



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2017/18   |
| Asignatura (*)        | Informática Básica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Código             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 614G01002 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Informática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Descriptoros          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Curso              | Tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Primeiro           | Formación básica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6         |
| Idioma                | CastelánGalegoInglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Departamento          | ComputaciónEnxeñaría de Computadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Coordinación          | Fariña Martinez, Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Correo electrónico | antonio.farina@udc.es                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| Profesorado           | Bernardo Roca, Guillermo de<br>Condori Fernández, Olinda Nelly<br>Cortiñas Álvarez, Alejandro<br>Fariña Martinez, Antonio<br>Fernández Blanco, Enrique<br>Fernández Lozano, Carlos<br>Gonzalez Lopez, Miguel<br>Iglesia Iglesias, Daniel Ismael<br>Ladra González, Susana<br>López Rodríguez, Juan Ramon<br>López Taboada, Guillermo<br>Losada Perez, Jose<br>Munteanu , Cristian Robert<br>Parama Gabia, Jose Ramon<br>Pazos Sierra, Alejandro<br>Rey Expósito, Roberto<br>Saavedra Places, María de los Angeles<br>Vazquez Araujo, Francisco Javier | Correo electrónico | guillermo.debernardo@udc.es<br>n.condori.fernandez@udc.es<br>alejandro.cortinas@udc.es<br>antonio.farina@udc.es<br>enrique.fernandez@udc.es<br>carlos.fernandez@udc.es<br>miguel.gonzalez.lopez@udc.es<br>daniel.iglesia@udc.es<br>susana.ladra@udc.es<br>juan.ramon.lopez@udc.es<br>guillermo.lopez.taboada@udc.es<br>jose.losada@udc.es<br>c.munteanu@udc.es<br>jose.parama@udc.es<br>alejandro.pazos@udc.es<br>roberto.rey.exposito@udc.es<br>angeles.saavedra.places@udc.es<br>francisco.vazquez@udc.es |           |
| Web                   | moodle.udc.es                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Descrición xeral      | Esta materia aborda conceptos básicos sobre: o hardware computacional e a representación de información nos computadores, os sistemas operativos, as bases de datos, e as redes de comunicacións.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                      |
| A4                     | Coñecementos básicos sobre o uso e a programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación na enxeñaría.                                                |
| A5                     | Coñecemento da estrutura, organización, funcionamento e interconexión dos sistemas informáticos, os fundamentos da súa programación e a súa aplicación para a resolución de problemas propios da enxeñaría. |
| B3                     | Capacidade de análise e síntese                                                                                                                                                                             |
| C2                     | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.                                                                                                                         |
| 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.                                                                                                                            |

| Resultados da aprendizaxe                            |  |  |                        |
|------------------------------------------------------|--|--|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe                            |  |  | Competencias do título |
| Coñecer os aspectos básicos dos sistemas operativos. |  |  | A4 B3                  |



|                                                                                                      |          |    |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|
| Comprensión do funcionamento básico dun computador, e de cómo representa a información internamente. | A4<br>A5 | B3 |          |
| Capacidade para instalar e manexar a nivel de usuario avanzado un sistema operativo tipo Linux       | A4<br>A5 |    | C2       |
| Capacidade para manipular bases de datos relacionais a nivel de usuario avanzado                     | A4<br>A5 | B3 |          |
| Coñecer os aspectos básicos dos diferentes paradigmas de programación                                | A4       |    |          |
| Coñecer os fundamentos das redes de comunicacións                                                    | A4<br>A5 | B3 | C2<br>C3 |
| Coñecer os aspectos máis relevantes da profesión de enxeñeiro/a en informática.                      |          |    | C7       |

| Contidos                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                               | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                               |
| Principios da arquitectura de computadores          | Representación da información<br>Historia do hardware computacional<br>Arquitectura dun computador                                                                                                                                                     |
| Principios dos sistemas operativos                  | Introdución<br>Estrutura do Sistema Operativo<br>Servizos.                                                                                                                                                                                             |
| Principios de Sistemas de Xestión de Bases de Datos | Introdución aos Sistemas de Xestión de Bases de Datos<br>Introdución ao modelo relacional<br>Introdución ao SQL                                                                                                                                        |
| Principios de Redes de Comunicacións                | Redes: Introdución ás Redes de Comunicacións. Cableado e Topoloxías. O modelo OSI. Conceptos básicos de Ethernet. Conceptos básicos de TCP/IP. Configuración de dispositivos finais. Funcionalidade básica de dispositivos de red: Switches e Routers. |

| Planificación                                                                                                            |              |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A4 A5 B3 C7  | 30                | 30                                        | 60           |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A4 C2 C3     | 30                | 48                                        | 78           |
| Proba mixta                                                                                                              | A4 A5 B3 C7  | 3                 | 0                                         | 3            |
| Atención personalizada                                                                                                   |              | 9                 | 0                                         | 9            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |              |                   |                                           |              |

