



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Ampliación de Métodos Informáticos		Código	631411604
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Primeiro-Segundo	Optativa	4
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Electrónica e Sistemas			
Coordinación	Vidal Paz, Jose	Correo electrónico	jose.vidal.paz@udc.es	
Profesorado	Vidal Paz, Jose	Correo electrónico	jose.vidal.paz@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Ser capaz de publicar información nun blog		B5 B7 B11	C3
Coñecer as posibilidades de búsqueda de información dos buscadores web		B11	C3 C6
Coñecer cómo suscribirse a páxinas web ou blogs facendo uso das tecnoloxías RSS		B11	C3 C6
Ser capaz de compartir información cos compañeiros facendo uso do almacenamento virtual na rede		B5 B7 B11	C3
Ser capaz de establecer unha rede de contactos profesionais		B5 B7 B11	C3
Ser capaz de manexar aplicacións informáticas específicas para a carga do buque	A1 A14 A16 A26 A28	B2 B4 B8 B9 B15	C3 C6
Coñecer as utilidades e as posibilidades de programación avanzadas das follas de cálculo		B11	C3
Ser capaz de programar unha folla de cálculo para resolver problemas de Teoría do Buque	A1 A14 A16 A25 A26 A28	B2 B4 B8 B9 B11 B14 B15	C3 C6



Ser capaz de programar unha folla de cálculo para resolver problemas de Economía Marítima	A21	B2	C3
	A25	B4	C6
	A26	B8	
	A28	B9	
		B11	
	B14		
	B15		
Ser capaz de programar unha folla de cálculo para resolver problemas de Navegación Marítima	A3	B2	C3
	A13	B4	C6
	A25	B8	
	A26	B9	
	A28	B11	
		B14	
		B15	

Contidos	
Temas	Subtemas
1. FERRAMENTAS TIC PARA TRABALLO COLABORATIVO	1.1. COMUNICACIÓN: BLOGS 1.2. BÚSQUEDA: BUSCADORES WEB 1.3. SÍNTESIS: RSS E FEEDS 1.4. COMPARTIR: ALMACENAMIENTO NA NUBE 1.5. CONTACTOS: REDES SOCIAIS
2. MANEXO DE APLICACIÓNS DE CARGA	2.1. CÁLCULO DE CALADOS 2.2. CÁLCULO DA CARGA A BORDO 2.3. PLANOS DE CARGA 2.4. CRITERIOS DE ESTABILIDADE 2.5. RESISTENCIA ESTRUCTURAL DO BUQUE
3. FOLLA DE CÁLCULO	3.1. MANEXO <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. FÓRMULAS</li> <li>3.1.2. FUNCIÓNS</li> <li>3.1.3. GRÁFICAS</li> <li>3.1.4. PROGRAMACIÓN CON VBA</li> </ul> 3.2. TEORÍA DO BUQUE <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. MÉTODOS DE INTEGRACIÓN</li> <li>3.2.2. MÉTODOS DE INTERPOLACIÓN</li> <li>3.2.3. RESISTENCIA ESTRUCTURAL</li> <li>3.2.4. CÁLCULOS DE CARGA</li> <li>3.2.5. ESTABILIDADE</li> <li>3.2.6. TRASLADO DE PESOS</li> </ul> 3.3. ECONOMÍA MARÍTIMA <ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.1. SOLVER</li> <li>3.3.2. PROBLEMA DO TRANSPORTE</li> <li>3.3.3. PROBLEMA DO TRANSBORDO</li> <li>3.3.4. PROBLEMA DA RUTA ÓPTIMA</li> </ul> 3.4. NAVIGACIÓN MARÍTIMA <ul style="list-style-type: none"> <li>3.4.1. PLANES DE VIAJE</li> <li>3.4.2. DERROTA LOXODRÓMICA</li> <li>3.4.3. DERROTA ORTODRÓMICA</li> </ul>

## Planificación



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	10	25	35
Debate virtual	2	2	4
Proba obxectiva	2	10	12
Aprendizaxe colaborativa	5	10	15
Traballos tutelados	3	9	12
Sesión maxistral	10	10	20
Atención personalizada	2	0	2

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	As clases maxistras combinaranse coa resolución de problemas por parte do alumno. Esta será a metodoloxía mais potenciada durante o curso, e usarase tanto no aula coa presenza do profesor como no traballo non presencial do alumno. Os problemas propostos estarán relacionados principalmente co mundo marítimo, de modo que o alumno terá que poñer en práctica os coñecementos aprendidos nas outras materias e comprobar como lle permiten solucionar problemas reais.
Debate virtual	Faranse uso das redes sociais para establecer algún debate sobre contidos relacionados co temario da asignatura
Proba obxectiva	Ao longo do cuadrimestre realizaranse probas de algunhas partes da materia, principalmente basadas en problemas.  Ao final do cuadrimestre realizarase unha proba obxectiva, que constará de cuestións teóricas e problemas.
Aprendizaxe colaborativa	Proporanse traballos por grupos a partires dunhas especificacións dadas. Cada alumno deberá responsabilizarse dunhas partes do traballo e axudar aos compañeiros nalgunha das partes que lles corresponderon a eles. Terán que facer unha posta en común do traballo e expoñelo finalmente na clase diante dos compañeiros.
Traballos tutelados	Proporase aos alumnos o desenvolvemento de traballos sobre os temas tratados nas sesións maxistras, co obxectivo de profundizar na aprendizaxe en temas moi concretos. Estes traballos deberán expoñerse na clase diante dos compañeiros.
Sesión maxistral	Realizarase unha explicación introdutoria dos contidos de cada tema. Proporcionaráselle ao alumno ou ben materiais ou ben indicacións de como consultar fontes adicionais para profundizar no estudo do tema. Os conceptos básicos serán traballados individualmente polo alumno no aula contando coa asistencia do profesor e utilizando exercicios ou tutoriais que este previamente terá preparados na plataforma de aprendizaxe da universidade

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Solución de problemas	<p><b>TRABALLOS TUTELADOS</b></p> <p>A atención personalizada realizarase no aula resolvendo ás dubidas prantexadas polos alumnos previo a exposición dos traballos diante dos seus compañeiros.</p>
Traballos tutelados	
Aprendizaxe colaborativa	<p><b>APRENDIZAXE COLABORATIVA</b></p> <p>A atención personalizada realizarase no aula indicando os pros e as contras nas opcións a descartar ou incorporar por parte dos grupos ao resultado final do seu traballo, comprobando que cada membro do grupo fai a parte que lle corresponde.</p>
Debate virtual	<p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS</b></p> <p>A atención personalizada realizarase tamén no aula coma resolvendo as dúbidas durante a resolución autónoma dos problemas por parte do alumno.</p> <p><b>ATENCION PERSONALIZADA</b></p> <p>Realizarase no despacho do profesor nos horarios de titorías establecido a comezo de curso e posto en coñecemento do alumno polos medios apropiados no centro e na plataforma de teleaprendizaxe da universidade.</p> <p>Ademais o profesor resolverá as dúbidas recibidas por medios electrónicos como correo electrónico ou foros creados a tal efecto na plataforma de teleaprendizaxe da universidade.</p>

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	A resolución de problemas relacionados co mundo marítimo nos que o alumno terá que poñer en práctica os coñecementos adquiridos previamente ao longo da Diplomatura e a Licenciatura nas outras materias e facendo uso das ferramentas informáticas aprendidas en Ampliación de Métodos Informáticos valorarase ata un máximo de 40 puntos	40
Traballos tutelados	O desenvolvemento e exposición dos traballos propostos polo profesor valorarase ata un máximo de 10 puntos	10
Aprendizaxe colaborativa	A participación activa no desenvolvemento dos traballos en grupo, así como o traballo previo á posta en común co grupo, valorarase ata un máximo de 20 puntos	20
Debate virtual	A participación activa nos foros de debate sobre contidos relacionados co temario da asignatura facendo uso das redes sociais valorarase ata un máximo de 10 puntos	10
Proba obxectiva	Ao longo do cuadrimestre realizaranse probas de algunhas partes da materia, que terán una valoración na nota final con un máximo de 20 puntos	20
Outros		

Observacións avaliación
Avaliación mediante proba obxectiva final. O alumno examínase do temario completo, e o 100% da nota virá de esta proba obxectiva. Non se gardará ningunha nota para a convocatoria de Setembro en ningún caso.

Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Walkengach, John (2007). Excel 2007 power programming with VBA. Hoboken, N.J.: Wiley</li><li>- McFedries, Paul (2010). Excel 2010: fórmulas y funciones. Madrid: Anaya Multimedia</li><li>- Winston, Wayne L. (1994). Investigación de operaciones. México: Grupo Editorial Iberoamérica, cop</li><li>- Martin iglesias, Joaquín P. (2011). Manual imprescindible de servicios Google como herramienta educativa. Madrid: Anaya Multimedia</li><li>- Jeschke, Egbert (2011). Microsoft Excel 2010, Formulas &amp; Functions Inside Out. Hoboken, N.J.: Microsoft Press</li><li>- Derrett, D.R. (2006). Ship Stability for Masters and Mates. Oxford: Butterworth-Heinemann</li><li>- Sanchez, Yoani (2011). Wordpress: un blog para hablar al mundo. Madrid: Anaya Multimedia</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Monk, Ellen F (2012). Problem solving cases in Microsoft Access &amp; Excel. Boston, MA: Course Technology</li><li>- Bovey, Rob (2009). Professional Excel development: the definitive guide to developing applications using Microsoft Excel, VBA and .NET. Upper Saddle River (New Jersey): Addison-Wesley</li><li>- Bottfried, Byron S. (1998). Spreadsheet tools for engineers. Boston: McGraw-Hill</li></ul>

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Sistemas de Axuda a Navegación/631411202  
Organ. e Planif. do Transporte e a Navegación/631411203  
Varadas e Abordaxes/631411601  
Xestión da Seguridade Marítima/631411611

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Sistemas de Axuda a Navegación/631411202  
Organ. e Planif. do Transporte e a Navegación/631411203  
Varadas e Abordaxes/631411601  
Xestión da Seguridade Marítima/631411611

### Materias que continúan o temario

Ampliación de Teoría do Buque/631411102  
Navegación/631411101  
Transportes Marítimos Epeciais e Estiba/631411104  
Inglés Técnico Marítimo/631411106  
Metodoloxía e Instrumentación na Navegación/631411610

### Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías