



Teaching Guide				
Identifying Data				2017/18
Subject (*)	POSITIONING & NAVIGATION. COMMUNICATION SYSTEMS	Code	730G01163	
Study programme	Grao en Arquitectura Naval			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Fourth	Optativa	4.5
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador	Bouza Fernandez, Javier	E-mail	javier.bouza@udc.es	
Lecturers	Bouza Fernandez, Javier	E-mail	javier.bouza@udc.es	
Web	oleo.udc.es			
General description	Nesta materia plásmase a descrición, análise, funcionamento, selección e utilización dos elementos e sistemas de control e regulación dos equipos e servizos empregados no buque e Artefactos Off-shore. Así como, tamén, a súa supervisión e monitorización. Ademais abórdanse diferentes Técnicas e metodoloxías para o deseño e implementación.			

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A15	Coñecemento das características dos sistemas de propulsión naval.
A33	Coñecementos das características dos equipos de radiocomunicacións e dos criterios para a súa instalación.
A34	Coñecementos das características dos equipos de navegación e posicionamento e dos criterios para a súa selección e instalación.
A35	Coñecementos das características dos sistemas de intercambio de datos e criterios para a súa instalación.
A36	Coñecementos relativos ao control de interferencias e compatibilidade electromagnética dos sistemas instalados a bordo.
A47	Coñecer a estrutura dun buque e a súa representación.
A50	Coñecementos de técnicas de mantemento, preventivo, correctivo e programado.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B5	Traballar de forma colaboradora.
B7	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.
B9	Capacidade de integrarse en grupo de traballo.
B13	Capacidade de comunicación oral e escrita.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
1. Adquirir o coñecemento teórico e práctico dos sistema de comunicación e posicionamento a bordo do Buque e Artefactos Off-shore.	A15	B1	C6
	A33	B2	
2. Análise e aplicación do diferentes metodoloxías para o deseño e implementación.	A34	B3	
3. Aplicación práctica da supervisión e monitorización destes sistemas nos buques ou Artefactos Off-shore.	A35	B5	
4. Dotar o alumno de coñecementos relativos á existencia e contidos das normativas nacionais e internacionais referentes á materia e a súa interpretación	A36	B7	
	A47	B9	
5. Interpretación de planos específicos.	A50	B13	
6. Estudar casos prácticos.			

Contents	
Topic	Sub-topic



Tema 1: Tipoloxía, selección e instalación dos sistemas de comunicación no Buque ou Artefacto Off-Shore	1.1 Xeneralidades 1.2 Sistemas de comunicación interior 1.3 Sistemas de comunicación exterior 1.4 Aspectos da montaxe a bordo
Tema 2: Definición e Características dos sistema de posicionamento no Buque ou Artefacto Off-Shore.	1.1 Xeneralidades 1.2 Sistemas de Posicionamento 1.3 Aspectos na implementación e deseño
Tema 3: Normativa e Regulamentación na comunicación e posicionamento do Buque e Artefacto Off-Shore	1.1 Referencias e fontes de información 1.2 Interpretación e aplicación
Tema 4: Estudo de casos prácticos en sistemas de posicionamento e comunicación	1.1 Análise 1.2 Problemáticas 1.3 Implementación
Tema 5: Normas de seguridade na montaxe e mantemento dos sistemas de posicionamento e comunicación.	1.1 Introducción. 1.2 Referencias. 1.3 Aplicación e posta en práctica.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Case study	A34 A35 A36 A50 B1 B2 B3 C6	10	10	20
Laboratory practice	A34 B2 B3 B5 B9	30	0	30
Oral presentation	B3 B7 B13	1	6	7
Guest lecture / keynote speech	A15 A33 A34 A35 A36 A47	18	0	18
Long answer / essay questions	A15 A33 A34 A47 B2	3	0	3
Problem solving	A15 A33 A34 A35 A47	6.5	20	26.5
Personalized attention		8	0	8

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Case study	Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Laboratory practice	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións e exercicios.
Oral presentation	Intervención inherente aos procesos de ensino-aprendizaxe baseada na exposición verbal a través da que o alumnado e profesorado interactúan dun modo ordenado, expoñendo expoñendo temas, traballos, conceptos.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.
Long answer / essay questions	Consistirá en desenvolver e implementar uno o varios sistemas de regulación y control en Laboratorio.
Problem solving	Técnica mediante a que se ten que resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.

Personalized attention



Methodologies	Description
Oral presentation Laboratory practice Case study	Debido a que cada alumno ten diferente grao de asimilación é importante resolver de forma individual as súas dúbidas e preguntas, xa sexa na aula, no despacho(en horario de titorías), a través do correo electrónico, ou mediante o uso de plataformas TIC (Grupos Google e Skype).

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Problem solving	A15 A33 A34 A35 A47	Técnica mediante a que se ten que resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.	10
Oral presentation	B3 B7 B13	Exposición verbal y evaluación oral de un tema tema propuesto en el Estudio de casos o en la solución de problemas o en los contenidos de la materia.	10
Laboratory practice	A34 B2 B3 B5 B9	Realización de actividades de carácter práctico y su evaluación.	30
Case study	A34 A35 A36 A50 B1 B2 B3 C6	Contemplada su evaluación en la presentación oral y/o en la prueba de ensayo	10
Long answer / essay questions	A15 A33 A34 A47 B2	Desarrollo de un aplicación y su ensayo en el laboratorio	40
Others			

Assessment comments
A avaliación realizarase en función das Metodoloxías expostas.

Sources of information	
Basic	<ul style="list-style-type: none"> - Javier Bouza (2009). Apuntes Asignatura. Reprografía y Dropbox - Norma Española (). Instalaciones eléctricas en buques: UNE 21135. Aenor - Det Norske Veritas (2012). Rules &&& Standards DNV. http://www.dnv.com/resources/rules_standards/index.asp - Historic Naval Ship Association (2012). Navy Electricity and Electronics Training Series. http://www.hnsa.org/doc/index.htm <p>En el aula se especificará con detalle la bibliografía utilizada para cada tema en particular.</p>
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
SISTEMAS HIDRAULICOS E NEUMATICOS/730G02133 SISTEMAS ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS DO BUQUE/730G02134 THERMAL TURBOMACHINES/730G02139 CONSTRUCCIÓN NAVAL E SISTEMAS DE PROPULSIÓN/730G02112 AUTOMATISMOS. CONTROL E ELECTRÓNICA/730G02116
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.