



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
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	Correo electrónico	isabel.fibanez@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		
É capaz de representar e interpretar planos e esquemas de instalacións industriais.	A36 A37	B1 B2 B4 B6	C3 C6 C8
É capaz de croquizar e realizar vistas e perspectivas a man alzada.	A36	B1 B2 B5	
Valora a normalización como convencionalismo idóneo para simplificar, non só a produción senón tamén a comunicación, dándolle a esta un carácter universal.	A37	B2 B5	C6
Coñecemento e utilización de programas de Deseño Asistido por Computador	A36	B2 B4 B5 B6	C3 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
UNIDADE 1: NORMALIZACIÓN E CONVENCIONALISMOS UTILIZADOS NO DEBUXO TÉCNICO	<p>1.1- CROQUIZADO: Debuxo a man alzada de vistas e perspectivas</p> <p>1.2- REPRESENTACIÓN NORMALIZADA: anotación, vistas auxiliares, conxuntos e despezamentos, etc.</p> <p>1.3- CONVENCIONALISMOS: sistemas de unión</p>
- UNIDADE 2: XEOMETRÍA DESCRITIVA, SISTEMA DE PLANOS ACOUTADOS	<p>2.1- CONCEPTOS BÁSICOS.</p> <p>2.2- APLICACIÓN Á REPRESENTACIÓN DO TERREO. Debuxo Topográfico.</p> <p>2.3- TRAZADO DE LIÑAS DE MEDIA E ALTA TENSIÓN.</p>



- UNIDADE 3: REPRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS. DEBUXO DE INSTALACIÓNS.	3.1- INTERPRETACIÓN DE PLANOS e REPRESENTACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS: plantas, alzados e seccións. 3.2 - INSTALACIÓNS INTERIORES: fontanaría, saneamento, electricidade e posta a terra. Simbología. Interpretación e trazado de planos e esquemas.
UNIDADE 4: CAD	4.1- Modeladores alámbricos, de superficie, sólidos. Visualización, edición e transformación de entidades. 4.2-Intercambio de datos e transferencia de ficheiros.

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	- Exercicios sobre o tema, que os estudantes resolverán en clase, axudados polo profesor. - Realización doutros exercicios fora da aula, propostos para o auto-avaliación dos alumnos, e a asimilación de contidos.
Traballos tutelados	Co fin de preparar aos alumnos nunha aprendizaxe autónoma, exponse a realización de traballos, guiados sempre polo profesor. Os obxectivos perseguidos son, entre outros, que o alumno: Xestione, seleccione e sexa capaz de sintetizar a información que necesite. Coñeza a normativa vixente que haberá de ter en conta no traballo profesional de enxeñaría. Aplique os seus coñecementos teóricos á representación de pezas ou instalacións industriais Desenvolver e potenciar nos estudantes habilidades de comunicación, procura de información, resolución de problemas.
Presentación oral	A materia impartirase en módulos teórico-prácticos de 1.5 horas. Con anterioridade ao día en que se imparta a materia, indícanse a relación dos coñecementos previos necesarios e o resumo dos conceptos sobre os que se traballará, proporcionando a información bibliográfica correspondente. Cada Tema iniciarase coa exposición do profesor, que axudará ao estudante a extraer os conceptos máis relevantes, marcando os obxectivos perseguidos. Introduciranse os aspectos teóricos imprescindibles para fundamentar os contidos prácticos, que prevalecerán.
Prácticas de laboratorio	O alumno traballará con programas de CAD desde o primeiro día, co obxectivo de afianzar a súa habilidade no debuxo mediante programas de debuxo asistido por computador en 2D, familiarizarse co traballo en 3D, así como na elaboración e interpretación de planos.
Proba obxectiva	A proba terá carácter fundamentalmente práctico e consistirá na resolución dun número determinado de problemas

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio	A atención personalizada que permite a docencia en grupos reducidos permítenos individualizar o proceso de ensino-aprendizaxe, adaptándoo a as posibilidades reais de cada estudante ou grupo de estudantes, favorecer a motivación e valorar a progresión e o rendemento académico.
Solución de problemas	
Traballos tutelados	O profesor fará de guía para o traballo, eminentemente persoal do estudante, que terá tamén a posibilidade de acudir a tutorías para aclarar as súas dúbidas.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Será de carácter eminentemente práctico	60
Traballos tutelados	Elaborarase un traballo de cada unha das unidades do programa. Este desenvolverase nas horas de clase, con axuda do profesor e poderase completar fóra delas se fose necesario	40

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

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Félez Mindán, Jesús (1996). Dibujo industrial / Jesús Félez, Mª Luisa Martínez. Madrid : Síntesis - Martínez, María Luisa. (1996). Fundamentos de ingeniería gráfica / Jesús Félez [coordinador]; Mª Luisa Martínez, José María Cabanellas, Antonio Carretero. Madrid : Síntesis - Sánchez Gallego, Juan Antonio (1997). Geometría descriptiva. Sistemas de Proyección Cilíndrica. Ediciones UPC. Universitat politècnica de Catalunya - Félez Mindán, Jesús (2008). Ingeniería gráfica y diseño / Jesús Félez, Mª Luisa Martínez. Madrid : Síntesis - Domínguez, Manuel y Espinosa, Mª del Mar (2005). Interpretación y Trazado de Planos Electrónicos y Electrotécnicos. Asociación de Ingeniería y Diseño Asistido Publicaciones - Gutierrez de Ravé Agüera (2002). Manual para la representación e interpretación de planos de instalaciones industriales . Córdoba : [Universidad de Córdoba, Escuela Politécnica Superior - Leon Blasco, Asunción, Belenguer Balaguer, Enrique y Sanmartín Sáez, Vicente (2013). Proyectos de Instalaciones Eléctricas de Baja tensión. Marcombo Ediciones técnicas
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - Arranz, Alberto (2012). Autocad práctico. Vol I, II, III (nivel básico, medio y avanzado). San Sebastian : Donostiarra - Gonzalo Gonzalo, Joaquín (2003(2010 imp)). Croquización. San Sebastian : Donostiarra - Ramos Barbero, Basilio (2006). Dibujo técnico / Basilio Ramos Barbero, Esteban García Maté. Madrid : AENOR - MEDIAActive (2010). El gran libro de Autocad 2010 . Barcelona : Marcombo

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

