

Semipresencial



Curso
universitario

Cálculo y Diseño óptimo de instalaciones eléctricas

Proyectos bajo nuevas disposiciones normativas

Escuela de Ingenierías
Industriales

Febrero
Marzo

2018



Descubre una nueva forma de formación



Formación semipresencial

- 45 horas online (En Campus Virtual de la Universidad de Extremadura) + 15 horas presenciales. Puedes obtener el título de curso de perfeccionamiento con las horas online, las horas presenciales son para mejorar tu aprendizaje con prácticas y casos reales (la documentación de esas sesiones también se suministrará online).

Fórmate por solo 1,66 € la hora.

- Cada hora de este Curso de Perfeccionamiento en la UEx a 1,66 euros. Incluida toda la documentación del curso.





Formación de futuro

- Planteamos un tema con proyección para el futuro: El diseño de instalaciones eléctricas actualizado a nuevas normativas con el software más moderno. El autoconsumo o la carga de vehículos eléctricos son solo dos ejemplos de las nuevas aplicaciones de las instalaciones eléctricas.

Objetivo general

Capacitar al técnico en la realización de proyectos de instalaciones eléctricas teniendo en cuenta los últimos cambios en la normativa, especialmente en la HD 60364 que afecta al REBT, en la publicación de la ITC-BT-52, en los nuevos reglamentos de AT, en la publicación del RD 900 de autoconsumo, etc., mostrándole el procedimiento completo a seguir, desde la definición de la instalación a proyectar hasta la puesta en marcha de la misma, bajo el enfoque de diferentes aplicaciones y con distintos software que lo faciliten (Dmelect, Cypelec REBT, Dialux...).



El sector eléctrico en general, y las instalaciones de baja tensión, en particular, han sufrido cambios en los últimos años, en lo que a reglamentación se refiere, de una magnitud sin precedentes, derogando, entre otros, reglamentos aprobados hace ya 30 años. Por ejemplo el REBT ha sido ampliado o modificado radicalmente por:

La ITC-BT-52

La UNE-HD
60364

Estas y otras modificaciones normativas suponen novedades que abarcan desde la tramitación de proyectos, hasta la realización de los mismos, que es necesario aclarar y actualizar, en especial, a aquellos técnicos formados hace años siendo oportuna la correspondiente actualización de conocimientos.

Justificación

La realización de proyectos de las instalaciones eléctricas que conforman un edificio o un local comercial o industrial es práctica habitual del ingeniero técnico y del ingeniero industrial, quienes, tras finalizar sus estudios, ejercen la profesión de forma autónoma o en el seno de alguna empresa privada o pública.

Dado que el estudio normativo detallado de este tipo de instalaciones escapa de la formación recibida por los alumnos en su periplo universitario (al menos en el grado en que sería necesario), este curso viene a constituir un refuerzo teórico y actualizado (necesario a la vez que consistente) sobre los conocimientos adquiridos, primero, y una puesta al día de los mismos ante la aparición de nuevos reglamentos y leyes, después.

Aspectos formativos y científicos



En resumen, se persigue alcanzar una capacitación por parte del ingeniero para la realización de proyectos en los que aparezcan instalaciones eléctricas características en el diseño de todo edificio, así como inculcar la filosofía de responsabilidad necesaria bajo la óptica reglamentaria que las distingue y caracteriza. Para ello, se establecerán comparaciones continuadas entre lo que la normativa hasta el momento exigía y lo que los nuevos cambios suponen, introduciendo situaciones reales de edificios o locales a través de proyectos tipo de los mismos, planteadas bajo las dos etapas normativas comparadas.

Aspectos formativos y científicos

Con este curso se pretende:

1. Enjuiciar desde ópticas divergentes el papel de las instalaciones eléctricas en la vida cotidiana y en el nivel de calidad ligado a esta, pero aplicando los conocimientos adquiridos al uso de herramientas informáticas de cálculo de instalaciones que lo faciliten. Se profundizará en los aspectos a matizar en las herramientas de cálculo para que este corresponda con lo que requiere la normativa exigible.

2. Actualizar su conocimiento normativo, para entender y desarrollar diferentes instalaciones eléctricas de AT y BT a través de sus elementos y circuitos constituyentes.

4. Adquirir los conocimientos necesarios acerca de la forma en la que se realizan las nuevas instalaciones eléctricas de BT que aparecen en los cambios que afectan al REBT y que no venían contempladas en el RD 842/2002.

3. Conocer los aspectos reglamentarios que introducen las actualizaciones últimas de reglamentos y Normas UNE de obligado cumplimiento.

Metodología

Durante todo el curso se irán trabajando las **COMPETENCIAS** a adquirir desde el objetivo de realizar el proyecto de una **INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMPLETA**, desde su inicio hasta su tramitación, abordando para ello la secuencia de pasos siguiente:



Metodología

Mediante el curso el alumno podrá aprender para ***Alta y Baja tensión:***

Trasladar los requerimientos del CLIENTE a la instalación

Adecuar la instalación para el cumplimiento **NORMATIVO**

Calcular la instalación mediante el software más actual
Cypelec, Dialux y Dmelect

Generar la documentación necesaria

Conocer nuevas instalaciones:
Vehículo eléctrico y autoconsumo

Generalidades

Duración: 60 horas (6'0 créditos, online + presencial).

Lugar de celebración: Campus Virtual de la Universidad de Extremadura y Escuela de Ingenierías Industriales. Avda. de Elvas, s/n. Badajoz.

Organización: Área de Ingeniería Eléctrica de la UEx.

Dirección: Diego Carmona Fernández. Dr. Ingeniero Industrial e Ingeniero Técnico Industrial. Profesor Titular Universidad.

Número de asistentes: Máximo de 75.

