



| Guía docente          |   |                    |   |          |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |   | 2014/15  |
| Asignatura (*)        | Navegación Avanzada   | Código             | 631510203                                   |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Enxeñaría Náutica e Transporte Marítimo |                    |   |          |
| Descritores           |   |                    |   |          |
| Ciclo                 | Periodo   | Curso              | Tipo  | Créditos |
| Máster Oficial        | 1º cuatrimestre   | Primero            | Obligatoria                                 | 6        |
| Idioma                | CastellanoGallego   |                    |   |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |   |          |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e da Terra                                 |                    |   |          |
| Coordinador/a         | Lopez Varela, Pablo   | Correo electrónico | pablo.lopez@udc.es                          |          |
| Profesorado           | Lopez Varela, Pablo<br>Salgado Don, Alsira                        | Correo electrónico | pablo.lopez@udc.es<br>alsira.salgado@udc.es |          |
| Web                   |   |                    |   |          |
| Descripción general   |   |                    |   |          |

| Competencias de la titulación |   |
|-------------------------------|---|
| Código                        | Competencias de la titulación   |
| A1                            | Capacidad para planificar un viaje y dirigir la navegación.   |
| A2                            | Capacidad para determinar por cualquier medio la situación y exactitud del punto resultante.  |
| A3                            | Capacidad para determinar y compensar los errores del compás.   |
| A5                            | Capacidad para establecer los sistemas y procedimientos del servicio de guardia.  |
| A6                            | Capacidad para mantener la seguridad de la navegación utilizando información del equipo y los sistemas de navegación para facilitar la toma de decisiones.  |
| A7                            | Capacidad para mantener la seguridad de la navegación utilizando el SIVCE y los sistemas de navegación conexos para facilitar la toma de decisiones.  |
| A19                           | Capacidad para la utilización de las cualidades de liderazgo y gestión  |
| B4                            | Capacidad para comunicarse de forma efectiva en un entorno de trabajo.  |
| B9                            | Capacidad de análisis y síntesis.   |
| B13                           | Capacidad para 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.   |
| B14                           | Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| C3                            | Capacidad para 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                            | Capacidad para valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse  |

| Resultados de aprendizaje  |   |      |     |
|--|---|------|-----|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)                              | Competencias de la titulación   |      |     |
|  | Conocimiento y manejo avanzado de sistemas y equipos de navegación. Utilización de la información obtenida de estos para la planificación y ejecución de la navegación. | AP1  | BM4 |
| Capacidad para planificar el viaje y dirigir la navegación con seguridad.        | AP2   | BM9  | CM6 |
| Capacidad para determinar y compensar los desvíos de la aguja.                   | AP3   | BM13 |     |
| Capacidad para establecer los sistemas y procedimientos del servicio de guardia. | AP5   | BM14 |     |
|  | AP6   |      |     |
|  | AP7   |      |     |
|  | AP19  |      |     |



|   |                           |                     |     |
|---|---------------------------|---------------------|-----|
| Conocimiento y empleo de metodologías particulares y de líneas de posición de origen astronómico y/o terrestre para determinar la posición. | AP2<br>AP6                | BM9<br>BM13<br>BM14 | CM6 |
| Conocimiento y empleo de metodologías avanzadas de cinemática naval y su aplicación en la toma de decisiones.                               | AP1<br>AP5<br>AP6<br>AP19 | BM9<br>BM13<br>BM14 | CM6 |

| Contenidos   |         |
|--|---------|
| Tema   | Subtema |
| 1- "Voyage planning" avanzado.   | .       |
| 2- Cinemática naval avanzada.  | .       |
| 3- Metodología avanzada para la determinación de la posición y ejecución de la navegación mediante observaciones celestes, terrestres y el uso de ayudas electrónicas a la navegación. | .       |

| Planificación            |                    |  |               |
|--------------------------|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas   | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral         | 35                 | 50                                       | 85            |
| Lecturas                 | 0                  | 6  | 6             |
| Simulación               | 4                  | 0  | 4             |
| Prácticas de laboratorio | 13                 | 25                                       | 38            |
| Prueba objetiva          | 4                  | 9  | 13            |
| 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         | 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.<br>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.<br>Los textos y/o presentaciones audiovisuales empleados se pondrán a disposición del alumnado con la antelación suficiente como para que puedan leerla de forma previa. |
| Lecturas                 | Documentación facilitada a los alumnos donde se profundiza sobre los contenidos a desarrollar en la materia.  |
| Simulación               | Ejercicios realizados en el simulador de maniobra y navegación en los cuales se colocará al alumnado ante condiciones hipotéticas que simularán situaciones que se podrían producir en un contexto real, con la finalidad de utilizarlos como experiencias de aprendizaje y procedimiento de evaluación. En estas simulaciones el alumnado demostrará su destreza ante situaciones concretas, sus conocimientos, su capacidad para la toma de decisiones.   |
| Prácticas de laboratorio | Realización de ejercicios de carácter práctico relacionados con los conceptos teóricos explicados en las sesiones magistrales   |
| Prueba objetiva          | 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.<br>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.  |



## Atención personalizada

| Metodologías  | Descripción  |
|---|--|
| Prueba objetiva<br>Simulación<br>Prácticas de laboratorio | El seguimiento del trabajo realizado por los alumnos, tanto en las clases teóricas como prácticas, se realizará de forma continua en el aula y, en caso de que se detecten necesidades específicas, se establecerán tutorías adicionales de carácter individual o en grupo muy reducido de apoyo y para resolución de dudas. |

## Evaluación

| Metodologías             | Descripción   | Calificación |
|--------------------------|---|--------------|
| Prueba objetiva          | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Con esta metodología se evaluarán las competencias A1, A2, A3, A5, A6, A7, A19, B9, B13, B14, C6.</p> | 95           |
| Simulación               | <p>Los ejercicios de simulación serán de obligatoria asistencia para la superación de la materia y serán evaluados sin calificación numérica (apto o no apto). Aquellos alumnos que no asistan al 80% de las clases de simulación serán calificados como no aptos.</p> <p>Con esta metodología se evaluarán las competencias A1, A2, A5, A6, A7, A19, B13, B14, C6.</p>   | 0            |
| Prácticas de laboratorio | <p>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.</p> <p>Con esta metodología se evaluarán las competencias A1, A2, A3, A6, A7, B13, B14, C6.</p>   | 5            |

## Observaciones evaluación

|   |
|---|
| <p>Será necesario una asistencia mínima del 80% de los ejercicios de simulación.</p> <p>Aquellos alumnos calificados como no aptos en la metodología de simulación no pueden superar la materia. En este caso aún habiendo superado la prueba objetiva y las prácticas de laboratorio el alumno será calificado con un 4.</p> |
|---|

## Fuentes de información

|                |  |
|----------------|--|
| Básica         |  |
| Complementaria |  |

## Recomendaciones

|   |
|---|
| Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente |
|---|



|  |
|--|
| Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente |
|  |
| Asignaturas que continúan el temario                 |
|  |
| 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