



## Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Instalacións Eléctricas e Industriais			Código	770G01032
Titulación	Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Vazquez Rodriguez, Santiago	Correo electrónico	santiago.vazquez@udc.es		
Profesorado	Vazquez Rodriguez, Santiago	Correo electrónico	santiago.vazquez@udc.es		
Web	culombio.udc.es				
Descrición xeral	<p>En esta asignatura se describen aspectos generales de instalaciones, fundamentalmente en el ámbito industrial y, en particular, de las instalaciones eléctricas de baja tensión. La asignatura pretende mostrar al alumno, a partir de unos conocimientos teóricos ya adquiridos, cuáles son los pasos a seguir y las herramientas tanto técnicas y prácticas como legislativas que es preciso utilizar para la consecución y puesta en marcha de una instalación.</p> <p>ESTA GUÍA ES UNA ADAPTACIÓN DE LA GUÍA DOCENTE COMPLETA DE LA ASIGNATURA QUE SE PUBLICA EN EL SITIO WEB <a href="http://culombio.udc.es">HTTP://CULOMBIO.UDC.ES</a>. ANTE CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE AMBAS, PREVALECERÁN SIEMPRE EL CONTENIDO Y LOS CRITERIOS EXPUESTOS EN LA GUÍA DOCENTE COMPLETA.</p> <p>Esta guía está sujeta a las modificaciones que, en función del desarrollo del curso, pueda ser necesario incluir. En cualquier caso, éstas serán convenientemente anunciadas e incluidas en el sitio web antes mencionado o, en su defecto, en el tablón de anuncios del área de ingeniería eléctrica.</p> <p>Cualquier cambio o evento relacionado con la docencia y evaluación de la asignatura será anunciado por el profesor de la misma en las clases presenciales. No obstante, el sitio web <a href="http://culombio.udc.es">http://culombio.udc.es</a> constituye el canal alternativo para los alumnos que no asisten a las clases presenciales con el objeto de mantenerse al corriente de cualquier anuncio o incidencia.</p>				

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A1	Capacidade para a redacción, firma, desenvolvemento e dirección de proxectos no ámbito da enxeñaría industrial, e en concreto da especialidade de electrónica industrial.
A4	Capacidade de xestión da información, manexo e aplicación das especificacións técnicas e da lexislación necesarias no exercicio da profesión.
A5	Capacidade para analizar e valorar o impacto social e medioambiental das solucións técnicas actuando con ética, responsabilidade profesional e compromiso social, e buscando sempre a calidade e mellora continua.
A12	Coñecementos de termodinámica aplicada e transmisión de calor. Principios básicos e a súa aplicación á resolución de problemas de enxeñaría.
A13	Coñecer os principios básicos da mecánica de fluídos e a súa aplicación á resolución de problemas no campo da enxeñaría, así como o cálculo de tubaxes, canais e sistemas de fluídos.
A15	Coñecer e utilizar os principios da teoría de circuitos e máquinas eléctricas.
A17	Coñecer os fundamentos dos automatismos e métodos de control.
A24	Coñecemento aplicado de electrotecnia.
B1	Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade e razoamento crítico.
B2	Capacidade de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.
B3	Capacidade de traballar nun contorno multilingüe e multidisciplinar.
B4	Capacidade de traballar e aprender de forma autónoma e con iniciativa.
B5	Capacidade para empregar as técnicas, habilidades e ferramentas da enxeñaría necesarias para a práctica desta.



C6	Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
		A1 A12 A13 A15 A17 A24	B1 B3 B5
		A4 A5	B1 B2 B4 B5
		A4	C6 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
Canalizaciones Eléctricas	Tipos de conductores eléctricos Aspectos constructivos Dimensionamiento de canalizaciones eléctricas
Protecciones	Protección contra sobrecargas Instalaciones de puesta a tierra Protección contra contactos indirectos Coordinación de las protecciones
Centros de Transformación	Descripción de los elementos que componen un CT Protecciones de los CT
Corrección del Factor de Potencia	El factor de potencia Tipos de protecciones y configuraciones Protecciones
Instalaciones de Alumbrado	Principios de Luminotecnia Tipos de Lámparas Tipos de Luminarias Cálculo de instalaciones de alumbrado
Atmósferas Explosivas	Zonas de atmósferas explosivas Grupos de aparatos/categorías Clases de temperatura Sistemas de protección secundarios
Instalaciones contra Incendios	Elementos constructivos y materiales Sistemas de protección contra incendios
Instalaciones de Climatización	Normativa Sistemas de ventilación Sistemas de calefacción, refrigeración y climatización

Planificación
---------------



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	0	30
Solución de problemas	15	15	30
Prácticas de laboratorio	8	0	8
Presentación oral	2	30	32
Proba obxectiva	2	46	48
Atención personalizada	2	0	2

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	El profesor explica los aspectos teóricos y descriptivos de la asignatura y se apoya, para ello, en casos de uso y ejemplos prácticos.
Solución de problemas	El alumno deberá ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos para el dimensionamiento de los distintos elementos de la instalación, de acuerdo con la legislación vigente.
Prácticas de laboratorio	El alumno podrá entrar en contacto con dispositivos existentes en las instalaciones objeto de estudio y comprobar su funcionamiento.
Presentación oral	El alumno deberá exponer públicamente un tema. Podrá utilizar cualquier medio audio-visual que necesite para la exposición.
Proba obxectiva	El alumno deberá responder satisfactoriamente a un conjunto de preguntas sobre aspectos teóricos de la materia sin la ayuda de ninguna fuente bibliográfica.  En una segunda parte, el alumno deberá resolver un conjunto de problemas de diseño y dimensionamiento de las instalaciones. Para esta parte, el alumno podrá recurrir a fuentes bibliográficas tales como apuntes y libros.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Presentación oral Proba obxectiva Solución de problemas	Para la realización de la presentación oral, el alumno deberá consensuar con el profesor los contenidos que serán objeto de la exposición.  Durante todo periodo de clases, el profesor cuenta con unas horas de tutoría en las que se resuelven cuestiones de los alumnos de forma personalizada, tanto para una mejor comprensión de los contenidos de la asignatura, como para la resolución de problemas y la preparación de la prueba objetiva.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Presentación oral	La puntuación máxima por este concepto (PO) será determinada por el profesor de la asignatura a principio de curso. En ningún caso superará el 30% de la nota final.	30
Proba obxectiva	Constará de una parte de problemas (PR) y otra de teoría (TE). la superación de esta prueba exige la superación de cada una de las partes por separado. La valoración por este concepto (EX) se obtendrá de la forma siguiente:  $EX\% = PR\% + TE\%$  y la valoración máxima por este concepto será la resultante de restar  $máximo\{EX\}\% = 100\% - máximo\{PO\}\%$	70
Outros		



## Observacións avaliación

El aprobado de la asignatura se habrá alcanzado siempre y cuando se cumplan simultáneamente las tres condiciones siguientes:  $PO\% + EX\% \geq 50\%$   $PR\% \geq \text{máximo}\{EX\}\% / 2$   $TE\% \geq \text{máximo}\{EX\}\% / 2$

## Fontes de información

**Bibliografía básica** - (). Sitio web de la asignatura. <http://culombio.udc.es>

**Bibliografía complementaria**

## Recomendacións

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

Fundamentos de Electricidade/770G01013

## Observacións

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías