



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Debuxo Industrial e CAD		Código	770G02025
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Fernandez Ibañez, María Isabel	Correo electrónico	isabel.fibanez@udc.es	
Profesorado	Fernandez Ibañez, María Isabel Lopez Vazquez, Jose Antonio	Correo electrónico	isabel.fibanez@udc.es jose.lopez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Normalización aplicada al dibujo industrial.</p> <p>Dibujo de instalaciones industriales.</p> <p>Interpretación de planos y esquemas de instalaciones y equipos industriales.</p> <p>Aplicaciones de diseño asistido por ordenador.</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Valora la normalización como convencionalismo idóneo para simplificar, no solo la producción sino también la comunicación, dándole a ésta un carácter universal.	A35	B2 B5	C6
Es capaz de croquizar y realizar vistas y perspectivas a mano alzada.	A34	B1 B2 B5	
Adquiere conocimientos sobre normalización y convencionalismos utilizados en el Dibujo Técnico.	A35	B2	
Es capaz de representar e interpretar planos y esquemas de instalaciones industriales.	A34 A35	B1 B2 B4 B6	C3 C6 C8
Conocimiento y utilización de programas de Diseño Asistido por Ordenador	A34	B2 B4 B5 B6	C3 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
UNIDAD 1: NORMALIZACIÓN Y CONVENCIONALISMOS UTILIZADOS EN EL DIBUJO TÉCNICO	1.1- CROQUIZADO: Dibujo a mano alzada de vistas y perspectivas 1.2- REPRESENTACIÓN NORMALIZADA: vistas auxiliares, conjuntos, etc. 1.3- CONVENCIONALISMOS: sistemas de unión 1.4- CONVENCIONALISMOS: tolerancias
- UNIDAD 2: GEOMETRÍA DESCRIPTIVA, SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS	APLICACIÓN A LA REPRESENTACIÓN DEL TERRENO. TRAZADO DE LÍNEAS DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN.



- UNIDAD 3: REPRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS. INSTALACIONES ELECTROTÉCNICAS Y REDES DE TUBERÍAS	<p>2.1- INTERPRETACIÓN DE PLANOS y REPRESENTACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS: plantas, alzados y secciones.</p> <p>2.2 - INSTALACIONES INTERIORES: simbología. Interpretación y trazado de planos y esquemas.</p> <p>2.3- ALUMBRADO PÚBLICO</p> <p>2.4- Representación simplificada y elementos auxiliares. axonométricos de tuberías. representación gráfica por medio del color.</p>
UNIDAD 4: CAD	<p>4.1- Modeladores alámbricos, de superficie, sólidos. Visualización, edición y transformación de entidades.</p> <p>4.1-Intercambio de datos y transferencia de ficheros.</p>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	7	14	21
Traballos tutelados	18	36	54
Presentación oral	14	14	28
Prácticas de laboratorio	12	6	18
Proba obxectiva	2	20	22
Atención personalizada	7	0	7

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de conceptos mediante una serie de ejercicios prácticos previamente resueltos.</li> <li>- Ejercicios sobre el tema, que los estudiantes resolverán en clase, ayudados por el profesor.</li> <li>- Realización de otros ejercicios fuera del aula, propuestos para la auto-evaluación de los alumnos, y la asimilación de contenidos.</li> </ul>
Traballos tutelados	<p>Con el fin de preparar a los alumnos en un aprendizaje autónomo, se plantea la realización de trabajos guiado siempre por el profesor, Los objetivos perseguidos son, entre otros, que el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? Gestione, seleccione y sea capaz de sintetizar la información que necesite.</li> <li>? Conozca la normativa vigente que habrá de tener en cuenta en el trabajo profesional de ingeniería.</li> <li>? Aplique sus conocimientos teóricos a la representación de piezas o instalaciones industriales</li> <li>? Desarrollar y potenciar en los estudiantes habilidades de comunicación, búsqueda de información, resolución de problemas.</li> </ul>
Presentación oral	<p>La materia se impartirá en módulos teórico-prácticos de 1.5 horas.</p> <p>Con anterioridad al día en que se imparta la materia, se indicarán la relación de los conocimientos previos necesarios y el resumen de los conceptos sobre los que se trabajará, proporcionando la información bibliográfica correspondiente.</p> <p>Cada Tema se iniciará con la exposición del profesor, que ayudará al estudiante a extraer los conceptos más relevantes, marcando los objetivos perseguidos.</p> <p>Se introducirán los aspectos teóricos imprescindibles para fundamentar los contenidos prácticos, que deberán prevalecer.</p>
Prácticas de laboratorio	<p>El alumno trabajará con programas de CAD desde el primer día, con el objetivo de afianzar su habilidad en el dibujo mediante programas de dibujo asistido por ordenador en 2D, familiarizarse con el trabajo en 3D, así como en la elaboración e interpretación de planos.</p>
Proba obxectiva	<p>La prueba tendrá carácter fundamentalmente práctico y consistirá en la resolución de un número determinado de problemas</p>

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio	La atención personalizada que permite la docencia en grupos reducidos nos permite individualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptándolo a las posibilidades reales de cada estudiante o grupo de estudiantes, favorecer la motivación y valorar la progresión y el rendimiento académico.
Solución de problemas	
Trabajos tutelados	El profesor hará de guía para el trabajo, eminentemente personal del estudiante, que tendrá también la posibilidad de acudir a tutorías para aclarar sus dudas.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Será de carácter eminentemente práctico	60
Traballos tutelados	Se elaborará un trabajo de cada una de las unidades del programa. Este se desarrollará en las horas de clase, con ayuda del profesor y se podrá completar fuera de ellas si fuese necesario	40

Observacións avaliación
Si la calificación obtenida en los trabajos es igual o mayor que 5,00 se conservará para la segunda oportunidade.&nbsp;

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Félez Mindán, Jesús (1996). Dibujo industrial / Jesús Félez, Mª Luisa Martínez. Madrid : Síntesis</li> <li>- Martínez, María Luisa. (1996). Fundamentos de ingeniería gráfica / Jesús Félez [coordinador]; Mª Luisa Martínez, José María Cabanellas, Antonio Carretero. Madrid : Síntesis</li> <li>- Félez Mindán, Jesús (2008). Ingeniería gráfica y diseño / Jesús Félez, Mª Luisa Martínez. Madrid : Síntesis</li> <li>- Gutiérrez de Ravé Agüera (2002). Manual para la representación e interpretación de planos de instalaciones industriales . Córdoba : [Universidad de Córdoba, Escuela Politécnica Superior</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arranz, Alberto (2012). Autocad práctico. Vol I, II, III (nivel básico, medio y avanzado). San Sebastian : Donostiarra</li> <li>- Gonzalo Gonzalo, Joaquín (2003(2010 imp)). Croquización. San Sebastian : Donostiarra</li> <li>- Ramos Barbero, Basilio (2006). Dibujo técnico / Basilio Ramos Barbero, Esteban García Maté. Madrid : AENOR</li> <li>- MEDIAactive (2010). El gran libro de Autocad 2010 . Barcelona : Marcombo</li> </ul>

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
Oficina Técnica/770G02034 Traballo Fin de Grao/770G02045
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
Instalacioós Eléctricas en Baixa Tensión/770G02022
<b>Materias que continúan o temario</b>
Expresión Gráfica/770G02005 Tecnoloxías de Fabricación/770G02015
<b>Observacións</b>

(\*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