



Guía docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Expresión Gráfica	Código	631G02102	
Titulación	Grao en Enxeñaría Mariña			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero	Formación Básica	6
Idioma	CastellanoGallego			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinador/a	Santos Couceiro, Rafael	Correo electrónico	rafael.santos.couceiro@udc.es	
Profesorado	Santos Couceiro, Rafael Urrutia De Lambarri, Jesus Maria	Correo electrónico	rafael.santos.couceiro@udc.es jesus.urrutia@udc.es	
Web				
Descripción general	Reconocer, interpretar y resolver problemas de geometría e interpretación de planos, encaminados fundamentalmente a Geometría y Planos del Buque y de distintas instalaciones en el ámbito del conocimiento de los sistemas de representación y dibujo técnico. Capacidad para aplicar conocimientos, organizar, planificar y resolver problemas. Conocer y manejar un sistema de CAD.			

Competencias de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A1	Capacidad para la realización de inspecciones, mediciones, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y certificaciones en las instalaciones del ámbito de su especialidad.
A12	Interpretar y representar correctamente el espacio tridimensional, conociendo los objetivos y el empleo de los sistemas de representación gráfica.
A18	Redacción e interpretación de documentación técnica.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B7	Capacidad para interpretar, seleccionar y valorar conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B8	Versatilidad.
B9	Capacidad para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, que le doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
B10	Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico.
B11	Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos habilidades y destrezas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje
---------------------------



Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación		
A1 Capacidad para la elaboración de documentación técnica.	A1		
A12 Interpretar y representar correctamente el espacio tridimensional, conociendo los objetivos y el empleo de los sistemas de representación gráfica.	A12		
A18 Redacción e interpretación de documentación técnica.	A18		
B1 Aprender a aprender. B2 Resolver problemas de forma efectiva. B3 Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo. B4 Trabajar de forma autónoma con iniciativa. B5 Trabajar de forma colaborativa. B6 Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional. B7 Capacidad para interpretar, seleccionar y valorar conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos. B8 Versatilidad. B9 Capacidad para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, que le doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. B10 Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico. B11 Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos habilidades y destrezas.		B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11	
C1 Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. C2 Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero. C3 Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.			C1 C2 C3
C6 Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. C7 Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. C8 Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.			C6 C7 C8

Contenidos	
Tema	Subtema
1 Geometría plana y descriptiva.	1.1 Normativa dibujo industrial 1.2 Dibujo Asistido por Ordenador. 1.3 Nociones básicas de Geometría
2 Proyectiva.	2.1 Geometría del Buque. Plano de Formas.
SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	NECESIDAD Y OBJETIVOS DE LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA DEFINICIÓN ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LOS ELEMENTOS GEOMÉTRICOS PROYECCIÓN Y SECCIÓN TIPOS DE PROYECCIONES SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: - DIÉDRICO - ACOTADO - AXONOMÉTRICO - CÓNICO



SISTEMA DIÉDRICO	PUNTO Y RECTA PLANO INTERSECCIONES PARALELISMO, PERPENDICULARIDAD Y DISTANCIA ABATIMIENTOS GIROS CAMBIOS DE PLANO ANGULOS POLIEDROS PRISMA PIRAMIDE CONO CILINDRO ESFERA INTERSECCION DE SUPERFICIES
SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS	REPRESENTACIÓN DE PUNTO, RECTA Y PLANO INTERPRETACIÓN DE CURVAS DE NIVEL Y APLICACIONES
SISTEMA AXONOMÉTRICO	INTRODUCCIÓN REPRESENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES REPRESENTACIÓN DE CIRCUNFERENCIAS TRASLADO DE VISTAS APLICACIONES
DIBUJO INDUSTRIAL	INTRODUCCIÓN NORMAS SISTEMAS DE VISTAS SECCIONES, CORTES Y ROTURAS ACOTACIÓN REPRESENTACIÓN AXONOMÉTRICA: ISOMETRÍA
PLANOS DEL BUQUE	PLANOS DE FORMAS MÉTODOS DE ALISADO DESARROLLO DE PLANCHAS SECCIONES VERTICALES Y LONGITUDINALES SECCIONES MAESTRAS
DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR	INTRODUCCIÓN A SISTEMAS DAO DIBUJO 2D CON AUTOCAD VERSIÓN EDUCACIÓN PRÁCTICAS DE DIBUJO INDUSTRIAL

### Planificación

Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Seminario	36	0	36
Prácticas a través de TIC	4	46	50
Trabajos tutelados	1	5	6
Prueba objetiva	4	0	4
Sesión magistral	50	0	50
Atención personalizada	4	0	4

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

### Metodologías



Metodoloxías	Descrición
Seminario	Se realizarán, en grupos pequenos ou medianos, prácticas de aplicación da teoría, en los que se plantearán los ejercicios y se resolverán dudas.
Prácticas a través de TIC	Se propondrá a los alumnos traballo, individual ou en grupo, con la finalidad de aplicar, consolidar y relacionar la teoría vista y fomentar la búsqueda de información.
Trabajaos tutelados	Consistirán en traballos en grupos de tal forma que se aplique a ámbitos concretos de la ingeniería la representación e interpretación de instalacións, elementos, mecanismos ou planos del buque.
Prueba objetiva	Será obrigado la realización de un examen, distribuido en parciais a lo largo del cuatrimestre, en los que el alumno habrá de superar un mínimo para la obtención del aprobado, promediado con el resto de traballos y prácticas. Será la única forma de evaluar a aquellos alumnos que no hayan seguido el curso de forma continuada, y englobará todos los conocimientos necesarios.
Sesión magistral	Clase expositiva en grupo grande. Se facilitarán los conocimientos teóricos necesarios para la realización de prácticas y traballos.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Trabajaos tutelados Prueba objetiva Seminario Prácticas a través de TIC	En todas estas metodoloxías, consistirá en la resolución de dudas, orientación en la búsqueda de información y elaboración de estrategias para la realización de los traballos, fomentando la búsqueda de información personalizada.

### Evaluación

Metodoloxías	Descrición	Calificación
Trabajaos tutelados	Representarán un 30% de la nota final. Los traballos se realizarán en grupos pequenos y fundamentalmente se encaminarán a la aplicación práctica, búsqueda de información y elaboración de material gráfico por parte de los alumnos	30
Prueba objetiva	Resolución de ejercicios que evidencien la adquisición de las competencias mínimas.	35
Sesión magistral	Se computará la asistencia regular a clase y participación en la misma	10
Seminario	Se computará la asistencia regular a clase y participación en la misma	10
Prácticas a través de TIC	Las prácticas propuestas representarán hasta un 30% de la nota final	15

### Observaciones evaluación

La evaluación final recogerá el traballo realizado por el alumno en forma de prácticas, como traballo tutelado en grupo, y prueba objetiva final en la que se acreditará la adquisición de las competencias teóricas mínimas.
---

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (). .</li> <li>- PALENCIA, J (). DIBUJO TÉCNICO, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. ETSICCP - MADRID</li> <li>- IZQUIERDO ASENSI, F. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA. DOSSAT</li> <li>- TAIBO FERNÁNDEZ, A. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA Y SUS APLICACIONES. TEBAR FLORES</li> <li>- IRANOR (AENOR (). MANUAL DE NORMAS UNE SOBRE DIBUJO.</li> <li>- PARDO, ENRIQUE (). TRAZADO DE LÍNEAS Y DESARROLLOS DEL BUQUE. GUSTAVO GILI</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Dibujo Mecánico/631G02503



<b>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</b>
<b>Asignaturas que continúan el temario</b>
<b>Otros comentarios</b>
El haber cursado algún curso de geometría descriptiva en el bachillerato o ciclo superior, facilita el seguimiento de la asignatura. No obstante, los alumnos que lo soliciten, tendrán opción a un curso de nivelación.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías