



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| 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 | Introdución. Infraestruturas xerais da planta industrial ou do polígono ou parque industrial. Instalacións en plantas industriais: instalacións de proceso, instalacións xerais e instalacións auxiliares de proceso. Instalacións en edificios non produtivos de plantas industriais. Cálculo de instalacións de abastecemento e evacuación de auga para infraestruturas xerais e para instalacións edificatorias. Cálculo de instalacións de ventilación, calefacción e aire acondicionado. Cálculo de instalacións de protección contra incendios para infraestruturas xerais e para instalacións edificatorias. Cálculo de instalacións de electricidade e iluminación para infraestruturas xerais e para instalacións edificatorias. |
| Canalizacións 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 | 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