



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Expresión Gráfica	Código	631G03007	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Santos Couceiro, Rafael	Correo electrónico	rafael.santos.couceiro@udc.es	
Profesorado	Santos Couceiro, Rafael	Correo electrónico	rafael.santos.couceiro@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Recoñecer, interpretar e resolver problemas de xeometría e interpretación de planos, dirixidos principalmente a Xeometría e planos do buque e de diferentes instalacións no campo do coñecemento de sistemas de representación e debuxo técnico. Capacidade para aplicar coñecementos, organizar, planificar e resolver problemas. Coñecer e manexar un sistema CAD.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se producen</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Todas *Metodoloxías docentes que se modifican Únicamente as precisas de ter que se modificar a docencia vía Teams</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Teams. As mesmas</p> <p>4. Modificacións na avaliación Non se producen *Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se producen</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Ser capaz de interpretar e preparar documentación gráfica correspondente ás diferentes instalacións dos buques ou en procesos.	A75		
Deben coñecer e interpretar os diferentes sistemas de representación, así como as NORMAS TÉCNICAS de aplicación tanto na redacción como na xestión.		B3 B4	
Coñecemento dos sistemas de representación e operacións habituais na representación gráfica.		B1 B7 B9 B11 B13 B15	



Común á formación técnica, os estudantes deben ser capaces de traballar en colaboración, coñecendo as ferramentas máis comúns. Ser capaz de adaptarse ás sucesivas actualizacións do ordenador.	B2 B5 B10 B12 B16 B18	
Fomentar a exposición pública de obras, cun hábito para a capacidade de defensa e exposición.	B6 B8 B14 B17	C1 C3 C4 C5 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
HOMOLOXÍAS PLANAS	DEFINICIÓNS DETERMINACIÓN DE PUNTOS E LIÑAS RECTAS LÍMEITE DETERMINACIÓN DA HOMOLOXÍA APROBACIÓNS PARTICULARES
APLICACIÓN DA HOMOLOXÍA AO TRAZADO DE CÓNICAS	POLO E POLAR EN RESPECTO A UN CÓNICO POLO E POLAR DOS ELEMENTOS MALAXENTES NECESIDADE E OBXECTIVOS DA XEOMETRÍA DESCRIPTIVA DEFINICIÓN ELEMENTOS FUNDAMENTAIS DOS ELEMENTOS XEOMÉTRICOS PROXECCIÓN E SECCIÓN TIPOS DE PROXECCIÓNS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: - DIÉDRICO - DIMENSIONADO - AXONOMÉTRICA - CÓNICO
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 E RECTA PLANO INTERSECCIONS PARALELISMO, PERPENDICULARIDADE E DISTANCIA ARREFRIADOS VOLTAS CAMBIOS DE PLANO ÁNGULO POLIEDROS PRISMA PIRÁMIDE CONO CILINDRO ESFERA INTERSECCIÓN DE SUPERFICIES
SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS	REPRESENTACIÓN DE PUNTO, LIÑA E PLANO INTERPRETACIÓN DE CURVAS DE NIVEL E APLICACIÓN
SISTEMA AXONOMÉTRICO	INTRODUCCIÓN REPRESENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES REPRESENTACIÓN DE CIRCUNFERENCIAS TRASLADO DE VISTAS APLICACIONES
DEBUXO INDUSTRIAL	INTRODUCCIÓN REPRESENTACIÓN DOS ELEMENTOS FUNDAMENTAIS REPRESENTACIÓN DE CIRCUMFERENCIAS TRANSFERENCIA DE VISTAS SOLICITUDES
PLANOS DO BUQUE	PLANOS DE FORMA MÉTODOS DE ALISADO DESENVOLVEMENTO DE PLACAS SECCIÓN VERTICAIS E LONXITUDINAIS SECCIÓN MÁESTRAS
DEBUXO ASISTIDO POR ORDEAADOR	INTRODUCCIÓN AOS SISTEMAS DAO DEBUXO 2D CON VERSIÓN DE EDUCACIÓN AUTOCAD PRÁCTICAS DE DEBUXO INDUSTRIAL

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Seminario	A75 B1 B3 B4 B7 B8 B9 B10	36	0	36
Prácticas a través de TIC	A75 B1 B2 B5 B6 B7 B8 B11 B12 B13 B14	4	46	50
Traballos tutelados	B9 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6	1	5	6
Proba obxectiva	B7 B9 B11 B17 C1	4	0	4
Sesión maxistral	A75 B1 B4 C3	50	0	50
Atención personalizada		4	0	4

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



Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	Obradoiros ou seminarios. Permite ao profesor coñecer o grao e os erros de aprendizaxe, as deficiencias e as limitacións no uso das ferramentas de traballo. Resolución de traballos e problemas, coa preparación e presentación do traballo en grupo. Xunto aportará un peso porcentual do 20% da nota final.
Prácticas a través de TIC	A parte de Debuxo industrial desenvolverase conxuntamente co CAD, de tal xeito que os traballos se entregarán en formato dixital.
Traballos tutelados	Estes traballos organizaranse e titorizaranse en pequenos grupos.
Proba obxectiva	Aínda que o método de avaliación é continuo, para aqueles estudantes que, por unha causa importante, non poden asistir a toda a docencia dunha das partes, espérase que poidan superalo mediante un exame parcial. En calquera caso, está previsto un exame final para aqueles que non sigan o curso mediante avaliación continua. Xunto contribuirá cunha porcentaxe de peso do 80% da nota final.
Sesión maxistral	Coñecemento: de sistemas de representación, desenvolvemento da capacidade para representar o espazo tridimensional. A partir da xeometría plana. A partir dos sistemas de representación empregados na xeometría descritiva e na descrición xeométrica do casco e dos plans de forma do buque. Da xestión dun programa CAD.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Proba obxectiva Seminario Prácticas a través de TIC	Nos grupos de traballo levarase a cabo o seguimento de cada unha das prácticas encomendadas ao grupo. O alumno contará con titorías individualizadas nesas partes da materia de traballo persoal.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B9 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6	Se realizarán en grupos y tendrán carácter eliminatorio para la evaluación continua en caso de no ser entregados	30
Proba obxectiva	B7 B9 B11 B17 C1	Será necesario obtener un mínimo de un 3,5 para ser compensable con los demás criterios de valoración.	35
Sesión maxistral	A75 B1 B4 C3	Se pasará lista en clase de forma habitual, siendo necesario para aprobar por evaluación continua un mínimo de asistencia del 80%	10
Seminario	A75 B1 B3 B4 B7 B8 B9 B10	En conjunto aportará un peso porcentual del 20% de la calificación final.	10
Prácticas a través de TIC	A75 B1 B2 B5 B6 B7 B8 B11 B12 B13 B14	En conjunto aportará un peso porcentual del 20% de la calificación final. Tendrá carácter eliminatorio, junto con la asistencia a clase de cubrir un mínimo, en ambas, del 80%.	15

Observacións avaliación
-------------------------



Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.

En los seminarios, los alumnos habrán adquirido las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, C1, C2 (no que se refire á bibliografía), C6, C7 e C8. Considérase que as competencias C, de xeito xenérico, teñen aquí o lugar idóneo para su adquisición

Prácticas: competencias adquiridas, fundamentalmente as técnicas, tic e traballo en grupo: A1, A12, A18, C3

Traballos tutelados: competencias adquiridas fundamentalmente as técnicas e a capacidade de expresión, expresión e elaboración de documentación técnica: A1, A12, A18, C3, e en menor medida, o conxunto das B.

Proba obxectiva: competencias adquiridas as propias da materia, A1, A12, A18, e todo o resto para os alumnos que non teñan tido estado suxeitos a avaliación continua, que deberán entregar/realizar proba práctica dos traballos realizados ao longo do curso.

Sesión maxistral: únicamente se computará a asistencia a crase para os alumnos que opten pola avaliación continúa.

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017):

- Asistencia/participación nas actividades de clase mínima: 20 % - Cualificación:

- a) Elaboración traballos: --%
- c) Solución de problemas: --%
- b) Exame escrito sobre os contidos da materia:-- %
- d) Outras metodoloxías que se consideren: --%

Cualificación: a) Prácticas de laboratorio (traballo individual ou en grupo de boletíns): 55% b) Exame escrito sobre os contidos da materia:35 % c) Asistencia a crase: 10%. Estas porcentaxes son de aplicación para o alumnado en avaliación continúa.

Para superar a materia hase de entender que haberán de superar cada unha das tres partes de xeito individual (descriptiva, planos do buque e cartografía), non podendo ser compensada.

### Fontes de información

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

### Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
<b>Materias que continúan o temario</b>
/
<b>Observacións</b>
& lt; p & gt; Facer un curso de xeometría descritiva no ensino medio ou superior, facilita o seguimento do tema. & lt; / p & gt; & lt; p & gt; Non obstante, os estudantes que o soliciten terán a opción dun curso de recuperación. & lt; / p & gt;

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías