

Programa docente base

Curso 2008-2009

Datos administrativos da Universidade:

Código da materia	307 41 02 21
Nome da materia	DEBUXO TÉCNICO QUÍMICO
Centro/ Titulación	Escola Univ. Enxeñería Tec.. Ind./ Enx. T. Ind. en Quím. Ind.
Curso	2º
Tipo (Libre, Troncal, Obrigatoria, Optativa)	Obrigatoria
Alumnos matriculados (totais)	94 no curso 2007-2008
Alumnos novos	39
Créditos aula/grupo (A)	3
Créditos laboratorio/grupo (L)	3
Créditos prácticas/grupo (P)	-
Número grupos Aula	1
Número grupos Laboratorio	3
Número grupos Prácticas	-
Anual /Cuadrimestral	Cuadrimestral
Departamento	Deseño na Enxeñería
Área de coñecemento	Expresión Gráfica na Enxeñería

PROFESORADO DA MATERIA***Datos do Departamento:***

Nome profesor/a	Código	Créditos	Lugar : Despacho Horario Tutorías
Luis López Pérez	0361	3 A	Martes: 17,30-18,30 horas Mércores: 12-14 horas Venres: 9 -10 horas y 14-15 horas

A: Aula. L: Laboratorio. P: Prácticas.

Horarios: *Datos do centro*

	Luns	Martes	Mércores	Xoves	Venres
12-13					Laboratorio Grupo 1
13-14					Laboratorio Grupo 1
16-17					
			Laboratorio Grupo 3		
17,30-18,30			Laboratorio Grupo3		
19,30-20,30		Teoría	Laboratorio Grupo 2		
20,30-21,30		Teoría	Laboratorio Grupo 2		

Data dos exames oficiais: *Datos do centro*

Data: 26 de xaneiro 2009 e 9 de setembro de 2009

Aula: . Hora..... Lugar.....

Laboratorio: Debuxo . Hora..... Lugar.....

Tribunal extraordinario:

Luis López Pérez, Faustino Patiño Barbeito, Jorge Cerqueiro Pequeño

TEMARIO da Materia:

Previo:

Inda que no plano de estudos non existe a obrigabilidade de ter aprobadas outras materias previamente, para lograr un aproveitamento óptimo das clases e obter o rendemento e progresión desexables, resultan do máximo interese dúas cuestións :

- Ter cursada a materia de Expresión Gráfica e D.A.O. correspondente ó 1º curso
- Que no currículo do Bacharelato do/a alumno/a figure a materia de Debuxo Técnico.

Obxectivo da materia:

Co programa que se desenvolva trátase de aborda-la temática xeral relativa ó Debuxo Técnico Industrial, pero cunha orientación final hacia a titulación á que vai destinado, tendo como obxectivo acadar-las catro finalidades seguintes:

1. Traballa-la utilización práctica dos coñecementos adquiridos durante o curso anterior.
2. Habituar-se no manexo, e profundizar racionalmente, no coñecemento e aplicación da normalización vinculada ó ámbito da Expresión Gráfica na Enxeñería, tanto no ámbito xeral da enxeñería, como na simboloxía e esquemas normalizados que se empregan nas representacións esquemáticas para química industrial.
3. Acadar unha maior destreza no emprego das técnicas, tanto para a interpretación dos debuxos técnicos, como para a súa representación empregando, ben croquizados, ou ben debuxos a escala en 2D ou 3D realizados cun programa de D.A.O., mediante o estudio e resolución das diversas actividades prácticas realizadas no laboratorio.
4. A cada-la aptitude necesaria para interpretar e representar planos 2D de Debuxo Industrial, e representacións esquemáticas do ámbito da titulación.

Temario de Aulas

Horas totais : 30

Número de leccións : 9

Lección	Contido	Observacións	Duración
1	Tipoloxía de debuxos técnicos. normalización e certificación.		2 horas
2	Croquización: vistas, cortes e seccións.		8 horas
3	Acotación: Normativa e Aplicacións Prácticas.		3 horas
4	Calidades das superficies técnicas. Materiais		3 horas
5	Elementos de unión para tuberías		4 horas
6	Conxuntos e despiezos. axustes : tolerancias dimensionais		6 horas
7	Simboloxía e esquemas para conduccións de fluidos.		2 horas
8	Planos para prantas de proceso. trazado isométrico de tuberías		1 horas
9	D.A.O. : aplicacións a debuxos industriais e a esquemas de instalacións de tuberías.		1 horas

Temario de Laboratorio

Horas totais: 30

Número de prácticas: 11

Práctica	Contido	Observacións	Duración
1	Croquizar as seis vistas dun modelo En Sistema Europeo e as seis vistas en Sistema Americano.		2 horas
2	Croquizar as vistas mínimas dun modelo en SE . Perspectiva Isométrica		2 horas
3	Obtención da terceira vista das pezas dadas mediante dúas vistas e trazado de perspectivas isométrica, dimétrica e trimétrica.		2 horas
4	Completar debuxos con vistas incompletas, engadindo as liñas que faltan, e trazado da perspectiva máis apropiada en cada caso.		2 horas
5	Croquizar as vistas e/ou cortes mínimas necesarios dos modelos propostos. Acotación.		2 horas
6	Representación a escala mediante programa de D.A.O. da práctica Nº 5. Acotación e impresión de debuxos.		2 horas
7	Croquizar as vistas mínimas necesarias dun modelo proposto que conteña caras oblicuas ós planos de proxección e precise da realización de algún corte . Acotación		2 horas
8	Representación normalizada de piezas con elementos roscados. Identificación de roscas.		2 horas
9	Croquis de conxuntos : válvulas e accesorios de tuberías		4 horas
10	Representación dun conxunto con lista de componentes e do seu despezo. Aplicación de tolerancias e designacións de materiais		4 horas
11	Representacións esquemáticas: Croquizado e con programa D.A.O.; vistas e perspectiva isométrica, dunha instalación de tuberías cos seus accesorios.		4 horas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Básicas e Complementarias (se procede)

Básicas

- 1 **Ramos Barbero, Basilio; García Maté, Esteban**
DIBUJO TÉCNICO
AENOR
- 2 **Comisión A.G. AENOR**
MANUAL DE NORMAS "UNE" SOBRE DIBUJO
AENOR. Madrid - 19
- 3 **Félez, Jesús ; Martínez, M^a. Luisa**
DIBUJO INDUSTRIAL
Ed. Síntesis. Madrid

Complementarias

- 4 **J. López Fernández, J.A. Tajadura Zapirain**
AUTOCAD 2005
Inforbooks. Barcelona 2004
- 5 **Equipo Técnico EDEBE** TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICA
21 F.P. 11 Grado y 11, 21 y 31 de F.P. de 21 Grado. Rama de Química
Bruño. Madrid
- 6 **Ladero Ordóñez, Fernández Soto, Ladero Lo rente**
TÉCNICAS GRÁFICAS: FP 1-21, F.P.2-11, F.P.2-21
Ed. Donostiarra. San Sebastián
- 7 **Rodríguez de Abajo, F.J. y Alvarez Bengoa, V.**
DIBUJO TÉCNICO
Donostiarra, S.A. San Sebastián – 1984
- 8 **García Ricart, José Manuel.**
APUNTES DE NORMALIZACIÓN.
Editor Editores, 2006
- 9 Autocad 2007: Prácticas de Dibujo Técnico en 2D: diseño, dibujo y presentación detallada
Olivier le Frapper
Barcelona: ENI, 2007

