



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Oceanografía	Código	730496208	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018)			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e IndustrialEnxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinador/a	Díaz Casás, Vicente	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es	
Profesorado	Díaz Casás, Vicente Santiago Caamaño, Lucía	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es lucia.santiago.caamano@udc.es	
Web				
Descripción general	Conocimiento de los elementos de oceanografía física (olas, corrientes, mareas, etc.) necesarios para el análisis del comportamiento de las estructuras oceánicas, y de los elementos de las oceanografías química y biológica que deben ser tenidos en cuenta para la seguridad marítima y para el tratamiento de la contaminación, y del impacto ambiental producido por los buques y artefactos marinos.			
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos No se realizan modificación en los contenidos.  2. Metodologías Se mantienen las metodologías docentes pasando las presenciales a on-line mediante las plataformas institucionales.  3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Se mantienen los mecanismos de atención personaliza pasando las presenciales a on-line mediante las plataformas institucionales.  4. Modificaciones en la evaluación  No se realizan modificaciones en la evaluación.  5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía  No se realizan modificaciones en la bibliografía.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A9	A08 - Conocimiento de los elementos de oceanografía física (olas, corrientes, mareas, etc.) necesarios para el análisis del comportamiento de las estructuras oceánicas, y de los elementos de las oceanografías química y biológica que deben ser tenidos en cuenta para la seguridad marítima y para el tratamiento de la contaminación, y del impacto ambiental producido por los buques y artefactos marinos.
B5	CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B7	G02 Capacidad para concebir y desarrollar soluciones técnica, económica y ambientalmente adecuadas a necesidades de transporte marítimo o integral de personas y mercancías, de aprovechamiento de recursos oceánicos y del subsuelo marino (pesqueros, energéticos, minerales, etc.), uso adecuado del hábitat marino y medios de defensa y seguridad marítimas.
B19	G14 Capacidad para analizar, valorar y corregir el impacto social y ambiental de las soluciones técnicas.
C2	C1 Capacidad para desarrollar la actividad profesional en un entorno multilingue



C7	ABET (e) An ability to identify, formulate, and solve engineering problems.
C12	ABET (j) A knowledge of contemporary issues.
C13	ABET (k) An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice.

Resultados de aprendizaje															
Resultados de aprendizaje			Competencias / Resultados del título												
Conocimiento de los elementos de oceanografía física (olas, corrientes, mareas, etc.) necesarios para el análisis del comportamiento de las estructuras oceánicas y de sus componentes.			<table border="1"> <tr> <td>AP8</td> <td>BM5</td> <td>CM2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BP2</td> <td>CM7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BP14</td> <td>CM12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>CM13</td> </tr> </table>	AP8	BM5	CM2		BP2	CM7		BP14	CM12			CM13
AP8	BM5	CM2													
	BP2	CM7													
	BP14	CM12													
		CM13													

Contenidos	
Tema	Subtema
El entorno oceánico desde un punto de vista físico y de interacción con el clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- estudio de las masas de agua</li> <li>- propiedades físico-químicas del agua de mar (temperatura, salinidad, color, densidad, etc)</li> <li>- dispersión de contaminantes en el medio marino.</li> </ul>
Teoría de olas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tratamiento estadístico del estado de la mar</li> <li>- análisis de distintos espectros de respuesta de ola</li> </ul>
Técnicas de predicción de olas, vientos y corrientes en base a distintos métodos empíricos	.
Fuerzas en el entorno oceánico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Viento</li> <li>-Olas</li> <li>-Corrientes</li> </ul>

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A9 B5 B7 B19 C2 C7 C12 C13	1	0	1
Sesión magistral	A9 B5 B7 B19 C2 C7 C12 C13	29	41	70
Prácticas de laboratorio	A9 B5 B7 B19 C2 C7 C12 C13	10	15	25
Trabajos tutelados	A9 B5 B7 B19 C2 C7 C12 C13	20	30	50
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
Prueba mixta	Examen escrito del contenido de la asignatura, teoría y problemas
Sesión magistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio sobre los conceptos de la materia



Trabajos tutelados	<p>A lo largo del curso, se propondrá un trabajo tutelado, individualmente o en grupos relacionado la materia.</p> <p>Esto será obligatorio, y la realización y presentación pública de los mismos será indispensable para aprobar esta materia.</p> <p>La presentación pública tendrá lugar en las horas de la asignatura, pudiendo acordar con los alumnos, en casos excepcionales y siempre a discreción del profesor, otros horarios de defensa.</p> <p>Los detalles de las fechas / plazos de las obras, así como su contenido y su carácter individual o grupal, se publicarán en el sitio web (Moodle) de la asignatura y se harán públicos en el aula.</p> <p>Además, será propuesta la realización de algún ejercicio, individualmente o en grupos relacionado la materia.</p>
--------------------	---

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	<p>Trabajo tutelado: Se plantea el desarrollo de tutorías individualizadas en las que se guiará al alumno en la correcta realización del mismo, aportando posible bibliografía y fuentes de información y consejo en las distintas fases de su desarrollo.</p> <p>La atención personalizada será totalmente análoga para el alumnado con dispensa de asistencia y los el alumnado a tiempo completo. Las tutorías se realizarán en los horarios establecidos para tal fin para el curso académico en vigor.</p>

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba mixta	A9 B5 B7 B19 C2 C7 C12 C13	Examen escrito que cubre toda la asignatura. Parte teórica y parte problemas. Es necesario superar ambas partes para aprobar	50
Prácticas de laboratorio	A9 B5 B7 B19 C2 C7 C12 C13	Realización de una memoria de prácticas.	10
Trabajos tutelados	A9 B5 B7 B19 C2 C7 C12 C13	Trabajos desarrollados por el alumno en áreas de su interés relacionados con la materia - 30%. Ejercicios propuestos - 10%.	40
Otros			

### Observaciones evaluación

<p>En la segunda oportunidad los alumnos deberán realizar nuevamente la entrega de la totalidad de los trabajos tutorizados y la presentación oral de los mismos.</p> <p>Dado que la asistencia a las clases no se evalúa dentro de la asignatura, los requisitos que aquellos alumnos con dispensa de asistencia a clase tendrán que cumplir, tanto en primera como en segunda oportunidad, serán los mismos requisitos que aquellos sin esta dispensa, siendo necesaria la entrega en plazo de los trabajos tutelados y realización de la presentación oral del incluso. La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia: Se solicitará en formato virtual y/o soporte informático. Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos.</p>
---

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Various (). Principles of Naval Architecture.. EPS Ferrol</li> <li>- Charles I. Bretschneider. (1969). Topics in Ocean Engineering.. Gulf</li> <li>- S.K. Chakrabarti (1987). Hydrodynamics of Offshore Structures. WIT Press (UK)</li> <li>- Myers, Holm and McAllister. (1969). Handbook for ocean and underwater engineering. SNAME</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

<b>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</b>
--



Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Dinámica de artefactos oceánicos (en extinción)/730496009
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