



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Instalacións Eléctricas e Industriais	Código	770G01032	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6
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			
Descrición xeral	<p>Nesta asignatura descríbense 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 presenciales. No entanto, o sitio web http://culombio.udc.es constitúe a canle alternativa para os alumnos que non asisten ás clases presenciales co obxecto de manterse ao corrente de calquera anuncio ou incidencia.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
O alumno debe coñecer, saber seleccionar, dimensionar e executar todas as instalacións necesarias para o correcto desenvolvemento dunha actividade industrial ou comercial, así como o desenvolvemento de proxectos e direccións de obra para a autorización administrativa das instalacións e/ou actividades.	A1	B1	C3
	A2	B2	
	A3	B3	
	A4	B4	
	A5	B5	
O alumno debe coñecer os principios de normativa, regulamentación e lexislación en materia de instalacións e autorizacións administrativas a nivel nacional, autonómico e municipal; coñecer e saber optimizar o rendemento e eficiencia das instalacións, co obxecto de obter e certificar a mellor Cualificación Enerxética dos edificios; ser capaz de asumir o compromiso ambiental e de sustentabilidade, mediante a aplicación de novas fontes de enerxía, optimización enerxética e a xestión adecuada dos residuos de calquera construción; ser capaz de interpretar a información técnica e outras fontes de información, en español e inglés.	A1	B1	C3
	A2	B2	
	A3	B3	
	A4	B4	
	A5	B5	

Contidos	
Temas	Subtemas



Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación, que son:	A materia forma ao alumno nos coñecementos necesarios para a deseño, cálculo e redacción de proxectos de todo tipo de instalacións, tanto no ámbito da edificación como no industrial. A lexislación contempla ao profesional da Enxeñería Técnica Industrial como o único competente nesta materia, e esta materia vén dar ao enxeñeiro os conceptos, e a lexislación necesarias para o correcto exercicio da súa profesión. Ademais dentro do compromiso da profesión co medio ambiente, o enxeñeiro adquire coñecementos, destrezas e habilidades para a optimización, e a consecución da máxima eficiencia e cualificación enerxética baixo o amparo da lexislación vixente e a Directiva Europea 2002/91/CE. Ao mesmo tempo coñece e aplica a lexislación vixente no ámbito da xestión dos residuos da construción.
Canalizaciones Eléctricas	Tipos de condutores eléctricos Aspectos constructivos Dimensionamiento de canalizaciones eléctricas
Proteccións	Protección contra sobretensiones Instalacións de posta a terra Protección contra contactos indirectos Coordinación das proteccións
Centros de Transformación	Descrición dos elementos que compoñen un CT Proteccións dos CT
Corrección do Factor de Potencia	O factor de potencia Tipos de proteccións e configuracións Proteccións
Instalacións de Alumbrado	Principios de Luminotecnia Tipos de Lámpadas Tipos de Luminarias Cálculo de instalacións de alumado
Atmósferas Explosivas	Zonas de atmosferas explosivas Grupos de aparellos/categorías Clases de temperatura Sistemas de protección secundarios
Instalacións contra Incendios	Elementos constructivos e materiais Sistemas de protección contra incendios
Instalacións de Climatización	Normativa Sistemas de ventilación Sistemas de calefacción, refrigeración e climatización

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A4 A5 B5 C3	30	0	30
Solución de problemas	A2 A3 B1 B5 C3	15	15	30
Prácticas de laboratorio	A3 A4	8	0	8
Presentación oral	B1 B2 B3 B4 B5 C3	2	30	32
Proba obxectiva	A3 A4	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	O profesor explica os aspectos teóricos e descritivos da asignatura e apóiase, 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 dimensionamiento dos distintos elementos da instalación, de acordo coa lexislación vigente.
Prácticas de laboratorio	O alumno poderá entrar en contacto con dispositivos existentes nas instalacións 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 poderá recorrer a fontes bibliográficas tales como apuntes e libros.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Presentación oral Proba obxectiva Solución de problemas	Para a realización da presentación oral, o alumno deberá consensuar co profesor os contidos que serán obxecto da exposición. Durante todo periodo de clases, o profesor conta cunhas horas de tutoría nas que se resollen 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 / Resultados	Descrición	Cualificación
Presentación oral	B1 B2 B3 B4 B5 C3	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	A3 A4	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 $máximo\{EX\}\% = 100\% - máximo\{PO\}\%$	70
Outros			

Observacións avaliación

O aprobado da asignatura alcanzouse a condición de que se cumpran simultaneamente as tres condicións seguintes:

$PO\% + EX\% \geq 50\%$
 $PR\% \geq máximo\{EX\}\% / 2$
 $CHE\% \geq máximo\{EX\}\% / 2$

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- (). Sitio web da asignatura. http://culombio.udc.es- 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 http://culombio.udc.es
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fundamentos de Electricidade/770G01013

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