



## Teaching Guide

Identifying Data				2015/16	
Subject (*)	Applied Informatics	Code	631G01501		
Study programme	Grao en Náutica e Transporte Marítimo				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	2nd four-month period	Third	Optativa	6	
Language	SpanishGalicianEnglish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Electrónica e Sistemas				
Coordinador	Vidal Paz, Jose	E-mail	jose.vidal.paz@udc.es		
Lecturers	Vidal Paz, Jose	E-mail	jose.vidal.paz@udc.es		
Web					
General description					

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A14	Planificar e dirixir unha travesía, determinar a situación por calquera medio de navegación, e dirixir a navegación.
A22	Cargar, manipular e estibar do xeito axeitado as diferentes mercadorías transportables nun buque.
A31	Transporte de cargas perigosas.
A32	Controlar o asento, a estabilidade e os esforzos.
A34	Manter a seguridade e protección do buque, da tripulación e os pasaxeiros, así como o bo estado de funcionamento dos sistemas de salvamento, de loita contra incendios e demais sistemas de seguridade.
A36	Organizar, administrar e prestar os cuidados médicos a bordo.
B2	Resolver problemas de xeito efectivo.
B5	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B6	Traballar de forma colaboradora.
B8	Aprender en ámbitos de teleformación.
B10	Versatilidade.
B12	Uso das novas tecnoloxías TIC, e de Internet como medio de comunicación e como fonte de información.
B14	Capacidade de análise e síntese.
B15	Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos.
B16	Organizar, planificar e resolver problemas.
B19	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.
B22	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
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.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C13	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en grande medida autodirixido ou autónomo.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results



Ser capaz de publicar información nun blog		B6 B8 B12 B19	C3 C7 C8 C13
Ser capaz de compartir información cos compañeiros facendo uso do almacenamento virtual na rede		B6 B12 B19 B22	C3
Ser capaz de establecer unha rede de contactos profesionais		B6 B12 B19	C3
Coñecer as utilidades e as posibilidades de programación avanzadas das follas de cálculo	A14 A34 A36	B8 B12 B14 B19 B22	C3 C7 C8 C13
Ser capaz de desenrolar unha aplicación para o cálculo da carga, calados, estabilidade e resistencia estrutural do buque	A22 A31 A32	B2 B5 B8 B10 B12 B15 B16 B19	C3
Ser capaz de programar complementos relacionados co mundo marítimo para unha folla de cálculo	A14 A22 A31 A32 A34 A36	B2 B5 B6 B8 B10 B12 B15 B16 B19	C3
Saber deseñar correctamente as táboas dunha Base de Datos	A22	B6 B8 B12 B14 B19 B22	C3 C13
Ser capaz de integrar a información dunha Base de Datos nunha folla de cálculo	A22	B2 B5 B6 B8 B10 B12 B19	C3

Contents	
Topic	Sub-topic



1. FORMS, CONTROLS & DRAWING OBJECTS	1.1. INTRODUCTION 1.2. FORMS 1.3. CONTROLS 1.4. ADDING INTERACTIVITY 1.5. DRAWING OBJECTS
2. MACROS	2.1. INTRODUCTION 2.2. ADDING THE DEVELOPER TAB 2.3. ENABLE MACROS 2.4. STARTING EXCEL MACRO RECORDER 2.5. MACRO RECORDER OPTIONS 2.6. RECORDING THE MACRO 2.7. RUNNING THE MACRO 2.8. EDITING THE MACRO
3. VBA BASICS	3.1. LANGUAGE 3.2. VBA EDITOR 3.3. EXCEL VBA OBJECTS 3.4. VARIABLES 3.5. CONSTANTS 3.6. DIALOG BOXES
4. PROGRAMMING	4.1. THE CODE 4.2. CONTROLLING CODE EXECUTION 4.3. MANIPULATING OBJECTS & COLLECTIONS 4.4. USEFUL APPLICATION PROPERTIES 4.5 RANGE OBJECTS
5. PROCEDURES	5.1. SUB PROCEDURES 5.2. FUNCTION PROCEDURES 5.3. PROCEDURE ARGUMENTS
6. USER FORMS	6.1. ALTERNATIVES 6.2. CREATING A USERFORM
7. EXCEL & ACCESS INTEGRATION	7.1. INTRODUCTION 7.2. ADO 7.3. FROM ACCESS TO EXCEL 7.4. FROM EXCEL TO ACCESS 7.5. SQL 7.6. RECORDSET OBJECT
8. CUSTOMIZE	8.1. EXCEL RIBBON 8.2. ADD-IN
9. BLOGS	9.1 INTRODUCTION 9.2. PUBLICATION 9.3. MARINA MERCANTE BLOG 9.4. WORDPRESS
10. SOCIAL NETWORKS	10.1 INTRODUCTION 10.2. LINKEDIN

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Problem solving	B2 B5 B8 B10 B12 B15 B16 B19 B22 C3	8	16	24



Objective test	B2 B5 B10 B12 B14 B16 B19 B22 C3	2	10	12
Supervised projects	A22 A31 A32 B2 B5 B8 B10 B12 B15 B16 B19 C3	26	52	78
Collaborative learning	B6 B8 B12 B19 B22 C3 C7 C8 C13	4	8	12
Guest lecture / keynote speech	A14 A34 A36 B8 B12 B14 B19 B22 C3 C7 C8 C13	10	10	20
Personalized attention		4	0	4

