



UNIVERSIDAD DE ALMERIA  
GUÍA DOCENTE CURSO: 2010-11

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA				
Asignatura:	Expresión Gráfica			
Código de asignatura:	44101109	Plan:	Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010)	
Año académico:	2010-11	Ciclo formativo:	Grado	
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica	
Duración:	Primer Cuatrimestre			
Otros Planes en los que se imparte la Asignatura				
<i>Plan</i>	<i>Ciclo Formativo</i>	<i>Tipo</i>	<i>Curso</i>	<i>Duración</i>
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (Plan 2010)	Grado	Básica	1	Primer Cuatrimestre
Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010)	Grado	Básica	1	Primer Cuatrimestre
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA				
	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante:	45
			Horas No Presenciales del estudiante:	105
			Total Horas:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia		

DATOS DEL PROFESORADO				
Nombre	<b>Navarro Oña, Basilio Manuel</b>			
Departamento	Ingeniería Rural			
Edificio	Escuela Politécnica Superior BAJA			
Despacho	46			
Teléfono	+34 950 214097	E-mail (institucional)		
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Navarro Oña, Basilio Manuel</a>			
Nombre	<b>García Buendía, Antonio</b>			
Departamento	Ingeniería Rural			
Edificio	Escuela Politécnica Superior 1			
Despacho	43			
Teléfono	+34 950 015346	E-mail (institucional)	<a href="mailto:abuendia@ual.es">abuendia@ual.es</a>	
Recursos Web personales	<a href="#">Web de García Buendía, Antonio</a>			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==>

Firmado Por	<b>Universidad De Almeria</b>	Fecha	<b>23/07/2015</b>
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==	PÁGINA 1/8



H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

## ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Sesiones de contenido teórico	26,0
	• Sesiones de contenido práctico	19,0
	• Sesiones de grupo de trabajo	0,0
	• Prácticas externas	0,0
	• Tutorías colectivas	0,0
	• Tutorías individuales	0,0
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>	45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	105
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>	105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE		150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/H7fCQfN5ud4gu4r0ISDlnw==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/8</b>



H7fCQfN5ud4gu4r0ISDlnw==

## ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### Justificación de los contenidos

La asignatura de Expresión Gráfica está dividida en tres bloques fundamentales:

1) FUNDAMENTOS DEL DIBUJO EN LA INGENIERÍA. Este bloque se centra en la introducción en el programa de algunos aspectos de la base científica de la disciplina, como son la Geometría Métrica y Proyectiva.

2) GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. La Geometría Descriptiva y los Sistemas de Representación, como base pretecnológica, se hacen imprescindibles para conseguir el objetivo general previamente enunciado, pues de su mano se obtiene la máxima comprensión y dominio sobre todo tipo de superficies y volúmenes, componente vital en el desarrollo formal de un futuro ingeniero.

3) REPRESENTACIÓN DEL TERRENO. Compone la base tecnológica de la asignatura. Incluye aspectos teóricos generales de Convencionalismos del Dibujo Técnico Industrial, usando como herramienta las posibilidades ofrecidas por las nuevas tecnologías englobadas en la disciplina del Diseño Asistido por Ordenador (CAD).

La parte teórica de esta asignatura se desarrollará mediante clases magistrales en el aula y con el apoyo virtual a través de la herramienta WebCT de la UAL. En el curso virtual, al que podrán acceder sólo los alumnos matriculados, estarán disponibles materiales diversos e información sobre la asignatura (apuntes, presentaciones PowerPoint, prácticas, exámenes anteriores de la asignatura, manuales, ejercicios de auto-evaluación, etc.).

La parte práctica de la asignatura se irán introduciendo en el apartado Prácticas del Curso Virtual.

### Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Diseño Gráfico Asistido por Ordenador

### Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

- Conocimientos básicos en el área de Ingeniería Gráfica, a nivel de Selectividad.

### Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No tiene

## COMPETENCIAS

### Competencias Generales

#### Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Conocimientos básicos de la profesión
- Capacidad para resolver problemas
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

#### Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos
- Habilidad para el aprendizaje

### Competencias Específicas desarrolladas

1.- Expresión Gráfica: desarrollo de la concepción espacial, normalización, sistemas de representación como lenguaje universal, herramientas de D.A.O.

2.- Redacción e interpretación de Documentación Técnica: Los planos técnicos para el desarrollo y la documentación de proyectos son el medio ideal para describir y transmitir un diseño. Es imprescindible su correcta generación e interpretación bajo criterios normativos.

## OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los objetivos globales de la asignatura son los sistemas y normas de representación y acotación. Representación gráfica de elementos mecánicos básicos e instalaciones industriales. Empleo de herramientas de Diseño Asistido por Ordenador.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

PÁGINA

3/8



H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

<b>BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS</b>			
<b>Bloque</b>	<b>FUNDAMENTOS DEL DIBUJO TECNICO</b>		
<b>Contenido/Tema</b>	GENERALIDADES Y FUNDAMENTOS DE LA REPRESENTACIÓN TÉCNICA		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>	INTRODUCCIÓN A LA NORMALIZACIÓN DEL DIBUJO TECNICO		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Bloque</b>	<b>GEOMETRIA DESCRIPTIVA</b>		
<b>Contenido/Tema</b>	SISTEMA DIEDRICO. REPRESENTACIÓN DE ELEMENTOS GEOMETRICOS FUNDAMENTALES Y RELACIONES DE PERTENENCIA E INTERSECCIONES		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		2,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>	SISTEMA DIEDRICO. PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		2,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>	OPERACIONES GEOMETRICAS AUXILIARES: ABATIMIENTOS, GIROS Y CAMBIOS DE PLANOS		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		2,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>	CONSTRUCCIONES METRICAS: DISTANCIAS, ANGULOS Y PENDIENTE		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		2,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>	PRINCIPIOS GENERALES DE LA REPRESENTACIÓN NORMALIZADA		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

PÁGINA

4/8



H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>			
	ACOTACIÓN DE DIBUJOS TÉCNICOS		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Bloque</b>			
	REPRESENTACIÓN DEL TERRENO		
<b>Contenido/Tema</b>			
	FUNDAMENTOS DEL SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS. REPRESENTACION DE ELEMENTOS GEMETRICOS FUNDAMENTALES		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		2,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>			
	RELACIONES GRAFICAS ENTRE ELEMENTOS		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		2,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>			
	METODOS AUXILIARES		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>			
	REPRESENTACIÓN DE SUPERFICIES TOPOGRÁFICAS. INTRODUCCIÓN AL DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (dao)		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		3,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
<b>Contenido/Tema</b>			
	EXPLANACIONES		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		3,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

PÁGINA


5/8



H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

Contenido/Tema			
	CAMINOS Y OBRAS LINEALES		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Sesiones de contenido teórico	Clase magistral participativa		1,0
Sesiones de contenido práctico	Resolución de problemas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>6/8</b>
			
H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==			

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios de Evaluación

- Seguimiento y aprovechamiento de clases prácticas por curso
- Examen final

### Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Sesiones de contenido teórico	( 26 )	30 %
	• Sesiones de contenido práctico	( 19 )	70 %
	• Sesiones de grupo de trabajo	( 0 )	0 %
	• Prácticas externas	( 0 )	0 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	( 105 )	0 %

### Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Pruebas finales (escritas u orales).

### Mecanismos de seguimiento

- Entrega de actividades en clase
- Otros:

-El alumno podrá aprobar por evaluación continua mediante asistencia a las clases teóricas y prácticas, entregando las prácticas que serán evaluadas. En este caso la nota máxima que se podrá alcanzar será un 7. Habrá un examen final con el que se podrá subir nota para aquellos alumnos que hallan seguido el curso por evaluación continua.

-Los alumnos que no hayan optado por evaluación continua tendrán que superar un examen único final.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

PÁGINA

7/8



H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==

## BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada ( existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL )

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/x?SEARCH=44101109>

### Otro material recomendado

Material docente proporcionado en WebCT para la asignatura (presentaciones, libros, manuales de AutoCAD, documentos pdf, material para prácticas).

AENOR, 2009. Dibujo Técnico. Normas básicas. 4ª Edición. Manual de Normas UNE. Edita AENOR, Madrid.

Aguilar, F.J., F. Agüera y F. Carvajal, 1999. Fundamentos para el Diseño Gráfico de Maquinaria e Industrias Agrarias. Servicio de Publicaciones Universidad de Almería.

Aguilar, M.A., F.J., F. Agüera, F.J. Aguilar, F. Carvajal, Navarro, B., 2003. Expresión Gráfica en la Ingeniería. Sistemas de Oficina de Almería, S.A., Almería.

Aguilar, M.A., Agüera, F., Aguilar, F.J., Carvajal, F., 2002. Aplicaciones del sistema de representación de planos acotados en la ingeniería rural. Grupo Editorial Universitario, Granada.

Félez, J., M<sup>º</sup>.L. Martínez, J.M. Cabanellas y A. Carretero, 1996. Fundamentos de Ingeniería Gráfica. Ed. Síntesis, Madrid.

Izquierdo Asensi, 1987. Ejercicios de geometría descriptiva. Ed. Dossat, S.A., Madrid.

Izquierdo Asensi, F., 1997. Geometría Descriptiva. 23ª edición. Paraninfo, Madrid.

Leiceaga, X.A., 1994. Normas básicas de dibujo técnico. AENOR, Madrid.

Autodesk. 2009. Manual de AutoCAD 2010.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>8/8</b>



H7fCQfN5ud4gu4r0ISD1nw==