

**Fecha tope de Inscripción :**  
**24 de Septiembre 2020.**

**Fechas y Horarios:**

**Fechas:** del 6 al 8 de Octubre de 2020

**Horarios:** 1º día de 9 a 14:20 h,  
2º día de 9 a 14:30 h,  
3º día de 9 a 13:20 h,

Total horas lectivas: 15 horas

**Cuota de Inscripción:**

Cuota de Inscripción .. **180 €**

Los colegiados en este Colegio, tendrán una subvención de **50 €**, siempre que cumplan con la participación exigida.

**Organización:**

Organiza el Ilustre Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de la Provincia de Ciudad Real.

Coordina: **D. José Luis Moreno Polaino**,  
Vocal de formación y Actividades Culturales.

Curso dirigido y gestionado por :

***Fundación para el Fomento de la  
Innovación Industrial.***

**Reserva de Plaza:**

La inscripción se hará en la Secretaría del Colegio

**Telf.: 926 421889, Fax: 926 431595**, Correo

electrónico: **coiticreal@coiticreal.es** y de forma

personal en nuestra sede, o bien para los no colegia-  
dos que lo deseen, directamente en la Fundación:

**Web: [www.f2i2.net/Formacion](http://www.f2i2.net/Formacion)**

**Teléfono: 91 491 81 69 Extensión 7241**

**Correo electrónico: [formacion@ffii.es](mailto:formacion@ffii.es)**

Quedará confirmada la reserva en el momento del abono de la cuota o presentación del justificante de ingreso bancario en la cuenta del Colegio en: CAIXABANK IBAN: ES86 2100 2350 7502 0019 9441, o la cuenta de GLOBALCAJA, IBAN: ES85 3190 2050 1922 7431 9926



**Curso dirigido y gestionado por:**



Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos  
Industriales de la Provincia de Ciudad Real

La Fuente 24 (Entreplanta)  
13500 Puertollano - Ciudad Real

Teléfono: 926 421889 - 926 441819

Fax: 926 431595

E-mail: [coiticreal@coiticreal.es](mailto:coiticreal@coiticreal.es), Web: [www.coiticreal.es](http://www.coiticreal.es)

Con la Colaboración Económica de



**CURSO ON LINE**

**Infraestructura para la  
recarga del Vehículo  
Eléctrico y requisitos de la  
instalación según la  
ITC-BT 52**

**Puertollano el 6, 7 y 8 de Octubre del 2020**

## PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Se presentarán el RD1053/2014 y la directiva 2014/94/UE, haciendo hincapié en la dotación mínima de infraestructura para las nuevas instalaciones eléctricas, y en los períodos transitorios para su aplicación y entrada en vigor.

Se explicarán brevemente las características singulares del VE por comparación al vehículo con motor de combustión, y las particularidades del proceso de recarga incidiendo en los enclavamientos existentes durante la recarga.

En uno de los grandes bloques técnicos del curso se darán a conocer las normas internacionales que debe cumplir la infraestructura para la recarga del vehículo eléctrico, sus condiciones de seguridad, así como las características y condiciones de funcionamiento de la estación de carga y de la conexión entre el VE y la infraestructura.

En otro de los bloques técnicos se desarrollarán los requisitos y condiciones técnicas básicas de la conexión de la infraestructura con el resto de la instalación eléctrica de baja tensión para posibilitar la recarga efectiva y segura de los VE, utilizando la ITC-BT 52, del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

## PROFESORADO:

**D. Fernando Garnacho Vecino**, Dr. Ingeniero Industrial, Catedrático de Universidad y Director del LCOE-CTAT.

**D. Pascual Simón Comín**, Dr. Ingeniero Industrial, Profesor de Universidad y Director Técnico del LCOE-CTAT.

**D. Jorge Moreno Mohíno**, Dr. Ingeniero Industrial, Catedrático de Universidad

**D. Manuel Valcárcel Fontao**, Dr. Ingeniero Industrial, Director del LCOE.

## PROGRAMA

- El reto de la movilidad y el futuro del VE.
- Real Decreto 1053/2014 por el que se establecen los requisitos de la infraestructura necesaria para posibilitar la recarga efectiva y segura de los Vehículos Eléctricos.
- Directiva de combustibles alternativos (Directiva 2014/94/ue)
- El vehículo eléctrico en comparación con el vehículo tradicional.
- Instalaciones interiores en viviendas e instalaciones para la recarga del ve en aparcamientos de viviendas unifamiliares.(ITC-BT-25).
- Medidas de protección contra sobretensiones. Red de tierras en plazas de aparcamiento exterior (ITC-BT-23, ITC-BT-25, ITC-BT-52)
- Instalaciones eléctricas en garajes y criterios de desclasificación (ITC-BT-29)
- Esquemas de instalación para la recarga de VE (ITC-BT-52)
- Previsiones de carga según el esquema de instalación, y ejemplos de aplicación. Requisitos generales de la instalación para recarga del VE. (ITC-BT-52)
- La recarga del VE: tipos de conexión (A, B, C Y D) y modos de recarga: enclavamientos y niveles de seguridad (ITC-BT-52).
- Protección contra contactos directos e indirectos de la instalación para la recarga del VE. Protección según las influencias externas (ITC-BT-52).
- Requisitos de las estaciones de carga según las normas de producto aplicables (ITC-BT-52).
- Requisitos de las clavijas, bases y conectores para la recarga del vehículo eléctrico (ITC-BT-52).

## Documentación

Para este curso se hará entrega de copia de las transparencias, RD (donde se publican las ITC) y demás documentos que se empleen durante el curso en formato digital (pdf principalmente).

## METODOLOGIA

Para el desarrollo de los requisitos necesarios para la recarga del VE, así como los establecidos en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, se contará con la presencia de diferentes expertos en la elaboración y en la aplicación de los Reglamentos y normas aplicables a la infraestructura de recarga del VE objeto del curso. Para el desarrollo de los requisitos necesarios para la recarga del VE, así como los establecidos en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, se contará con la presencia de diferentes expertos en la elaboración y en la aplicación de los Reglamentos y normas aplicables a la infraestructura de recarga del VE objeto del curso. Para el desarrollo de los requisitos necesarios para la recarga del VE, así como los establecidos en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, se contará con la presencia de diferentes expertos en la elaboración y en la aplicación de los Reglamentos y normas aplicables a la infraestructura de recarga del VE objeto del curso.

## Certificado:

A los participantes que acrediten una asistencia de al menos el 80% de horas lectivas, el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Ciudad Real, y Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial, les hará entrega de un certificado acreditativo de la asistencia al Curso



Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de la Provincia de Ciudad Real

La Fuente 24 (Entreplanta)  
13500 Puertollano - Ciudad Real

Teléfono: 926 421889 - 926 441819  
Fax: 926 431595  
E-mail: coiticreal@coiticreal.es