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Problem solving	As clases maxistrais 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 coa clase maxistral anterior. Os exercicios que o alumno resolva no aula deberá entregalos a través da plataforma virtual antes de que remate o prazo de entrega. Os que resolva fora do aula poderá entregalos tamén a través da plataforma virtual pero con un prazo moito máis longo, que rematará preto do final do curso.
Objective test	Os alumnos que non acaden unha nota mínima dun 5 cos problemas e traballos propostos ao longo do curso terán dereito a realizar unha proba obxectiva, que consistirá na resolución de problemas semellantes aos propostos ao longo do curso.
Supervised projects	Proporase aos alumnos o desenvolvemento dunha aplicación de carga para un barco que poderán ir desenrolando ao longo do curso, incorporando nela o aprendido nas clases.
Collaborative learning	Os alumnos usarán o almacenamento na nube para compartir materiais da clase, e terán que crear un perfil nunha rede social que lles poida facilitar a busqueda de traballo e contactos profesionais, e terán que contribuir nun blog con algunha aportación propia.
Guest lecture / keynote speech	A semana anterior á exposición dun tema, o profesor colgará os contidos na plataforma virtual da universidade. proporcionándosele ao alumno ou ben materiais ou ben indicacións de como consultar fontes adicionais para profundizar no estudo do tema. Despois da exposición do tema, os conceptos básicos serán traballados individualmente en ordenador polo alumno no aula contando coa asistencia do profesor.

Personalized attention	
Methodologies	Description



Problem solving Supervised projects	<p><b>TRABALLOS TUTELADOS</b></p> <p>A atención personalizada realizarase tanto no aula coma no despacho do profesor, tratando de aportar solucións aos problemas e dúbidas que vaian surxindo ao longo do desenrolo da aplicación de carga.</p> <p><b>APRENDIZAXE COLABORATIVA</b></p> <p>A atención personalizada realizarase tanto no aula, coma no despacho ou a través das TIC orientando ao alumno no uso destas tecnoloxías.</p> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS</b></p> <p>A atención personalizada realizarase no despacho para orientar ao alumno na resolución dos problemas que lle crearon máis dificultades.</p> <p><b>TUTORIAS</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>
--	---

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Problem solving	B2 B5 B8 B10 B12 B15 B16 B19 B22 C3	A resolución de problemas por ordenador relacionados cos contidos das clases maxistras valorarase ata un máximo de 30 puntos. Os exercicios entregados fora de prazo valoraránse ao 50%.	30
Supervised projects	A22 A31 A32 B2 B5 B8 B10 B12 B15 B16 B19 C3	O desenvolvemento dunha aplicación de carga valorarase ata un máximo de 50 puntos.	50
Collaborative learning	B6 B8 B12 B19 B22 C3 C7 C8 C13	A participación activa nunha rede social profesional valorarase ata un máximo de 10 puntos. A participación nun blog da materia valorarase ata un máximo de 10 puntos	20

Assessment comments
<p>O alumno ten dúas posibilidades de avaliación:</p> <p>1. A avaliación continua. Mediante esta vía, o alumno ten a posibilidade de superar a asignatura por curso mediante a presentación dunha aplicación de carga, a resolución de problemas, a participación nunha rede social e nun blog. No caso de acadar máis de 50 puntos, non terá que facer a proba final da convocatoria de Xuño. 2. A avaliación mediante proba obxectiva final. Esta vía se aplicará cando o alumno non acade un mínimo de 50 puntos ao longo do curso. Neste caso o alumno examinarase do temario completo, e o 100% da nota virá de esta proba obxectiva.</p>

Sources of information
------------------------



<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- McFedries, Paul (2010). Excel 2010: fórmulas y funciones. Madrid: Anaya Multimedia</li> <li>- Jeschke, Egbert (2011). Microsoft Excel 2010, Formulas &amp; Functions Inside Out. Hoboken, N.J.; Microsoft Press</li> <li>- Carbonell, Lorenzo (1997). Introducción práctica a las bases de datos. Alicante: Universidad de Alicante</li> <li>- Teaching Soft Group (2011). Access 2010: curso práctico. Paracuellos de Jarama, Madrid: Ra-Ma</li> <li>- Walkengach, John (2007). Excel 2007 power programming with VBA. Hoboken, N.J.: Wiley</li> <li>- Martin iglesias, Joaquín P. (2011). Manual imprescindible de servicios Google como herramienta educativa. Madrid: Anaya Multimedia</li> <li>- Sanchez, Yoani (2011). Wordpress: un blog para hablar al mundo. Madrid: Anaya Multimedia</li> <li>- Derrett, D.R. (2006). Ship Stability for Masters and Mates. Oxford: Butterworth-Heinemann</li> </ul> <p>Manuais en formato PDF que veñen incorporados coas aplicacións Eseacon específicas para carga de buques. Apuntes e transparencias elaboradas polo profesor.</p>
<b>Complementary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bottfried, Byron S. (1998). Spreadsheet tools for engineers. Boston: McGraw-Hill</li> <li>- Alexander, Michael (2007). Microsoft Excel &amp; Access integration with Office 2007. Indianapolis: Wiley</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>- Monk, Ellen F (2012). Problem solving cases in Microsoft Access &amp; Excel. Boston, MA: Course Technology</li> </ul>

### Recommendations

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

Naval Construction/631G01105  
 Informatics/631G01110  
 Ship's Theory I/631G01208  
 Cargo Stowage/631G01301

#### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Ship's Theory II/631G01404

#### 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.