



Teaching Guide				
Identifying Data				2020/21
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	Optional	6
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Non-attendance			
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				
Contingency plan	1. Modifications to the contents 2. Methodologies *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified 3. Mechanisms for personalized attention to students 4. Modifications in the evaluation *Evaluation observations: 5. Modifications to the bibliography or webgraphy			

Study programme competences	
Code	Study programme competences
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 coidados 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		
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	Ordinary class hours	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 alumnado. Esta será a metodoloxía mais potenciada durante o curso, e usarase durante o traballo non presencial do alumnado. Os problemas propostos estarán relacionados coa clase maxistral anterior. Os exercicios que o alumnado resolva deberá entregalos a través da plataforma virtual antes de que remate o prazo de entrega. Para os exercicios nos que o alumnado teña problemas se lle proporcionará un prazo moito máis longo, que rematará preto do final do cuadrimestre.
Objective test	O alumnado que non acade unha nota mínima dun 5 cos problemas e traballos propostos ao longo do curso terá dereito a realizar unha proba obxectiva, que consistirá na resolución de problemas semellantes aos propostos ao longo do cuadrimestre. A proba desenvolverase facendo uso de Moodle e Teams.
Supervised projects	Proporase ao alumnado o desenvolvemento dunha aplicación de carga para un barco que poderá ir desenvolvendo ao longo do cuadrimestre, incorporando nela os coñecementos adquiridos durante as sesións maxistrais.



Collaborative learning	O alumnado usará o almacenamento na nube para compartir materiais da clase, e terá que crear un perfil nunha rede social que lle poida facilitar a busca de traballo e contactos profesionais, e tamén terá que contribuir nun blog con algunha aportación propia.
Guest lecture / keynote speech	As sesións desenvolveráanse a través de Teams e complementarase con vídeos en Stream. A semana anterior á exposición dun tema, o profesor colgará os contidos en Moodle, proporcionándose 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 por parte do alumnado no aula contando coa asistencia do profesorado.

Personalized attention

Methodologies	Description
Problem solving Supervised projects	A atención personalizada é imprescindible para dirixir ao alumnado na realización do traballo proposto, tratando de aportar solución aos problemas e dúbidas que vaian aparecendo ao longo do desenvolvemento do mesmo, así como para orientar ao alumnado na resolución dos problemas que lles crearon máis dificultades. Farase uso dos seguintes medios: - Correo electrónico. Diariamente. Uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer seguimento dos traballos tutelados. - Moodle. Diariamente. Segundo a necesidade do alumnado. Dispoñen de arquivos para a súa descarga nos que teñen que resolver exercicios prácticos e vídeos de elaboración propia en Stream nos que se explica a resolución dos exemplos. Ademais, dispoñen de enlaces a páxinas web con manuais e tutoriais. - Teams: 2 sesións semanais de 2 horas na franxa horaria para o seguimento e apoio dos traballos tutelados e resolución de problemas.

Assessment

Methodologies	Competencies	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 valoraranse 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

A avaliación da materia será on-line. O alumno ten dúas posibilidades de avaliación:

1. 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 1ª oportunidade. 2. PROBA OBXECTIVA FINAL. Esta vía aplicarase cando o alumno non acade un mínimo de 50 puntos ao longo do cuatrimestre. Neste caso o alumno examínase do temario completo, e o 100% da nota virá de esta proba obxectiva.

Sources of information



Basic	- McFedries, Paul (2010). Excel 2010: fórmulas y funciones. Madrid: Anaya Multimedia - Jeschke, Egbert (2011). Microsoft Excel 2010, Formulas & Functions Inside Out. Hoboken, N.J.: Microsoft Press - Carbonell, Lorenzo (1997). Introducción práctica a las bases de datos. Alicante: Universidad de Alicante - Teaching Soft Group (2011). Access 2010: curso práctico. Paracuellos de Jarama, Madrid: Ra-Ma - Walkengach, John (2007). Excel 2007 power programming with VBA. Hoboken, N.J.: Wiley - Martin iglesias, Joaquín P. (2011). Manual imprescindible de servicios Google como herramienta educativa. Madrid: Anaya Multimedia - Sanchez, Yoani (2011). Wordpress: un blog para hablar al mundo. Madrid: Anaya Multimedia - Derrett, D.R. (2006). Ship Stability for Masters and Mates. Oxford: Butterworth-Heinemann Manuais en de carga e estabilidade en formato PDF específicos para o buque de traballo. Apuntes e transparencias elaboradas polo profesor.
Complementary	- Bottfried, Byron S. (1998). Spreadsheet tools for engineers. Boston: McGraw-Hill - Alexander, Michael (2007). Microsoft Excel & Access integration with Office 2007. Indianapolis: Wiley - 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 - Monk, Ellen F (2012). Problem solving cases in Microsoft Access & Excel. Boston, MA: Course Technology

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.