

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Minera

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Ingeniería Gráfica

Curso Académico 2010-2011

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA

Título/s	Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos
Centro	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Minera
Módulo / materia	MATERIA EXPRESIÓN GRÁFICA
Código y denominación	G384 Ingeniería Gráfica
Créditos ECTS	6
Curso / Cuatrimestre	CUATRIMESTRAL (2)
Web	
Idioma de impartición	Español
Forma de impartición	Presencial

Forma de impartición	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA
Área de conocimiento	
Grupo docente	
Profesor responsable	JOSE IGNACIO ALVARO GONZALEZ
E-mail	jose.alvaro@unican.es
Número despacho	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Minera. Planta: + 2. DESPACHO (237)
Otros profesores	JOSE ENRIQUE CERON HOYOS SANTIAGO FUENTE SANCHEZ

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Sería conveniente que los alumnos tengan conocimientos de la asignatura Técnicas de Expresión Gráfica o , al menos, conocimientos elementales sobre geometría descriptiva, dibujo geométrico y normalización gráfica acordes con los impartidos en las asignaturas afines del Bachiller.  
Es muy recomendable la realización de la opción de Dibujo Técnico en las pruebas de acceso a la Universidad .

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS EN LA ASIGNATURA

Competencias genéricas	Nivel
<b>COMPETENCIAS PERSONALES.</b> Detalladamente se puede decir que aglutinan las siguientes competencias individuales: - Trabajo en equipo. - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar. - Trabajo en un contexto internacional. - Habilidades en las relaciones interpersonales. - Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad. - Razonamiento crítico. - Compromiso ético.	1
Competencias específicas	Nivel
Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.	1

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Conocer un soporte práctico que configura la asignatura y sus interrelaciones, los fundamentos y teorías del Dibujo Técnico, de los Sistemas de Representación y de una aplicación CAD utilizados.
- Conocer técnicas de representación gráfica de aplicación en un entorno profesional.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones y problemas para que, en un futuro, pueda atender el ejercicio práctico de su profesión y tener capacidad para utilizar lo aprendido sobre conceptos nuevos, manejando las técnicas que permitan resolver lo planteado.

### 4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Plantear un acercamiento a problemas del ámbito profesional sobre soportes gráficos.
- Familiarizarse con técnicas y estándares de la definición gráfica en Ingeniería.
- Interpretar y realizar presentaciones normalizadas de planos y de aplicaciones CAD.
- Conocer campos de aplicación profesional con la tecnología del Dibujo Asistido.
- Exponer de forma clara y justificada de forma gráfica, oral y escrita ideas de diseño y de interpretación de planos de ingeniería.

### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	15
- Prácticas en Aula (PA)	15
- Prácticas de Laboratorio (PL)	30
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	1
- Evaluación (EV)	2
Subtotal actividades de seguimiento	3
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>63</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	72
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>87</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS		TE	PA	PL	TU	EV	TG	TA	Semana
1	Croquización y proyecciones ortográficas	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	2,00	9,50	2
1.1	Construcciones con formas geométricas	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
1.2	Maclas en mineralogía	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
2	Métodos auxiliares en Geometría descriptiva	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	2,00	9,50	2
2.1	Verdaderas formas en planos oblicuos I	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
2.2	Verdaderas formas en planos oblicuos II	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
3	Normalización gráfica en Ingeniería	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	4,50	1
3.1	Modelado y representación de piezas de maquinaria minera	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
4	Resolución gráfica de problemas de Ingeniería	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	3,00	14,50	3
4.1	Desarrollos y transformadas en calderería	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
4.2	Diseño de una nave según parámetros urbanísticos	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
4.3	Adaptador y desarrollo	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
5	Representación gráfica del terreno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	4,00	19,50	4
5.1	Lectura e interpretación de planos y mapas	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
5.2	Explanaciones	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
5.3	Definición gráfica de obras lineales	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
5.4	Cubicaciones de movimientos de tierras	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
6	Planos de Ingeniería	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	3,00	14,50	3
6.1	Planos de situación y emplazamiento	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
6.2	Planos de un Proyecto de una nave almacén	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
6.3	Recapitulación	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>15,00</b>	<b>15,00</b>	<b>30,00</b>	<b>1,00</b>	<b>2,00</b>	<b>15,00</b>	<b>72,00</b>	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PL	Horas de prácticas de laboratorio
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajos de seminario	Exámen oral	No	No	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Tras la realización de cada dos Capítulos			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
Prácticas de tema	Examen escrito	No	No	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Al finalizar cada dos Capítulos			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
Examen final	Examen escrito	Si	Si	60,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	2 h			
Fecha realización	Al finalizar el cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Prueba extraordinaria de Septiembre			
Observaciones				
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
Para superar la asignatura por parciales es imprescindible asistir a clase y entregar las prácticas semanales en un 80% de su totalidad. La evaluación continua se respeta para todas las convocatorias de cada curso.				
<b>Observaciones para alumnos a tiempo parcial</b>				
Para los alumnos que se encuentren en esta circunstancia, se propone un sistema similar de evaluación continua que no requiere presenciabilidad.				

## 8. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA
Engineering graphics communication. Bertoline et al. Richard D. Irwin Inc. Engineering Design and visualization workbook. Stevenson. Richard D. Irwin Inc. Fundamentos de Ingeniería gráfica. Jesús Félez. Síntesis. Geometría descriptiva y sus aplicaciones. Tomos I y II. A. Taibo. Tebar Flores Método y aplicación de representación acotada y del terreno. J.M. Gentil Balgrich. Bellisco AUTOCAD14. Curso de iniciación. J.Cros. Inforbook S.L. AUTOCAD 14. J.Domínguez. Mc Graw-Hill
COMPLEMENTARIA
Geometría descriptiva. F. Izquierdo Asensi. Dossat Dibujo industrial. Jesús Félez. Síntesis Dibujo técnico. Vicente Collado. Tébar Flores Prácticas de sistema de planos acotados. C. Méndez López. Donostiarra AUTOCAD14 práctico. J.Cros. Inforbook S.L. AUTOCAD14. Práctico. A.Arranz. Donostiarra

### 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Autocad	U.U.Minas	2	Informática	9,00-19,00

### 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita                            | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita                              | <input type="checkbox"/> Expresión oral   |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés |   |

**Observaciones**