Guia docente					
Datos Identificativos					2019/20
Asignatura (*)	Construcción Naval			Código	631G01105
Titulación	Grao en Náutica e Transporte Marítimo				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero		Obligatoria	6
Idioma	Gallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña				
Coordinador/a	Fernandez Ameal, Candido Antonio		Correo electrónico	c.ameal@udc.es	
Profesorado	Fernandez Ameal, Candido Antonio Pacheco Martínez, Eliseo Antonio Troya Calatayud, Jose Joaquin de		Correo electrónico	c.ameal@udc.es eliseo.pacheco@udc.es joaquin.troya@udc.es	
Web					
Descripción general	Que os alumnos coñezcan a nomenclatura e tecnicismos empleados no sector do transporte marítimo: distintos elementos estructurais do casco, a sua importancia e misión dentro do conxunto, o mesmo cas distintas solucions constructivas.				

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A3	Interpretar y representar las formas del buque y de sus instalaciones.
A10	Redactar e interpretar documentación técnica y publicaciones náuticas.
A24	Mantener la navegabilidad del buque.
B1	Aprender a aprender.
B4	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B5	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B6	Trabajar de forma colaborativa.
B7	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B15	Capacidad para adquirir y aplicar conocimientos.
C10	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Que o alumno teña o coñecemento da lingua usada nos barcos	A3 A10 A24	B1 B4 B5 B6 B7 B15	
Que o alumno coñezca os servicios xerales así como os plans dos ditos	A3	B6	C10
Formación en canto os distintos sistemas constructivos empleados na fabricación dos barcos		B15	

Contenidos	
Tema	Subtema
TEMA 0. DEFINICION. TIPOS DE FLOTAS	Definición de construccción naval. Concepto de buque. Tipos de flotas: mercante, militar y de recreo. Buqes de servicios especiales y del servicio de puerto.

TEMA 1. NOMENCLATURA	Casco- proa-popa-estribor-babor-amuras-aletas-finos de proa y de popa-eslora-manga-puntal-quilla-roda-codaste-pantoque -bpvedilla-cuadernos-baos-mamparos-piques-castillo-ciudadela-alcázar-puente-toldilla -cubierta-borda-regala-candaleros-pasamanos-forros-desplazamiento-arqueo-tonelaje - peso muerto-calado-francobordo- líneas de carga- doble fondo- bodegas- tanque-trancanil- bitas- gatera- cornamuzas.
TEMA 2. DESCRIPCION DEL BUQUE	Vagras- varengas- plancha de margen- curvatón del pantoque- astilla muerta-bulárcama- palmejares- forro exterior- tracas- quilla de balance- barraganetes-portillo- ventanas- portas- escobenes- puerta estanca- forro interior- puerta de registro- cofferdams- arrufo- brusca- estanqueidad- buzardas- orificios en cubierta-entrepuentes- escalas- superestructuras - caseta- tambucho- guardacalor- lumbrtera-guardaguas- imbornales- escotilla- sentinas- tuberías del tanque- prueba de tanques-polines- pañoles- caja de cadenas- cámara de máquinas- túnel- línea de ejes-arbotantes- bocina- chumaceras.
TEMA 3. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LAS OPERACIONES DE A BORDO	Aparato de gobierno: timón, szervomotor y telemotor- axiometro- autotimonel- equipo auxiliar de gobierno- molinete- cabrestante- chigre- maquinilla de tracción constante-palos- puntales- grúas- aros salvavidas- chalecos- balsas- botes- pescantes- calzos-cuñas- telégrafos-teléfonos- tubos acústicos- altavoces- megáfonos- radiotélefonos-equipos de alarma en el puente: incendio, puertas estancas, luces cde navegación, aguas oleosas.
TEMA 4. MATERIALES Y TECNICAS DE CONSTRUCCION	Aceros: su clasificación y aplicaciones a bordo. Planchas y perfiles de acero laminado- piezas de acero moldeado y forjado. El aluminio: sus aleaciones empleadas a bordo. Otros metales: cobre, cinc, estaño, latón y bronce. La madera: su conservación y sus aplicaciones en el uso de a bordo: materiales aislantes al frio, ruido y al calor. Los materiales plasticos: Los cementos. La pintura. Sistemas constructivos: longitudinal, transversal y mixto. La construcción naval integral.
TEMA 5. ESFUERZOS Y PRINCIPALES SERVICIOS DE A BORDO	Esfuerzos longitudinales y transversales. Esfuerzo local. El exceso de fatiga. Las vibraciones. SErvicio de lastre y deslastre. Achique y reachique. Contraincendios. Sanitario. Agua dulce. Ventilación, calefacción y refrigeración. Servicio eléctrico y radiocomunicaciones. Esquemas de los servicios descriptos e interpretación de los mismos.
TEMA 6. CONSERVACION. REPARACION. MANTENIMIENTO	Oxidación- incrustaciones- acción galvánica- zonas sometidas a mayor corrosión-protección catódica- conservación de la cubierta, bodega, sentinas y tanques-reparación provesional o temporal- taponamiento de las vías de agua- inspecciones periódicas del casco en seco y a flote.
TEMA 7. PROPULSORES. BUQUES ESPECIALIZADOS. SOCIEDADES DE CLASIFICACION	Tipos de propulsores usados a bordo. La hélice. Teorías que explican la acción de la hélice como propulsor. La construcción y los materiales empleados en las hélices. La hélice de paso controlable. La tobera KORT. El propulsor: "Voith Schneider". La propulsión por chorro. Hélices con placas en los extremos de lasd palas (TVF y CLT). Buques: Ro-Ro de pasaje y buques de pasaje distinto a buques Ro-Ro. Buques tanques: petroleros, gaseros y quimiqueros. Generalidades sobre disposiciones legales y reglamentos que afectan a la construcción naval. Disposiciones del Convenio Internacional SOLAS relacionadas con la construcción. Sociedades de Clasificación: fines, descripción general de sus reglamentos; las más importantes. El Reglamento español vigente en cuanto al reconocimiento de buques y a la construcción del mismo.

