



| Guía Docente          |  |                    |                       |          |
|-----------------------|--|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                       | 2023/24  |
| Asignatura (*)        | Informática para a Xestión Náutica   | Código             | 631510205             |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Náutica e Transporte Marítimo  |                    |                       |          |
| Descritores           |  |                    |                       |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                  | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre  | Primeiro           | Obrigatoria           | 3        |
| Idioma                | CastelánGalegoInglés   |                    |                       |          |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |                       |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |                       |          |
| Departamento          | Enxeñaría de Computadores  |                    |                       |          |
| 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      | <p>Dado o enfoque de xestión que leva implícito o título do Máster, a informática pódese converter nunha ferramenta de axuda fundamental para realizar estas tarefas a bordo.</p> <p>Esta asignatura enfócase no deseño e programación de bases de datos relacionais orientadas ás tarefas de xestión, como son o mantemento dos equipos de seguridade, xestión de pañois, control da gambuza, do selo, xestión da frota, etc.</p> <p>Introducirase ó alumnado á programación de consultas de bases de datos mediante a linguaxe SQL e a algunha outra linguaxe de programación orientada a obxetos.</p> |                    |                       |          |

| Competencias / Resultados do título |  |
|-------------------------------------|--|
| Código                              | Competencias / Resultados do título  |
| A23                                 | Capacidade para xestionar informaticamente a documentación técnica e as operacións de mantemento.  |
| B2                                  | Capacidade para resolver problemas de forma efectiva.  |
| B5                                  | Capacidade para traballar de forma efectiva nunha contorna de traballo.  |
| B7                                  | Capacidade para uso das novas tecnoloxías TIC e de internet como medio de comunicación e como fonte de información.  |
| B9                                  | Capacidade de análise e síntese.   |
| B10                                 | Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos.   |
| B11                                 | Capacidade para organizar, planificar e resolver problemas relativos ao departamento de navegación   |
| B12                                 | CB6 -Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación  |
| B14                                 | CB8-Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partires dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos |
| B16                                 | CB10-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.  |
| C2                                  | Capacidade para dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita nun idioma estranxeiro   |
| C3                                  | Capacidade para 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   |
| C6                                  | Capacidade para valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.  |
| C7                                  | Capacidade para asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida  |
| C8                                  | Capacidade para valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade   |
| C13                                 | C13-Capacidade para desenvolver as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo   |



## Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe   |      | Competencias / Resultados do título               |                           |
|---|------|---|---------------------------|
| Ser capaz de traballar con Sistemas de Xestión de Bases de Datos Relacionais con utilidade para a práctica profesional  |      | BM5<br>BM7<br>BM9<br>BM10<br>BM16                 | CM3<br>CM7<br>CM8<br>CM13 |
| Ser capaz de deseñar as táboas, consultas, informes e formularios dunha base de datos que faciliten a xestión das operacións de mantemento e documentación a bordo.   | AP23 | BM2<br>BM5<br>BM9<br>BM10<br>BM11<br>BM12<br>BM14 | CM2<br>CM3<br>CM6         |
| Ser capaz de integrar as bases de datos con outras aplicacións informáticas como follas de cálculo ou editores de texto co obxecto de xerar informes e gráficas que faciliten a interpretación e uso dos datos almacenados. | AP23 | BM2<br>BM5<br>BM9<br>BM10<br>BM11                 | CM3<br>CM6                |

## Contidos

| Temas   | Subtemas   |
|---|--|
| 1. INTRODUCCION AOS SGDB                          | 1.1. ESTRUCTURA DUN SXBD<br>1.2. COMPOÑENTES<br>1.3. DESEÑO DUN BD<br>1.4. MODELO E-R<br>1.5. MODELO RELACIONAL<br>1.6. MODELO FISICO  |
| 2. DESEÑO DE BBDD ORIENTADOS A XESTION A BORDO    | 2.1. GAMBUZA<br>2.2. SELLO<br>2.3. PAÑOL DE PINTURAS<br>2.4. PAÑOL DE QUIMICAS<br>2.5. PAÑOL DO CONTRAMAESTRE<br>2.6. PAÑOL DE SEGURIDADE<br>2.7. MANIFESTO<br>2.8. TRABALLOS DE MANTEMENTO<br>2.9. SEGURIDADE E CONTAMINACION |
| 3. INTEGRACION CON OUTRAS APLICACIONES OFIMATICAS | 3.1. IMPORTACION E EXPORTACION DE DATOS<br>3.2. ENLACE DE DATOS<br>3.3. MACROS<br>3.4. ADO E DAO<br>3.5. SQL   |
| 4. PRACTICAS                                      | 4.1. ANALISE DE REQUERIMENTOS<br>4.2. PROTOTIPO<br>4.3. TABOAS<br>4.4. PROGRAMACION CON VBA  |

