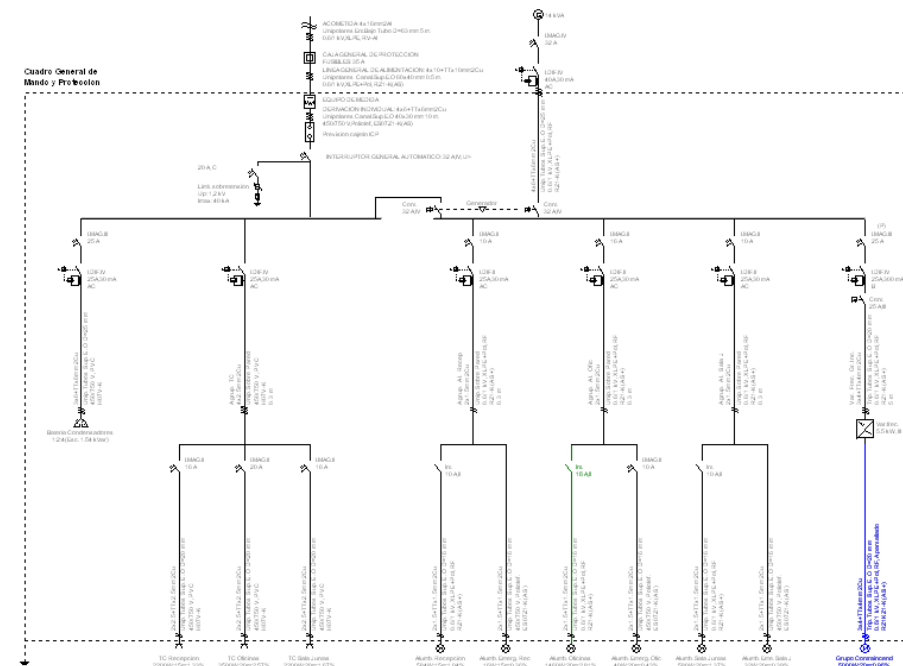
HORAS, FECHAS y LUGAR

DURACIÓN: 6 HORAS

HORARIO: De 11:00 a 14:00 h / 16:00 a 19:00 h

FECHAS: 17 de Marzo de 2015.

LUGAR: Sala SEBASTIÁN FERINGÁN (2ª Planta de la ETSII de CARTAGENA)



CUOTA DE INSCRIPCIÓN

Cuota de inscripción: 35€

Número de cuenta IBAN:

ES50-0487-0045-37-2080000078

Concepto: Jornada Instalaciones Eléctricas BT (Hasta completar aforo)

Inscripciones formalizar por e-mail a fcojavier.canovas@upct.es (adjuntando comprobante de pago)