Planificación

Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A3 A24 B6	28	0	28
Taller	A10	9	36	45
Mesa redonda	B1	9	36	45
Aprendizaje colaborativo	B4 B5 B15	18	9	27
Prueba objetiva	B7 C10	1	0	1
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	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clases en pizarra apoíadas con presentacions PP
Taller	Realizacion de traballos en grupos, para completar o temario fixado
Mesa redonda	Traballo expositivo referente a tarefas planificadas na clase
Aprendizaje colaborativo	Busqueda de información nova, sobre determinadas materias que integran o programa
Prueba objetiva	Evaluación dos coñecementos adquiridos no curso

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral Mesa redonda Taller Prueba objetiva	Os Docentes atópanse nos seus despachos durante as horas fixadas nas Titorias para calqueira dubida que poida presentarselle o alumno, o mesmo que pode acudir a eles en calqueira momento que estén no Centro.

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	Descripción	**Calificación**
Mesa redonda	B1	Exposición do alumnado referente os traballos feitos nos obradoiros	10
Taller	A10	Realización dos traballos recomendados por o docente facendos agrupados	10
Prueba objetiva	B7 C10	Evaluación personalizada e independente	80

Observaciones evaluación
Alumnos que sigan o curso presencial (80% de asistencias): O criterio de calificación para os alumnos que sigan o curso presencial valórase pola actitude desenvolvida polo mesmo na materia o mesmo ca implicación deste durante o curso académico. Alumnos que non sigan o curso presencial (asistencia inferior a 80%): Aqueles alumnos que non sigan o curso presencial deberán superar na proba obxectiva a asignatura.

Fuentes de información	
Básica	- Ed. GARRIGA (1988). Enciclopedia General del Mar. Barcelona - Alegre Hermida, N (1996). Fundamentos de construcción naval. Apuntes. A Coruña - Taylor, D.A. (1998). Merchant ship construction. 4ª ed. - Eyres, D.J. (2007). Ship construction. 6ª Ed.
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Teoría del Buque I/631G01208
Otros comentarios

(*) 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