## Planificación



| Metodoloxías / probas  | Competencias / Resultados                              | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
|------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Sesión maxistral       | B7 B9 B10 B12 B14 B16 C2 C6 C7 C8                      | 8                                       | 0                       | 8            |
| Traballos tutelados    | A23 B2 B5 B7 B9 B10 B11 B12 B14 B16 C2 C3 C6 C7 C8 C13 | 20                                      | 40                      | 60           |
| Presentación oral      | A23 B7   | 1                                       | 2                       | 3            |
| Proba obxectiva        | B2 B5 B9 B11   | 2                                       | 0                       | 2            |
| 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   |
| Sesión maxistral    | Realizarase unha explicación introductoria dos contidos de cada tema. Se lle proporcionará ao alumnado ou ben materiais ou ben indicacións de como consultar fontes adicionais para profundizar no estudo do tema. Os conceptos básicos serán traballados individualmente en ordenador polo alumnado no aula contando coa asistencia do profesorado e utilizando exercicios ou tutoriais que éste previamente terá preparados no Campus Virtual da UDC. Ademais tamén se lles proporcionarán vídeos que poden visualizar de maneira asíncrona.<br>Estas clases poderán levarse a cabo tanto nunha Aula de Informática, como nos ordenadores pessoais do alumnado coas súas propias aplicacións ou facendo uso de escritorios virtuais VDI. |
| Traballos tutelados | Proporase ao alumnado o desenvolvemento dunha aplicación de banco de datos orientada á xestión no ámbito marítimo, na que se deberá ir incorporando os coñecementos adquiridos nas clases maxistras.   |
| Presentación oral   | Exposición e defensa do traballo tutelado, indicando as funcións que se demandan da aplicación e respondendo ás preguntas do profesorado, coas que deberá demostrar a autoría do traballo.   |
| Proba obxectiva     | No caso de que o alumno non opte á avaliación continua, examínase do temario completo, e o 100% da nota virá de esta proba obxectiva   |

| Atención personalizada                  |  |
|---|--|
| Metodoloxías                            | Descrición   |
| Traballos tutelados<br>Sesión maxistral | A atención personalizada é imprescindible para dirixir ao alumnado na realización do traballo proposto, tratando de aportar solucións aos problemas e dúbidas que vaian aparecendo ao longo do desenvolvemento do mesmo.<br><br>Realizaranse no despacho do profesorado nos horarios de titorías establecido ao comezo de curso e posto en coñecemento do alumnado polos medios apropiados no centro e na plataforma de teleaprendizaxe da universidade<br><br>Ademais o profesor tamén poderá resolver as dúbidas recibidas por medios electrónicos como correo electrónico, foros creados a tal efecto no Campus Virtual da UDC, ou videoconferencias a través de Teams. |

| Avaliación          |  |  |               |
|---------------------|--|--|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias / Resultados                              | Descrición   | Cualificación |
| Traballos tutelados | A23 B2 B5 B7 B9 B10 B11 B12 B14 B16 C2 C3 C6 C7 C8 C13 | A nota final ven determinada pola aplicación de xestión desenvolvida polo alumnado ao longo do curso, na que se valorará especialmente a incorporación dos medios e solucións aprendidos ao longo do cuadrimestre. | 100           |



## Observacións avaliación

O alumnado ten dúas posibilidades de avaliación:

1. AVALIACIÓN CONTINUA. Mediante esta vía o estudantado ten a oportunidade de superar a asignatura por curso mediante a presentación dunha aplicación de xestión a bordo baseada nun Banco de Datos. No caso de acadar máis de 50 puntos, non terá que facer a proba final da 1ª oportunidade. O traballo avaliarase mediante unha rúbrica que se porá previamente a disposición do estudantado na plataforma de teleformación da UDC. 2. PROBA OBXECTIVA FINAL. Esta vía aplicarase cando o alumno non acade un mínimo de 50 puntos ao longo do cuatrimestre ou renuncie á avaliación continua. Neste caso o alumnado examinarase do temario completo, e o 100% da nota virá de esta proba obxectiva. OBSERVACIONES Para o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO E MÁSTER UNIVERSITARIO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017): Asistencia/participación nas actividades de clase mínima: pode ser compensada co desenvolvemento a distancia (embarcado) da aplicación de xestión, realizando as titorías por videoconferencia con Teams e facendo uso do Campus Virtual e os escritorios virtuais VDI. Cualificación: aplicaranse os mesmos criterios. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de "suspense" (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

Os criterios de avaliación contemplados no cadro A-II/2 do Código STCW e recollido no Sistema de Garantía de Calidade teránse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.

## Fontes de información

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Steven Roman (2002). Access Database, design &amp; programming. O'Reilly</li><li>- Alexander M, Clark G (2007). Excel &amp; Access integration. Wiley</li><li>- Bagui S, Earp R (2012). Database design using Entity-Relationship diagrams. CRC Press</li><li>- Teaching Soft Group (2010). Access 2010. Curso práctico. Ra-Ma</li><li>- Laugie, H (2011). VBA Access 2010: creación de aplicacións profesionais. ENI</li><li>- Amelot, M (2010). VBA Access 2010: programar en Access. ENI</li></ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Bovey, Wallentin, Bullen, Green (2005). Professional Excel Development. Addison-Wesley</li></ul>  |

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

## 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