Outras bibliografías : Relación de Normas UNE a empregar

UNE 1011 / UNE 1026 (1) / UNE 1026 (2) Revisión UNE-EN ISO 5457 Enero 2002. / UNE 1027 / UNE 1028 / UNE 1031 / UNE 1032 / UNE 1034 / UNE 1035 / UNE 1037 / UNE 1039 / UNE 1041 / UNE 1042 / UNE 1043 / UNE 1044 / UNE 1045 / UNE 1062 / UNE 1063 / UNE 1096 / UNE 1098 / UNE 1100 / UNE-EN ISO 1302 / UNE 1120 / UNE 4002 / UNE 4003 (1) / UNE 4004 / UNE 4005 / UNE 4040 / UNE 14009 / UNE 17001 / UNE 17002 / UNE 17003 / UNE 17005 / UNE 17006 / UNE 17012 / UNE 17013 / UNE 17014 / UNE 17050 / UNE 17051 / UNE 17056 / UNE 17059 / UNE 17061 / UNE 17076 / UNE 17077 / UNE 17080 / UNE 17088 / UNE 17701 / UNE 19001 / UNE 19002 / UNE 19003 / UNE 19009 / UNE 20004(1... a17) / UNE 36001 / UNE 36004 / UNE 36501 / UNE-EN 60617 (sustitúe a UNE 21404).

MÉTODO DOCENTE:

A metodoloxía empregada se fundamenta na complementariedade entre as clases teóricas e as actividades de laboratorio, así como nunha adicación continuada como a que un plantexamento axeitado da materia require. Considéranse fundamentais as actividades seguintes :

- 1 - As clases de teoría adícaranse a explicar conceptos teóricos e a interpretar aquelas Normas de Debuxo que, polo seu contido, o fagan aconsellable. Poñeranse a disposición do alumnado uns apuntes guía para completar na clase coas anotacións que estime oportunas tralas explicacións do profesor .
- 2 - Durante a clase de teoría, resolveranse algúns exercicios que orienten sobre como aplicar na práctica os contidos teóricos, pero o alumnado deberá reforza-lo seu aprendizaxe realizando máis exercicios complementarios
- 3 - As actividades de Laboratorio teñen como obxectivos: Aplicar os conceptos teóricos á resolución de problemas prácticos reais, reforzando así a súa comprensión, e familiarizalo alumnado coa execución de planos conforme ás instrucións da Normativa UNE-EN.
- 4 - Actividades complementarias: Tendo en conta a limitación das horas de laboratorio, maila circunstancia engadida de que parte do alumnado non cursou Debuxo Técnico durante o Bacharelato, faise necesario cumprimentar as actividades prácticas ó nivel e intensidade que cada alumno/a en particular necesite. Para facilitalo anterior, poñerase a disposición do alumnado un “Cuaderno de Prácticas Complementarias”, para realizar de xeito voluntario.
- 5 - As Tutorías constitúen un apoio fundamental para consultar dúbidas conceptuais e/ou solicitar aclaracións ó profesor, así como para a revisión das actividades prácticas voluntariamente realizadas, sempre que se teña traballada a teoría correspondente con antelación.

SISTEMA DE AVALIACIÓN:

Tendo en conta a estrutura do programa proposto, parece axeitado realizar unha proba única ó final do cuadrimestre. Para o presente curso a Subdirección de Estudos ten establecido como datas para as probas ordinaria e extraordinaria ó 26-1-2009 e 9/9/2009, respectivamente.

CONTIDO DAS PROBAS.

As probas terán un acentuado carácter práctico, e constarán de dúas partes:

- a) Resolución dunha primeira proba enfocada a evalúa-la capacidade de interpretación e aplicación práctica dos conceptos teóricos, durante un tempo máximo de 70 minutos.
- b) Realización, a continuación, dunha segunda parte composta de exercicios prácticos, e durante un tempo máximo de 2,5 horas

10.3. VALORACIÓN DAS PROBAS.

Con antelación á realización de cada unha das probas, informarase ós alumnos/as acerca da duración aproximada, número de preguntas e carácter teórico ou práctico das mesmas, materia que abarcan, valor relativo de cada unha das partes que a compoñen, tempo aproximado de corrección, revisións de examen, etc.

As prácticas de Laboratorio son obrigatorias, cada práctica terán unha calificación, e a nota media das prácticas terá un peso de 1/4 sobre a nota final, correspondendo os 3/4 restantes á nota da Proba ordinaria ou extraordinaria correspondente.