

# 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.

## TUTORES:

- D. Rafael Blanco Ocaña. Ingeniero Técnico Industrial.
- D. Alberto Millares Prats. Arquitecto.

Ambos con más de 25 años de experiencia profesional en los campos de la ingeniería y arquitectura.

## 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.

## FECHAS Y DURACIÓN DEL CURSO:

- El curso tiene una duración de 4 semanas (equivalente a 60 horas lectivas de formación).
- Fecha de inicio: 22 enero de 2023.
- Fecha de finalización: 18 febrero de 2023.
- El plazo de inscripción estará abierto hasta la fecha de inicio.

## MATRICULACIÓN:

Formulario de inscripción: [\[SIGUIENTE ENLACE\]](#)

Los interesados pueden obtener información o realizar la matrícula contactando en el siguiente email: [formacion.andalucia@ciccp.es](mailto:formacion.andalucia@ciccp.es) o en los teléfonos: 958089999

## PRECIOS:

- **COLEGIADOS: 132 €**
- **DESEMPLEADOS Y PRECOLEGIADOS: 110 €**
- **OTRAS PROFESIONES/ NO COLEGIADOS: 198 €**

-Cuenta: **CAIXA: ES59 2100 1976 9002 0016 6482**

-Enviar resguardo del pago a [formacion.andalucia@ciccp.es](mailto:formacion.andalucia@ciccp.es), teléfono: 958089999.

Esta actividad de formación es bonificable por **FUNDAE** (antigua Fundación Tripartita) para trabajadores por cuenta ajena. RBC Ingenieros, como Empresa Organizadora de FUNDAE puede gestionar la bonificación. **Para ello es necesario formalizar la tramitación con 5 días de antelación al inicio del curso. El coste de la tramitación es de 50 €, también subvencionable.** Solicite información antes de la inscripción.

## 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.
- 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