



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Expresión gráfica: Expresión gráfica

Materia	Expresión gráfica: Expresión gráfica			
Código	O01G280V01204			
Titulación	Grao en Enxeñaría Agraria			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Cid Fernández, José Ángel			
Profesorado	Cid Fernández, José Ángel			
Correo-e	jcid@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Establecemento das bases geométricas para a representación e a análise de formas no plano. Desenvolver a visión espacial e mostrar as ferramentas de representación dos obxectos nos documentos finais do projectista.			

## Competencias de titulación

Código			
A5	CG10: Capacidade para a redacción e sinatura de medicións, segregacións, parcelamentos, valoracións e taxacións dentro do medio rural, a técnica propia da industria agroalimentaria e os espazos relacionados coa xardinaría e o paisaxismo, teñan ou non carácter de informes periciais para órganos xudiciais ou administrativos, e con independencia do uso ao que estea destinado o ben moble ou inmobile obxecto destas accións.		
A10	CE3.- Capacidade de visión espacial e coñecemento das técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionais de xeometría métrica e xeometría descritiva, como mediante as aplicacións de deseño asistido por computador.		
B1	CG1: Capacidade de resolución de problemas con creatividade, iniciativa, metodoloxía e razoamento crítico.		
B3	CG3: Capacidade para a procura e utilización da normativa e regulamentación relativa ao seu ámbito de actuación.		

## Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
(*)Proporcionar al alumno las herramientas de cálculo y representación necesarias para la elaboración de los documentos gráficos de su actividad profesional.	A5	A10	
(*)Desarrollar las habilidades del razonamiento y visión espacial, y sea consciente de la importancia del análisis e interpretación de vistas y representación de objetos en ingeniería.	A5	B1	B3
	A10		

## Contidos

Tema			
TEMA 1 INTRODUCCION	1.1 Dibujo Técnico: conceptos básicos. 1.2 Herramientas de representación y análisis de planos. 1.3 Dibujo asistido por ordenador.		
TEMA 3 SISTEMA DIEDRICO	3.1 Fundamentos: Punto, recta y plano. 3.2 Giros, abatimientos y cambios de plano. 3.3 Distancias y ángulos. 3.4 Vistas diédricas.		

TEMA 4 SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS	4.1 Fundamentos: Punto, recta y plano 4.2 Intersecciones 4.3 Paralelismo y perpendicularidad 4.4 Distancias 4.5 Representación de terrenos 4.6 Cubiertas y soleras 4.7 Explanaciones 4.8 Vías de transporte
TEMA 5 SISTEMA ISOMÉTRICO	5.1 Introducción 5.2 Vistas 5.3 Representación isométrica.
TEMA 6 NORMALIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN	6.1 Funciones de normalización y certificación. 6.2 Principios generales normalizados en la representación y acotación. 6.3 Técnicas gráficas en la representación.
TEMA 7 DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR.	7.1 Introducción a los programas CAD 7.2 Introducción a los programas CAE 7.3 Ejemplos prácticos

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminarios	15	22	37
Resolución de problemas e/ou exercicios	15	23	38
Prácticas en aulas de informática	10	21	31
Sesión maxistral	20	20	40
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	4	4

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Seminarios	Planteamiento de ejercicios relacionados con las explicaciones teóricas vistas a lo largo de la semana con resolución individual y conjunta en clase. Los ejercicios planteados en los seminarios serán de un nivel superior a los resueltos durante las explicaciones teóricas y con mayor contenido aplicado. Asimismo se propondrán nuevos ejercicios que el alumno deberá resolver como trabajo individual y entregar al profesor.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Las clases magistrales se complementan con la resolución en aula de ejercicios prácticos que permitan asentar los conceptos desarrollados y aplicarlos de manera práctica. La complejidad de los ejercicios irá aumentando en función de la etapa de desarrollo del tema. La asignatura se divide en 3 bloques temáticos: diédrico, acotado e isométrica, realizándose al final del bimestre una prueba práctica para cada bloque, consistiendo en la resolución de una selección de los problemas anteriormente resueltos en clase y entregados por el alumno al profesor para su evaluación. La superación de la prueba de cada bloque es condicionante para sumar el resto de calificaciones obtenidas por el alumno en los distintos apartados.
Prácticas en aulas de informática	Se plantearán al alumno dos ejercicios de ejecución sobre equipo informático y herramienta de diseño específica, de acuerdo al protocolo de resolución previamente explicado. Dicho ejercicio se entregará para su evaluación al profesor al finalizar la clase.
Sesión maxistral	Mediante sesiones magistrales se plantearán los objetivos de cada tema, las subsecciones que se desarrollaran para alcanzar estos objetivos, los problemas relacionados y los contenidos que el alumno debe conocer para superar la evaluación de cada tema.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	El alumno dispondrá del apoyo personal del profesor en aula y en las tutorías para la resolución de los problemas planteados.
Prácticas en aulas de informática	El alumno dispondrá del apoyo personal del profesor en aula y en las tutorías para la resolución de los problemas planteados.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación
Seminarios	Asistencia y participación activa en las clases de seminarios. Entrega de memoria de prácticas individual con los resultados obtenidos	15
Resolución de problemas e/ou exercicios	Entrega de boletín de problemas planteados en clase y resueltos por el alumno en formato papel y/o digital.	30
Prácticas en aulas de informática	Resolución de ejercicios planteados en clase y resueltos por el alumno en digital.	15

Sesión maxistral	Asistencia y participación activa en las clases magistrales	10
Resolución de problemas e/ou ejercicios	Exame final de cada bloque, de caracter práctico, no que o alumno deberá resolver exercicios similares aos expostos na aula e realizados con anterioridade, de maneira individual.	30

---

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

---

Se guardaran las notas de seminarios, problemas y aula de informatica para la segunda convocatoria.

---

### **Bibliografía. Fontes de información**

Izquierdo Asensi, E., **Geometría Descriptiva**, Montytexto,

Izquierdo Asensi, E., **Ejercicios de Geometría Descriptiva. I: Diédrico**, Paraninfo,

Izquierdo Asensi, E., **Ejercicios de Geometría Descriptiva. II: Acotado y axonometrico**, Paraninfo,

Rodríguez De Abajo, F.J., **Geometría Descriptiva**, Donostiarra,

Clérigo Pérez, Zacarías, **Sistema diédrico : teoría y problemas : geometría descriptiva**, León : Instituto de Automática y Fabricación, Unidad de Imagen,

Sentana Cremades, E., **Dibujo Técnico en la ingeniería civil y construcción**, Tebar Flores,

AENOR, **Dibujo técnico AENOR**, AENOR,

---

### **Recomendaciones**

---