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                             |
| Sesión maxistral         | Clases teóricas de aula. Nelas expóranse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen.                                        |
| Prácticas de laboratorio | Nas clases de laboratorio expóñense os coñecementos necesarios para adquirir as habilidades propostas. Nas prácticas de laboratorio realizaranse os exercicios que leven a desenvolver as competencias procedimentais. |
| Proba mixta              | Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver.                                                                                                                                      |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticas de laboratorio | Nos seminarios os alumnos/as poderán presentar cuestións, dúbidas, etc. O profesor/a, atendendo a estas solicitudes, repasará conceptos, resolverá novos problemas ou utilizará calquera actividade que considere axeitada para resolver as cuestións plantexadas. |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Avaliación               |              |                                                                                                                                                                                                                                                   |               |
|--------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias | Descrición                                                                                                                                                                                                                                        | Cualificación |
| Proba mixta              | A4 A5 B3 C7  | O exame da materia avaliará os seguintes aspectos: Conceptos da materia: Dominio dos coñecementos teóricos e operativos da materia. Asimilación práctica de materia: Asimilación e comprensión dos coñecementos teóricos e operativos da materia. | 60            |
| Prácticas de laboratorio | A4 C2 C3     | Os alumnos/as deberán entregar ao longo do curso varias prácticas.                                                                                                                                                                                | 40            |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Os/as alumnos/as deberán obter como mínimo o 40% da nota máxima na proba mixta. En caso contrario, non superarán a asignatura aínda que a súa nota final (incluíndo prácticas e proba mixta) sexa superior ao 50% da máxima nota.</p> <p>Primeira oportunidade: Os/as alumnos/as que, ao longo do primeiro cuadrimestre, non realicen algunha das probas avaliábeis correspondentes ás "prácticas de laboratorio" (por exemplo, os/as que non asistan a clase o día da proba), recibirán un "cero" na proba correspondente, pero poderanse presentar igualmente á proba mixta e superar a asignatura na primeira oportunidade.</p> <p>Segunda oportunidade: Durante a segunda oportunidade será posible recuperar o 100% da nota tanto das prácticas de laboratorio como da proba mixta.</p> <p>Atención a estudantes con matrícula a tempo parcial:</p> <p>De darse o caso de que ao longo do primeiro cuadrimestre no puidesen asistir, no horario que lle corresponda ao seu grupo, a algunha das probas avaliábeis como "prácticas de laboratorio", e sempre que o comuniquen coa suficiente antelación para integralos nalgún dos outros grupos existentes, tratarase de facilitarles o cambio de data da proba.</p> |

| Fontes de información              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ernesto Ariganello (2009). Reces Cisco. Guía de Estudio para la Certificación CCNA Routing y Switching. RA-MA</li><li>- Vicente Trigo Aranda (2010). Del ábaco a Internet. Creaciones Copyright</li><li>- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Fundamentos de Bases de Datos. Mc Graw Hill</li><li>- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2011). Database System Concepts (6th ed). McGraw-Hill</li><li>- Elmasri, R.; Navathe, S. (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Addison-Wesley</li><li>- Miles J. Murdocca; Vincent P. Heuring (2002). Principios de arquitectura de computadoras. Prentice-Hall</li><li>- Allen B. Tucker, Robert E. Noonan (2001). Programming Languages: Principles and Paradigms. Mc Graw Hill</li><li>- Carretero et al. (2007). Sistemas Operativos, una visión aplicada (2ª ed). Mc Graw Hill</li><li>- Andrew S. Tanenbaum (2009). Sistemas Operativos Modernos (3ª ed). Prentice-Hall</li><li>- Andrew S. Tanenbaum (2009). Modern Operating Systems (3rd ed). Pearson-Prentice Hall</li><li>- Wendell Odom (2013). CCENT/CCNA ICND1 100-101 Official Cert Guide. Cisco Press</li></ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- W. Stallings (2004). Comunicaciones y Redes de Computadores. Pearson - Prentice Hall</li><li>- Silberschatz, A.; Galvin, P.B.; Gagne, G. (2005). Fundamentos de los Sistemas Operativos (7ª ed). Mc Graw Hill</li><li>- M. Meyers (2009). Redes. Administración y mantenimiento. Anaya</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Recomendacións                                    |
|---------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
|                                                   |



| Materias que se recomenda cursar simultaneamente                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                               |
| Materias que continúan o temario                                                                                                                              |
| Fundamentos dos Computadores/614G01007<br>Estrutura de Computadores/614G01012<br>Bases de Datos/614G01013<br>Sistemas Operativos/614G01016<br>Redes/614G01017 |
| 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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías