



| Guía docente          |   |                    |                       |          |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |                       | 2014/15  |
| Asignatura (*)        | Informática Aplicada                            | Código             | 631G01501             |          |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Náutica e Transporte Marítimo |                    |                       |          |
| Descriptorios         |   |                    |                       |          |
| Ciclo                 | Periodo   | Curso              | Tipo                  | Créditos |
| Grado                 | 2º cuatrimestre                                 | Cuarto             | Optativa              | 6        |
| Idioma                | CastellanoGallegoInglés                         |                    |                       |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |                       |          |
| Departamento          | Electrónica e Sistemas                          |                    |                       |          |
| Coordinador/a         | Vidal Paz, Jose                                 | Correo electrónico | jose.vidal.paz@udc.es |          |
| Profesorado           | Vidal Paz, Jose                                 | Correo electrónico | jose.vidal.paz@udc.es |          |
| Web                   |   |                    |                       |          |
| Descripción general   |   |                    |                       |          |

| Competencias de la titulación |  |
|-------------------------------|--|
| Código                        | Competencias de la titulación  |
| A8                            | Modelizar situaciones y resolver problemas con técnicas o herramientas físico-matemáticas.   |
| A9                            | Evaluación cualitativa y cuantitativa de datos y resultados, así como representación e interpretación matemática de resultados obtenidos experimentalmente.  |
| A22                           | Cargar, manipular y estibar de la manera adecuada las diferentes mercancías transportables en un buque.  |
| A24                           | Mantener la navegabilidad del buque.   |
| A31                           | Transporte de cargas peligrosas.   |
| A32                           | Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos.  |
| A38                           | Ser capaz de identificar, analizar y aplicar los conocimientos adquiridos en las distintas materias del Grado, a una situación determinada planteando la solución técnica más adecuada desde el punto de vista económico, medioambiental y de seguridad. |
| B2                            | Resolver problemas de forma efectiva.  |
| B4                            | Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.   |
| B5                            | Trabajar de forma autónoma con iniciativa.   |
| B6                            | Trabajar de forma colaborativa.  |
| B8                            | Aprender en entornos de teleformación.   |
| B9                            | Capacidad para interpretar, seleccionar y valorar conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.  |
| B10                           | Versatilidad.  |
| B11                           | Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.  |
| B12                           | Uso de las nuevas tecnologías TIC, y de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.  |
| B14                           | Capacidad de análisis y síntesis.  |
| B15                           | Capacidad para adquirir y aplicar conocimientos.   |
| B16                           | Organizar, planificar y resolver problemas.  |
| C3                            | 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                            | 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 |    |
| Ser capaz de publicar información nun blog          | B4<br>B6<br>B8<br>B12         | C3 |



|  |   |   |          |
|--|---|---|----------|
| Ser capaz de compartir información cos compañeiros facendo uso do almacenamento virtual na rede                          |   | B4<br>B5<br>B12   | C3       |
| Ser capaz de establecer unha rede de contactos profesionais  |   | B4<br>B6<br>B12   | C3       |
| Coñecer as utilidades e as posibilidades de programación avanzadas das follas de cálculo                                 |   | B8<br>B12<br>B14  | C3       |
| Ser capaz de desenrolar unha aplicación para o cálculo da carga, calados, estabilidade e resistencia estrutural do buque | A8<br>A9<br>A22<br>A24<br>A31<br>A32<br>A38 | B2<br>B5<br>B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B12<br>B15<br>B16       | C3<br>C6 |
| Ser capaz de programar complementos relacionados co mundo marítimo para unha folla de cálculo                            | A8<br>A9<br>A38                             | B2<br>B5<br>B6<br>B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B12<br>B15<br>B16 | C3<br>C6 |
| Saber deseñar correctamente as táboas dunha Base de Datos  |   | B6<br>B8<br>B12<br>B14  | C3       |
| Ser capaz de integrar a información dunha Base de Datos nunha folla de cálculo   |   | B2<br>B5<br>B6<br>B8<br>B10<br>B11<br>B12                     | C3       |

| Contenidos                                    |  |
|---|--|
| Tema  | Subtema  |
| 1. FORMULARIOS, CONTROLES Y OBJETOS DE DIBUJO | 1.1. INTRODUCCION<br>1.2. FORMULARIOS<br>1.3. CONTROLES<br>1.4. AÑADIENDO INTERACTIVIDAD<br>1.5. OBJETOS DE DIBUJO |



