



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	INSTALACIÓNS INDUSTRIAIS	Código	730G03031	
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores				
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			
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
B2	Que os estudantes saiban 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 estudantes 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 estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo
B5	Que os estudantes desenvolvan aquelas 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 enfrontarse.
C5	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados 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 lexislación 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	C4



Contidos	
Temas	Subtemas
Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación	<p>Introdución.</p> <p>Infraestruturas xerais da planta industrial ou do polígono ou parque industrial.</p> <p>Instalacións en plantas industriais: instalacións de proceso, instalacións xerais e instalacións auxiliares de proceso.</p> <p>Instalacións en edificios non produtivos de plantas industriais.</p> <p>Cálculo de instalacións de abastecemento e evacuación de auga para infraestruturas xerais e para instalacións edificatorias.</p> <p>Cálculo de instalacións de ventilación, calefacción e aire acondicionado.</p> <p>Cálculo de instalacións de protección contra incendios para infraestruturas xerais e para instalacións edificatorias.</p> <p>Cálculo de instalacións de electricidade e iluminación para infraestruturas xerais e para instalacións edificatorias.</p>
Canalizacións Eléctricas	<p>Tipos de condutores eléctricos</p> <p>Aspectos constructivos</p> <p>Dimensionamiento de canalizaciones eléctricas</p>
Proteccións	<p>Protección contra sobretensiones</p> <p>Instalacións de posta a terra</p> <p>Protección contra contactos indirectos</p> <p>Coordinación das proteccións</p>
Centros de Transformación	<p>Descrición dos elementos que compoñen un CT</p> <p>Proteccións dos CT</p>
Corrección do Factor de Potencia	<p>O factor de potencia</p> <p>Tipos de proteccións e configuracións</p> <p>Proteccións</p>
Instalacións de Alumbrado	<p>Principios de Luminotecnia</p> <p>Tipos de Lámpadas</p> <p>Tipos de Luminarias</p> <p>Cálculo de instalacións de alumado</p>
Atmósferas Explosivas	<p>Zonas de atmosferas explosivas</p> <p>Grupos de aparellos/categorías</p> <p>Clases de temperatura</p> <p>Sistemas de protección secundarios</p>
Instalacións contra Incendios	<p>Elementos constructivos e materiais</p> <p>Sistemas de protección contra incendios</p>
Instalacións de Climatización	<p>Normativa</p> <p>Sistemas de ventilación</p> <p>Sistemas de calefacción, refrigeración e climatización</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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	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	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 $máximo\{EX\}\% = 100\% - máximo\{PO\}\%$	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 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