



RBC INGENIEROS
INGENIERÍA · ARQUITECTURA · FORMACIÓN

CITOPCyL



Colegio de Ingenieros Técnicos
de Obras Públicas



**INGENIEROS-
CIVILES**.ES

CURSO ONLINE DE INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.

OBJETIVOS DEL CURSO:

Este curso online, de 4 semanas de duración, y de carácter eminentemente práctico, tiene como objetivo la formación de una base sólida de conocimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y de fundamentos de electrotecnia, dirigidos a la realización de **proyectos de infraestructuras para la recarga de vehículos eléctricos (V.E.)**, de acuerdo a la ITC-BT 52 y al CTE DB HE6.

Se incluye un análisis de la situación actual del mercado, una revisión práctica de los conceptos y cálculos electrotécnicos necesarios, así como un estudio detallado de las principales ITC (Instrucciones Técnicas Complementarias) del REBT, con especial desarrollo de la ITC-BT 52, dedicada a la infraestructura de recarga de V.E. Se analiza además el nuevo HE6- Dotación mínima para la infraestructura de recarga de V.E.

Entre el material del curso encontrarán **vídeos de presentación** de cada Unidad didáctica, desarrollándose **4 ejemplos prácticos presentados de forma didáctica**, abarcando las principales casuísticas de este tipo de instalaciones de infraestructura de recarga de V.E.: Previsión de cargas en edificio de nueva construcción, Instalación en vivienda unifamiliar existente, Instalación en edificio plurifamiliar existente, y Estudio de viabilidad e implantación en la vía pública. Se proporcionan hojas de cálculo de apoyo.

Tras la superación del curso se entregará diploma acreditativo de aprovechamiento.

METODOLOGÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Este curso se imparte a través de la plataforma de teleformación de la empresa RBC Ingenieros. Dispondrá de material pedagógico en diversos formatos: vídeos, pdf, excel, etc, y foros de discusión, tutorías on-line mediante chat y correo interno. Todos los documentos del curso se pueden descargar al disco duro.

CONTENIDO DEL CURSO:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE ELECTROTECNIA

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Naturaleza de la electricidad.

Fundamentos de electricidad: Magnitudes.

Terminología y simbología.

Cálculos electrotécnicos básicos I: Secciones por caída de tensión e intensidad máxima.

Cálculos electrotécnicos básicos II: Comprobación de intensidad de cortocircuito.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MARCO LEGAL Y EL MERCADO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Introducción: Evolución normativa.

Situación actual del mercado del vehículo eléctrico en España.

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre (Aprobación de la nueva ITC-BT 52).

Real Decreto 184/2022, de 8 de marzo (Regulación de la actividad de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos).

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio (Modifica el Código Técnico de la Edificación).

CTE DB HE (Ahorro de energía).

Reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT).

Guía Técnica de aplicación ITC-BT 52.



RBC INGENIEROS
INGENIERÍA · ARQUITECTURA · FORMACIÓN

CITOPCyL



Colegio de Ingenieros Técnicos
de Obras Públicas



**INGENIEROS-
CIVILES.ES**

Incentivos económicos.

Marco legal del mercado eléctrico en España. Tarifas eléctricas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ASPECTOS TÉCNICOS Y PRINCIPALES ITC DEL REBT

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Introducción.

Tipos de cables: Nomenclatura y requisitos de reacción al fuego para el cableado eléctrico.

Previsión de cargas. ITC-BT-10.

Redes de distribución de la energía eléctrica: Acometidas. ITC-BT-11.

Instalaciones de enlace. Esquemas. ITC-BT-12.

Instalaciones de enlace: Caja general de protección. ITC-BT-13.

Instalaciones de enlace: Línea general de alimentación. ITC-BT-14.

Instalaciones de enlace: Contadores. ITC-BT-16.

Instalaciones de enlace: Derivaciones individuales y dispositivos de mando y protección. ITC-BT-15 y 17.

Instalaciones de puesta a tierra. ITC-BT-18.

Instalaciones receptoras. ITC-BT-19.

Instalaciones interiores en viviendas. ITC-BT-25, 26 y 27.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS. ITC-BT 52.

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Introducción.

Tipos y modos de carga.

Tipos de esquemas de la instalación.

Previsión de cargas.

Requisitos generales de la instalación.

Requisitos de seguridad y condiciones particulares de la instalación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CASOS PRÁCTICOS

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Introducción: Consideraciones generales.

CASO PRÁCTICO 1: Previsión de cargas y dotación mínima en edificio de nueva construcción.

CASO PRÁCTICO 2: Instalación de recarga de vehículos eléctricos en vivienda unifamiliar (Edificio existente).

CASO PRÁCTICO 3: Instalación de recarga de vehículos eléctricos en edificio plurifamiliar (Edificio existente).

CASO PRÁCTICO 4: Estudio de viabilidad e implantación de infraestructura de recarga de vehículos eléctricos en la vía pública.

ANEXO. APLICACIONES Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Introducción.

Aplicaciones existentes en el mercado para el desarrollo del esquema unifilar eléctrico.

Hoja de excel para cálculos eléctricos.

Hoja de excel para estudio de viabilidad económica de infraestructura en espacios públicos.

APÉNDICE

Bibliografía.

Direcciones de interés.

Situación del mercado: Fabricantes.

EVALUACIÓN MEDIANTE CUESTIONARIOS TIPO TEST