|   |  |
|---|--|
| 2. MACROS   | 2.1. INTRODUCCION<br>2.2. AÑADIR LA SOLAPA DE DESARROLLO<br>2.3. HABILITAR LAS MACROS<br>2.4. INICIAR EL GRABADOR DE MACROS<br>2.5. OPCIONES DEL GRABADOR DE MACROS<br>2.6. GRABAR UNA MACRO<br>2.7. EJECUTAR UNA MACRO<br>2.8. EDITAR UNA MACRO |
| 3. VBA BASICO   | 3.1. EL LENGUAJE<br>3.2. EL EDITOR VBA<br>3.3. OBJETOS DE EXCEL VBA<br>3.4. VARIABLES<br>3.5. CONSTANTES<br>3.6. CUADROS DE DIALOGO  |
| 4. PROGRAMACION   | 4.1. EL CODIGO<br>4.2. CONTROLANDO LA EJECUCION DEL CODIGO<br>4.3. MANIPULANDO OBJETOS Y COLECCIONES<br>4.4. PROPIEDADES DE APLICACION UTILES<br>4.5. OBJETOS RANGO  |
| 5. PROCEDIMIENTOS   | 5.1. PROCEDIMIENTOS SUB<br>5.2. PROCEDIMIENTOS FUNCTION<br>5.3. ARGUMENTOS DE LOS PROCEDIMIENTOS   |
| 6. FORMULARIOS DE USUARIO                                   | 6.1. ALTERNATIVAS<br>6.2. CREAR UN FORMULARIO DE USUARIO   |
| 7. INTEGRACION DE UNA HOJA DE CALCULO CON UNA BASE DE DATOS | 7.1. INTRODUCCION<br>7.2. ADO<br>7.3. DESDE ACCESS A EXCEL<br>7.4. DESDE EXCEL A ACCESS<br>7.5. SQL<br>7.6. OBJETO RECORDSET   |
| 8. PERSONALIZACION  | 8.1. BARRA DE BOTONES<br>8.2. COMPLEMENTOS   |
| 9. BLOGS  | 9.1. INTRODUCCION<br>9.2. PUBLICACION<br>9.3. BLOG MARINA MERCANTE<br>9.4. WORDPRESS   |
| 10. REDES SOCIALES  | 10.1. INTRODUCCION<br>10.2. LINKEDIN   |

| Planificación            |                    |  |               |
|--------------------------|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas   | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Solución de problemas    | 8                  | 16                                       | 24            |
| Prueba objetiva          | 2                  | 10                                       | 12            |
| Trabajos tutelados       | 26                 | 52                                       | 78            |
| Aprendizaje colaborativo | 4                  | 8  | 12            |
| Sesión magistral         | 10                 | 10                                       | 20            |
| Atención personalizada   | 4                  | 0  | 4             |

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos



| Metodoloxías             |   |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías             | Descrición  |
| Solución de problemas    | As clases maxistras combinaranse coa resolución de problemas por parte do alumno. Esta será a metodoloxía máis 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. |
| Prueba objetiva          | 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.  |
| Trabaios tutelados       | 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.  |
| Aprendizaxe colaborativo | 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 busca de traballo e contactos profesionais, e terán que contribuir nun blog con algunha aportación propia.  |
| Sesión magistral         | A semana anterior á exposición dun tema, o profesor colgará os contidos na plataforma virtual da universidade. proporcionándoselle ao alumno ou ben materiais ou ben indicacións de como consultar fontes adicionais para profundizar no estudo do tema.<br>Despois da exposición do tema, os conceptos básicos serán traballados individualmente en ordenador polo alumno no aula contando coa asistencia do profesor.   |

| Atención personalizada                      |  |
|---|--|
| Metodoloxías                                | Descrición   |
| Solución de problemas<br>Trabaios tutelados | <b>TRABALLOS TUTELADOS</b><br>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.<br><br><b>APRENDIZAXE COLABORATIVA</b><br>A atención personalizada realizarase tanto no aula, coma no despacho ou a través das TIC orientando ao alumno no uso destas tecnoloxías.<br><br><b>SOLUCION DE PROBLEMAS</b><br>A atención personalizada realizarase no despacho para orientar ao alumno na resolución dos problemas que lle crearon máis dificultades.<br><br><b>TUTORIAS</b><br>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.<br><br>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. |

| Evaluación            |   |              |
|-----------------------|---|--------------|
| Metodoloxías          | Descrición  | Calificación |
| Solución de problemas | A resolución de problemas por ordenador relacionados cos contidos das clases maxistras valorarase ata un máximo de 30 puntos.<br>Os exercicios entregados fora de prazo valoraranse ao 50%. | 30           |
| Trabaios tutelados    | O desenvolvemento dunha aplicación de carga valorarase ata un máximo de 50 puntos.  | 50           |



|                          |  |    |
|--------------------------|--|----|
| Aprendizaje colaborativo | A participación activa nunha rede social profesional valorarase ata un máximo de 10 puntos.<br>A participación nun blog da materia valorarase ata un máximo de 10 puntos | 20 |
|--------------------------|--|----|

### Observaciones evaluación

O alumno ten dúas posibilidades de avaliación:

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.

### Fuentes de información

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <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>- McFedries, Paul (2010). Excel 2010: fórmulas y funciones. Madrid: Anaya Multimedia</li> <li>- Carbonell, Lorenzo (1997). Introducción práctica a las bases de datos. Alicante: Universidad de Alicante</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>Complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alexander, Michael (2007). Microsoft Excel &amp; Access integration with Office 2007. Indianapolis: Wiley</li> <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>  |

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Teoría del Buque II/631G01404

#### Asignaturas que continúan el temario

Construcción Naval/631G01105

Informática/631G01110

Teoría del Buque I/631G01208

Estiba/631G01301

#### 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