Requisitos: Titulados, diplomados, alumnos universitarios y personas en posición de poder cursar estudios universitarios.

Cuota: 100 €.

Las inscripciones no se considerarán definitivas hasta el abono de la cuota íntegra mencionada y la entrega de la documentación correspondiente. De no cumplir estos dos requisitos en el plazo oportuno, la plaza pasará a la primera persona en reserva, perdiendo todos los derechos sobre la cantidad abonada.

Datos generales

Sesiones: 2 o 3 días por semana. 12 sesiones de 5 horas en modalidad semipresencial. 3 sesiones presenciales y 9 sesiones online.

FEBRERO

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

MARZO

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Fechas previstas
23/02, 24/02,
01/03, 02/03,
03/03, 09/03,
10/03, 15/03,
16/03, 17/03*,
23/03* y
24/03*.

* Presenciales con
horario: viernes
de 16:30 a
21:30 y sábados
de 09:00 a
14:00 h.

Programa

1. Aspectos esenciales de las instalaciones eléctricas.
2. Breve repaso normativo. Últimas modificaciones.
3. Otros aspectos de las instalaciones eléctricas: Sobretensiones, el vehículo eléctrico, fotovoltaica, etc...
4. Herramientas informáticas, dmELECT, Cypelec y Dialux.
5. Ejemplo de proyecto comentado.



dmELECT



DIALux

Evaluación

Los alumnos realizarán un proyecto dirigido, como actividad final del sistema de evaluación.

** Los plazos de entrega de los proyectos de evaluación así como los tramites para la obtención del título del curso se indicarán en la última semana del mismo.*

Por tratarse de un curso de Perfeccionamiento, los asistentes al mismo que superen la realización de un caso práctico final (que determinará la Comisión de Seguimiento del Curso), recibirán el correspondiente **Diploma, expedido por la Universidad de Extremadura y reconocido con 6 créditos.** **Se admitirá un número de faltas de asistencia máximo del 30 % de las horas del curso.**

Oportunidades Profesionales

- ✓ El seguimiento y superación del curso, capacitará al técnico o profesional de este tipo de instalaciones para aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante su carrera universitaria, cumpliendo los requisitos legales que leyes, decretos y nuevos reglamentos imponen.
- ✓ Al mismo tiempo, permitirá reciclarse a todos aquellos técnicos que realizan proyectos de instalaciones bajo la normativa precedente, especialmente en el uso de programas de cálculo actualizados.



Hasta completar el nº de plazas disponibles.

1) Realizar la preinscripción directamente [online](#) en la [sección de secretaria](#) de la web www.ielectricas.es y enviar el documento del [Modelo normalizado de matrícula](#). Tras ello se le confirmará si está dentro del número de plazas disponible con lo cual tendría derecho a [reserva de plaza](#).

2) [En el caso de estar con derecho a reserva de plaza](#), abonar el importe⁽¹⁾ de la preinscripción, 30 €, antes de la finalización del plazo indicado, en la cuenta de la UEx número ES35.0049.6744.44.2316155416 del Banco Santander, indicando en el concepto “[Cálculo y Diseño óptimo de instalaciones eléctricas. Proyectos bajo nuevas disposiciones normativas](#)”, así como el nombre de la persona que realizará el curso (NO el de la persona que hace el ingreso, si esta fuera diferente). [Si se desea puede abonarse el importe total de la matrícula para evitar tener que realizar dos gestiones administrativas.](#)

3) Enviar por email a dcarmona@unex.es o bien directamente a través del formulario de preinscripción indicado en el punto 1), el [resguardo de pago](#) del importe de la preinscripción antes de la finalización del plazo indicado, además de [copia del DNI](#) y del [título exigido para la realización del curso \(acreditación de matrícula\)](#) en caso de estudiantes universitarios).

⁽¹⁾Este importe no será devuelto salvo en los casos dispuestos en la Normativa de la UEx sobre devolución de tasas. Esta cantidad se descontará del importe total del curso cuando se realice la matrícula.

Haz clic para Descargar el [Modelo normalizado de matrícula](#)



Del 01 de febrero de 2018 hasta fin de plazas

1) Una vez confirmada desde la Dirección del Curso la correcta realización de la preinscripción, abonar el resto del importe⁽¹⁾ del curso, 70 €, antes de la finalización del plazo indicado, en la cuenta de la UEx número ES35.0049.6744.44.2316155416 del Banco Santander, indicando en el concepto “Cálculo y Diseño óptimo de instalaciones eléctricas. Proyectos bajo nuevas disposiciones normativas”, así como el nombre de la persona que realizará el curso (NO el de la persona que hace el ingreso, si esta fuera diferente).

2) Enviar el resguardo de pago, fotocopia del título que de acceso al curso o acreditación de matrícula en estudios universitarios (si no se cuenta con ningún título universitario) por email a dcarmona@unex.es o bien directamente a través del formulario de matrícula disponible, en la sección de matriculación de este curso, en la web www.ielectricas.es. Tras ello se le confirmará si la matrícula ha sido realizada de forma correcta.

⁽¹⁾Este importe no será devuelto salvo en los casos dispuestos en la Normativa de la UEx sobre devolución de tasas. Esta cantidad completa, junto con los 30 € abonados en la preinscripción del curso, el importe total del curso.

Matrícula

Del 01 de febrero de 2018 hasta fin de plazas

Resumen:

La documentación a entregar para realizar la matriculación es:

- Modelo normalizado de matrícula ([enlace](#))
- Fotocopia DNI del alumno
- Fotocopia titulación que acredite el acceso al curso
- Resguardo ingreso tasa matrícula



Matrícula

Colabora

ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA





Curso
universitario

Cálculo y Diseño óptimo de instalaciones eléctricas

Proyectos bajo nuevas disposiciones normativas