



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	INSTALACIÓNIS INDUSTRIAIS		Código	730G03031
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
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			
Descripción xeral	<p>Nesta asignatura describíense aspectos xerais de instalacións, fundamentalmente no ámbito industrial e, en particular, das instalacións eléctricas de baixa tensión. A asignatura pretende mostrar ao alumno, a partir duns coñecementos teóricos xa adquiridos, cales son os pasos a seguir e as ferramentas tanto técnicas e prácticas como legislativas que é preciso utilizar para a consecución e posta en marcha dunha instalación.</p> <p>Calquera cambio ou evento relacionado coa docencia e avaliación da asignatura será anunciado polo profesor da mesma nas clases presenciais. No entanto, o sitio web <a href="http://culombio.udc.es">http://culombio.udc.es</a> constitúe a canle alternativa para os alumnos que non asisten ás clases presenciais co obxecto de manterse ao corrente de calquera anuncio ou incidencia.</p>			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
B2	Que os estudiantes saibam aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo
B3	Que os estudiantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitiren xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
B4	Que os estudiantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo
B5	Que os estudiantes desenvolvan aquellas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B7	Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas
C4	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse.
C5	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título	
O alumno debe ser capaz de levar á práctica os modelos teóricos das instalacións		C4 C5
O alumno debe ser capaz de deseñar unha instalación en concordancia coa legislación técnica nacional vigente.		B2 B3 B4 B5 B7
O alumno debe ser capaz de expoñer en público un tema relacionado coa asignatura		B4 B5 B7



Contidos	
Temas	Subtemas
Canalizacíons Eléctricas	Tipos de condutores eléctricos Aspectos constructivos Dimensionamiento de canalizacíons eléctricas
Proteccións	Protección contra sobreintensidades Instalacíons de posta a terra Protección contra cotactos indirectos Coordinación das proteccións
Centros de Transformación	Descripción dos elementos que componen un CT Proteccións dos CT
Corrección do Factor de Potencia	O factor de potencia Tipos de proteccións e configuracíons Proteccións
Instalacíons de Alumbrado	Principios de Luminotecnia Tipos de Lámpadas Tipos de Luminarias Cálculo de instalacíons de alumbrado
Atmósferas Explosivas	Zonas de atmósferas explosivas Grupos de aparellos/categorías Clases de temperatura Sistemas de protección secundarios
Instalacíons contra Incendios	Elementos constructivos e materiais Sistemas de protección contra incendios
Instalacíons de Climatización	Normativa Sistemas de ventilación Sistemas de calefacción, refrigeración e climatización

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B2 B3 B5 B7 C4 C5	23	0	23
Solución de problemas	B3 B5 B7 C4	7	11	18
Prácticas de laboratorio	B2 B5	6	0	6
Presentación oral	B3 B4 B5	2	20	22
Proba obxectiva	B2 C4 C5	2	39.5	41.5
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	O profesor explica os aspectos teóricos e descriptivos da asignatura e apóiese, para iso, en casos de uso e exemplos prácticos.
Solución de problemas	O alumno deberá ser capaz de aplicar os coñecementos teóricos adquiridos para o dimensionamento dos distintos elementos da instalación, de acordo coa lexislación vigente.
Prácticas de laboratorio	O alumno poderá entrar en contacto con dispositivos existentes nas instalacíons obxecto de estudo e comprobar o seu funcionamento.
Presentación oral	O alumno deberá expoñer públicamente un tema. Poderá utilizar calquera medio audio-visual que necesite para a exposición.



Proba obxectiva	O alumno deberá responder satisfactoriamente a un conxunto de preguntas sobre aspectos teóricos da materia sen a axuda de ningunha fonte bibliográfica. Nunha segunda parte, o alumno deberá resolver un conxunto de problemas de deseño e dimensionamiento das instalacións. Para esta parte, o alumno podrá recorrer a fontes bibliográficas tales como apuntes e libros.
-----------------	--

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Para a realización da presentación oral, o alumno deberá consensuar co profesor os contidos que serán obxecto da exposición.
Presentación oral	
Proba obxectiva	
Solución de problemas	Durante todo periodo de clases, o profesor conta cunhas horas de tutoría nas que se resolven cuestións dos alumnos de forma personalizada, tanto para unha mellor comprensión dos contidos da asignatura, como para a resolución de problemas e a preparación da proba obxectiva.

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Presentación oral	B3 B4 B5	A puntuación máxima por este concepto (PO) será determinada polo profesor da asignatura a principio de curso. En ningún caso superará o 30% da nota final.	30
Proba obxectiva	B2 C4 C5	Constará dunha parte de problemas (PR) e outra de teoría (CHE). A superación desta proba esixe a superación de cada unha das partes por separado. A valoración por este concepto (EX) obterase da forma seguinte:  $EX\% = PR\% + CHE\%$  e a valoración máxima por este concepto será a resultante de restar  $\text{máximo}\{EX\}\% = 100\% - \text{máximo}\{PO\}\%$	70
Outros			

## Observacións avaliación

O aprobado da asignatura alcanzouse a condición de que se cumpran simultáneamente as tres condiciones seguintes:

$$PO\% + EX\% \geq 50\%$$

$$PR\% \geq \text{máximo}\{EX\}\% / 2$$

$$CHE\% \geq \text{máximo}\{EX\}\% / 2$$

## Fontes de información

Bibliografía básica	- (.) Sitio web da asignatura. <a href="http://culombio.udc.es">http://culombio.udc.es</a> - A.J. Conejo Navarro, J.M. Arroyo Sánchez (2007). Instalaciones Eléctricas. McGraw-Hill - José García Trasancos (2004). Instalaciones eléctricas en media y baja tensión. Thomson Paraninfo Outra bibliografía recomendada para a asignatura poderá consultarse no sitio web <a href="http://culombio.udc.es">http://culombio.udc.es</a>
Bibliografía complementaria	

## Recomendacións

## Materias que se recomenda ter cursado previamente

FUNDAMENTOS DA ELECTRICIDADE/730G03012

TERMODINÁMICA/730G03014

## Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario
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