Cursos de postgrado

Curso académico 2018-2019

# Plataforma docente

## Diseño Eléctrico conforme a normas. Una herramienta imprescindible

del 14 de enero al 14 de octubre de 2019

60 créditos

TÍTULO DE MÁSTER

**Características:** material multimedia, actividades presenciales optativas, página web, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

*Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Control, Telemática y Química Aplicada a la Ingeniería*

E.t.s. de Ingenieros Industriales

## PROGRAMA DE POSTGRADO
## Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.
## Curso 2018/2019

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

## Destinatarios

CURSO DE LA UNED CON LA PARTICIPACIÓN DE AENOR Y LA AGENCIA ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN (UNE)

Se establece como requisito mínimo de acceso al Máster estar en posesión de un título de graduado, diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico. Excepcionalmente podrá también acceder a los cursos, personas sin titulación, siempre que cumplan los requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los estudiantes con titulación extranjera deben ser autorizados en todo caso por el Vicerrectorado de Formación Permanente para matricularse.

Requisitos específicos: El curso va dirigidoespecialmente a ingenieros y profesionales vinculados al área de diseño eléctrico y empresas que venden o ponen en servicio productos.También está abierto a todos aquellos ingenieros y técnicos que en su trabajo requierán el uso de normas.

# 1. Presentación y objetivos

El objetivo principal del Máster es dotar al estudiante de herramientas para el diseño de circuitos,instalaciones y equipos eléctricos, cubiertos por el cuerpo normativo aplicable al área de la ingeniería eléctrica.

Durante los últimos cien años ha habido un importante desarrollo normativo eléctrico abordando aspectos tales como la seguridad, la aptitud a la función o la eficiencia energética y, más recientemente,con la irrupción de la electrónica en el control eléctrico, la compatibilidad electromagnética. Instituciones como IEC, IEEE, CENELEC o la UIT son ejemplos notables de asociaciones internacionales de normalización, en donde se compendia el conocimiento eléctrico hasta hoy, en España esta labor corresponde a la Asociación Española de Normalización (UNE)

Toda esa normativa, que ha ido evolucionando en paralelo con la tecnología eléctrica, es una herramienta imprescindible como guía para el diseño de los equipos e instalaciones, puesto que en muchos casos cubren requisitos obligatorios requeridos por las legislaciones de los distintos países. También es una herramienta útil para la optimización del diseño eléctrico pues, muchas de las normas, recogen el conocimiento y estado del arte de las diversas tecnologías.

El conocimiento de las normas es de gran utilidad para aquellos ingenieros y profesionales que se tienen que enfrentar a un diseño eléctrico, puesto que considerar las normas desde la concepción de un producto reduce, de manera muy significativa, el tiempo y el coste de la adaptación de dicho equipo a los requisitos obligatorios aplicables. Es igualmente de gran valor para las empresas que, necesariamente,tienen que justificar el cumplimiento de los productos que venden, o ponen en servicio, con todas las reglamentaciones en vigor.

## Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

Más Información

Información Actividad

# 2. Contenidos

### MÁSTER EN DISEÑO ELÉCTRICO CONFORME A NORMAS UNA HERRAMIENTA IMPRESCINDIBLE (60 ECTS)

(Curso asociado al Protocolo General de actuación entre la UNED y AENOR)

**UNIDADES (5 ECTS/unidad)**

1. Fundamentos de la normalización.

2. Diseño y normas generales de seguridad eléctrica.

3. Diseño y normas de riesgos aplicadas al equipo eléctrico (normas de producto).

4. Diseño y normas en compatibilidad electromagnética (EMC).

5. Diseño y normas en eficiencia energética.

6. Diseño y normas en instalaciones eléctrica: desde el cálculo hasta la ejecución.

7. Diseño y normas en mantenimiento.

8. Normas de seguridad y salud aplicables al ámbito eléctrico de las instalaciones y puestos de trabajo con riesgo eléctrico.

9. Trabajo Fin de Máster (TFM: 20 ECTS).

# 3. Metodología y actividades

Se sigue el modelo de metodología de educación a distancia de cualquier titulación impartida en la UNED, en la que se potencia y favorece el aprendizaje autónomo a través de metodologías activas. No existen actividades presenciales obligatorias (sin embargo, existe la posibilidad de que se convoque una prueba presencial si se precisa para homologar alguna de las titulaciones; en este caso se avisaría a los estudiantes con suficiente antelación). La evaluación se realizará basándose en las pruebas de evaluación (estudio continuado a lo largo del curso) y el trabajo final, existiendo una serie de actividades complementarias como son la emisión de programas de radio, las conferencias por videoconferencia y las visitas a empresas o instalaciones relacionadas, voluntarias.

El curso está soportado en una plataforma virtual propia del Departamento que permite el acceso a una serie de contenidos como son:

- Comunicación de avisos y eventos importantes del curso. Imprescindibles para el correcto seguimiento de los plazos.
- Material didáctico obligatorio en formato electrónico (ver apartado).
- Otro material, enlaces, referencias, biblioteca virtual, calendario, etc.
- Foros de consulta y debate.
- Correo interno del curso para comunicación con el equipo docente.
- Espacio privado para intercambio de archivos con el equipo docente (pruebas de evaluación, correcciones, otro material, etc.)

# 4. Material didáctico para el seguimiento del curso

## 4.1 Material obligatorio

### 4.1.1 Material en Plataforma Virtual

Material específico desarrollado por el equipo docente para el curso, que cubre todo el programa y estará disponible en el servidor puntualmente.

El resto del material didáctico que el alumno necesite durante el curso (material específico, pruebas de evaluación a distancia, etc.) estará disponible en el servidor del curso de acuerdo con el calendario, para que, a modo de una librería virtual, él mismo pueda ir descargándolo directamente a través de su ordenador según lo vaya necesitando a lo largo del curso.

Normas AENOR de cada unidad relacionado con las mismas.

### 4.1.2 Material enviado por el equipo docente (apuntes, pruebas de evaluación, memorias externas, DVDs, .... )

Si es necesario, el equipo docente puede remitir material didáctico (documentación en soporte magnético de gran tamaño, vídeos, etc. ) a los estudiantes. Si así fuera se indicará en la plataforma de los cursos para que se pueda realizar el seguimiento del envío.

## 4.2 Material optativo, de consulta y bibliografía

### 4.2.1 Otros Materiales

El servidor del curso también se utilizará para recibir las consultas, las pruebas de evaluación a distancia y los trabajos realizadas por los estudiantes, así como las respuestas por parte de los profesores (distribución electrónica de material).

# 5. Atención al estudiante

La atención al estudiante se realizará a través de una plataforma de aprendizaje on-line específicamente diseñada para estos cursos de Formación Permanente del departamento. Cada estudiante accederá a la plataforma mediante un usuario y contraseña y podrá acceder a los contenidos publicados por el equipo docente, a las pruebas de evaluación y a las distintas herramientas de comunicación como son un correo electrónico integrado, foros y chats. Por lo tanto, la atención al estudiante en este esquema se realiza principalmente por lo que se denomina tutoría telemática.

Las distintas consultas a través del correo electrónico se pueden dirigir tanto al profesor del curso como al administrador del sistema. También se podrán realizar consultas en los distintos foros que se habilitarán en el curso virtual.

Además, para los casos en los que no sea posible la comunicación a través del correo electrónico, existe la posibilidad de contactar telefónicamente con el equipo docente los lunes de 16 a 20 h.

Se prevé la emisión de un programa radiofónico específico o una sesión presencial que se emitirá por videoconferencia y/o a través del Canal UNED para este curso, siguiendo la línea de uso de medios de comunicación existente en la UNED. La fecha y hora de las emisiones se comunicará en su momento, con la debida antelación. Igualmente se podrán organizar sesiones presenciales con formato de seminario y foro de discusión abierta, así como la visita a alguna empresa del sector. Estas actividades presenciales son totalmente voluntarias.

## 6. Criterios de evaluación y calificación

Teniendo en cuenta la metodología propuesta para el curso y el número de estudiantes por profesor, la evaluación será continua atendiendo y ponderando en cada caso el trabajo del estudiante según el criterio siguiente:

- Pruebas de evaluación a distancia (2):50%
  - Prueba de las unidades 1,2,3 y 4: 25% de la nota final.
  - Pruebas de las unidades 5,6,7 y 8:25% de la nota final.
- Trabajo Fin de Máster: 50 % de la nota final.

Se tendrá en cuenta positivamente la participación en las actividades propuestas en el curso virtual (no exigen presencia obligatoria).

## 7. Duración y dedicación

Un curso a dedicación completa

## 8. Equipo docente

### Director/a

Director - UNED

*GUIRADO TORRES, RAFAEL*

### Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

*CARPIO IBAÑEZ, JOSE*

Colaborador - UNED

*MIGUEZ CAMIÑA, JUAN VICENTE*

Colaborador - UNED

*OLIVA ALONSO, NURIA*

Colaborador - UNED

*QUEIJO GARCIA, GUMERSINDO*

Colaborador - UNED

*RAMIS OLIVER, JAIME LUIS*

Colaborador - UNED

*SANCHO DE MINGO, CARLOS*

Colaborador - UNED

*SIMON COMIN, PASCUAL*

Colaborador - UNED

*VALLADOLID ALONSO, ANTONIO*

Colaborador - UNED

*VARA DE LLANO, ALFONSO*

Colaborador - UNED

*VILLEN SOTOMAYOR, JOSE LUIS*

### Colaboradores externos

Colaborador - Externo

*LOSADA DE DIOS, PABLO*

## 9. Precio del curso

Precio de matrícula: 2.400,00 €.

## 10. Descuentos

### 10.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en este enlace.

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al

correo: descuentos@fundacion.uned.es.

## 11. Matriculación

Del 7 de septiembre de 2018 al 16 de enero de 2019.

## 12. Responsable administrativo

Negociado de Especialización.