



Teaching Guide				
Identifying Data				2016/17
Subject (*)	Navigation I	Code	631G01202	
Study programme	Grao en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Second	Obligatoria	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Navegación e da Terra			
Coordinador	Salgado Don, Alsira	E-mail	alsira.salgado@udc.es	
Lecturers	Lopez Varela, Pablo Salgado Don, Alsira	E-mail	pablo.lopez@udc.es alsira.salgado@udc.es	
Web				
General description				

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A4	Coñecer e construír as Proxeccións Cartográficas Perspectivas empregadas en Navegación, os seus antecedentes e uso.
A10	Redactar e interpretar documentación técnica e publicacións náuticas.
A14	Planificar e dirixir unha travesía, determinar a situación por calquera medio de navegación, e dirixir a navegación.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de xeito efectivo.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.
B5	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B6	Traballar de forma colaboradora.
B7	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B8	Aprender en ámbitos de teleformación.
B9	Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B12	Uso das novas tecnoloxías TIC, e de Internet como medio de comunicación e como fonte de información.
B13	Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.
B14	Capacidade de análise e síntese.
B15	Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos.
B16	Organizar, planificar e resolver problemas.
B22	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
B23	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C10	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplas (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
C11	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partires dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos

Learning outcomes	
Learning outcomes	Study programme competences



Capacidad para realizar una navegación de estima y analizar los resultados.	A4	B1	C3
Conocer y manejar el material náutico disponible a bordo del buque: diferentes instrumentos y equipo de navegación.	A10	B2	C10
Trabajar con la carta náutica para realizar una navegación costera segura.	A14	B3	C11
Capacidad para calcular la marea de un puerto.		B4	
		B5	
		B6	
		B7	
		B8	
		B9	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B16	
		B22	
		B23	

Contents	
Topic	Sub-topic
Formas y dimensiones de la Tierra	Geoide. Elipsoide. Esfera.
Navegación de estima	Navegación estimada para pequeñas distancias: triángulo plano de estima. Navegación estimada para grandes distancias: triángulo mercatoriano. Manejo de las tablas de estima. Resolución del problema directo e inverso.
Navegación costera	Líneas de posición. Diferentes procedimientos y métodos empleados en la navegación costera.
Instrumentos y equipo de navegación	Descripción y manejo: sextante, instrumentos de marcar, agujas, etc.
Mareas	Generalidades. Fuerzas generadoras de las mareas. Teoría del equilibrio. Clasificación de las mareas. Manejo de anuarios: resolución del problema directo e inverso.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A4 A10 A14 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B9 B13 B14 B15 B22 B23 C10 C11	39	58.5	97.5
Laboratory practice	A10 A14 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B12 B13 B15 B16 B22 B23 C3 C10 C11	15	18	33
Workbook	A10 A14 B3 B5 B8 B12 B14 B15 B22 C3	0	5.5	5.5
Objective test	A4 A10 A14 B2 B3 B4 B5 B9 B13 B14 B15 B16 B22 C10	4	8	12
Personalized attention		2	0	2

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



## Methodologies

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral de la materia complementada con el uso de presentaciones audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. Dentro de esta dinámica la intervención de los alumnos estará abierta para la realización de preguntas o comentarios, que podrían dar lugar a debates abiertos. En caso de emplear textos o presentaciones audiovisuales, éstas se pondrán a disposición del alumnado con la antelación suficiente como para que puedan leerla de forma previa.
Laboratory practice	Realización de ejercicios de carácter práctico relacionados con los conceptos teóricos explicados en las sesiones magistrales
Workbook	Documentación facilitada a los alumnos donde se profundiza sobre los contenidos a desarrollar en la materia.
Objective test	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo rasgo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, etc. La prueba objetiva puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, de respuesta breve, y/o de desarrollo. También se puede construir con un solo tipo de alguna de estas preguntas.

## Personalized attention

Methodologies	Description
Laboratory practice	El seguimiento de las prácticas se realizará de forma continua en el aula, sin embargo, si se viese necesario, se establecerán tutorías adicionales de carácter individual o en grupo muy reducido para su seguimiento y la resolución de las dudas que sobre ellas, o sobre los aspectos teóricos que las alcanzan, tengan los alumnos.

## Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Laboratory practice	A10 A14 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B12 B13 B15 B16 B22 B23 C3 C10 C11	En el caso de que un alumno haya suspendido la materia con una nota igual o mayor de 4,5, podrá aprobar la asignatura siempre y cuando haya realizado a lo largo del curso el 100% de las prácticas propuestas en clase.  Con esta metodología se evaluarán las competencias A4, A10, A14, B1, B2, B3, B5, B7, B9, B12, B13, B15, B16, C6 Y C7.	5
Objective test	A4 A10 A14 B2 B3 B4 B5 B9 B13 B14 B15 B16 B22 C10	Para los alumnos con una asistencia regular a clase (al menos el 80%) se realizarán, a lo largo del curso, un mínimo de dos exámenes parciales. Aquellos que superen todos los parciales con una nota media igual o superior a 5 no tendrán que presentarse al examen final, a no ser que deseen subir la nota del curso. La nota mínima para poder compensar por media aritmética cada uno de los parciales a la hora de obtener la nota del curso será de un 3,5. En caso de obtener en alguno de los parciales una nota inferior a un 3,5, la nota del curso será la media geométrica ponderada de los parciales (dando mayor peso a la menor nota obtenida). En caso de no presentarse a alguno de los parciales se considerará que el alumno no está siguiendo el sistema de evaluación continua descrito y será calificado por curso como no presentado.  Aquellos alumnos que no sigan el sistema de evaluación descrito o suspendan la asignatura por curso, deberán presentarse al examen final de la convocatoria oficial, en el cual entrará la totalidad de la materia. Los exámenes parciales no librarán materia para el final.  Con esta metodología se evaluarán las competencias A4, A10, A14, B1, B2, B3, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, B15, B16, C3, C6 Y C7.	95



## Assessment comments

Cada examen, tanto parcial como final, constará de varias partes claramente diferenciadas en cuanto a contenido y metodología de resolución (por ejemplo diferentes partes de teoría o diferentes tipos de ejercicios), que se corregirán por separado en base 10. Siempre y cuando la nota de cada una de dichas partes sea igual o superior a un 3,5, la nota del examen será la media aritmética de las partes. En caso de obtener en alguna parte del examen una nota inferior a 3,5, la nota del examen se corresponderá con la media geométrica de la de las partes.

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

## Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Moreu Curbera, Martínez Jiménez (). NAVEGACIÓN I,II y III.</li><li>- I. Fossi (). TRATADO DE NÁUTICA.</li><li>- Luis de Ribera y Uruburu (). TRATADO DE NAVEGACIÓN.</li><li>- Ideale Capasso - Sergio Fede (). NAVIGAZIONE.</li><li>- G.A.A. Grant, J Klinkert (). THE SHIP'S COMPASS.</li><li>- Martínez Jiménez (). MANUAL DE NAVEGACIÓN.</li><li>- Martínez Jiménez (). TABLAS DE NAVEGACIÓN.</li><li>- Itsaso Ibáñez, Ricardo Gaztelu-Iturri (). FUNDAMENTOS DE NAVEGACIÓN MARÍTIMA.</li></ul>
<b>Complementary</b>	

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Mathematics I/631G01101  
Technical Drawing/631G01102  
Physics/631G01103  
Mathematics II/631G01106

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

### Subjects that continue the syllabus

/  
Navigation II/631G01306  
Nautical simulation/631G01402  
Navigation and Ship Management/631G01212

### 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.