



| Guía docente                     |                                                                                                                                                                                                            |                               |                    |                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Datos Identificativos            |                                                                                                                                                                                                            |                               |                    | 2022/23                        |
| Asignatura (*)                   | Informática Básica                                                                                                                                                                                         |                               | Código             | 614G01002                      |
| Titulación                       | Grao en Enxeñaría Informática                                                                                                                                                                              |                               |                    |                                |
| Descriptor                       |                                                                                                                                                                                                            |                               |                    |                                |
| Ciclo                            | Periodo                                                                                                                                                                                                    | Curso                         | Tipo               | Créditos                       |
| Grado                            | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                            | Primero                       | Formación básica   | 6                              |
| Idioma                           | CastellanoGallegoInglés                                                                                                                                                                                    |                               |                    |                                |
| Modalidad docente                | Presencial                                                                                                                                                                                                 |                               |                    |                                |
| Prerrequisitos                   |                                                                                                                                                                                                            |                               |                    |                                |
| Departamento                     | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónEnxeñaría de Computadores                                                                                                                   |                               |                    |                                |
| Coordinador/a                    | Fariña Martinez, Antonio                                                                                                                                                                                   |                               | Correo electrónico | antonio.farina@udc.es          |
| Profesorado                      | Álvarez González, Marco Antonio                                                                                                                                                                            |                               | Correo electrónico | marco.antonio.agonzalez@udc.es |
|                                  | Andión Fernández, José Manuel                                                                                                                                                                              |                               |                    | jose.manuel.andion@udc.es      |
|                                  | Bernardo Roca, Guillermo de                                                                                                                                                                                |                               |                    | guillermo.debernardo@udc.es    |
|                                  | Castro Castro, Paula Maria                                                                                                                                                                                 |                               |                    | paula.castro@udc.es            |
|                                  | Cerdeira Pena, Ana Belen                                                                                                                                                                                   |                               |                    | ana.cerdeira@udc.es            |
|                                  | Fariña Martinez, Antonio                                                                                                                                                                                   |                               |                    | antonio.farina@udc.es          |
|                                  | Fernández Blanco, Enrique                                                                                                                                                                                  |                               |                    | enrique.fernandez@udc.es       |
|                                  | Gonzalez Lopez, Miguel                                                                                                                                                                                     |                               |                    | miguel.gonzalez.lopez@udc.es   |
|                                  | Gutiérrez Asorey, Pablo                                                                                                                                                                                    |                               |                    | pablo.gutierrez@udc.es         |
|                                  | López Rodríguez, Juan Ramon                                                                                                                                                                                |                               |                    | juan.ramon.lopez@udc.es        |
|                                  | López Taboada, Guillermo                                                                                                                                                                                   |                               |                    | guillermo.lopez.taboada@udc.es |
|                                  | López Varela, Emilio                                                                                                                                                                                       |                               |                    | e.lopezv@udc.es                |
|                                  | Morán Fernández, Laura                                                                                                                                                                                     |                               |                    | laura.moranf@udc.es            |
|                                  | Padron Gonzalez, Emilio Jose                                                                                                                                                                               |                               |                    | emilio.padron@udc.es           |
|                                  | Pallas Quintela, Lara                                                                                                                                                                                      |                               |                    | lara.pquintela@udc.es          |
|                                  | Pedreira Souto, Maria de las Nieves                                                                                                                                                                        |                               |                    | nieves.pedreira@udc.es         |
| Rivera Dourado, Martiño          |                                                                                                                                                                                                            | martino.rivera.dourado@udc.es |                    |                                |
| Vazquez Araujo, Francisco Javier |                                                                                                                                                                                                            | francisco.vazquez@udc.es      |                    |                                |
| Web                              | campusvirtual.udc.gal                                                                                                                                                                                      |                               |                    |                                |
| Descripción general              | Esta materia aborda conceptos básicos sobre: el hardware computacional y la representación de información en los computadores, los sistemas operativos, las bases de datos, y las redes de comunicaciones. |                               |                    |                                |

| Competencias del título |                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                  | Competencias del título                                                                                                                                                                                                 |
| A4                      | Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.                                                        |
| A5                      | Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería. |
| B3                      | Capacidad de análisis y síntesis                                                                                                                                                                                        |
| C2                      | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.                                                                                                                                  |
| 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.                             |
| C7                      | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.                                                                                                                               |

| Resultados de aprendizaje                                |  |  |                         |
|----------------------------------------------------------|--|--|-------------------------|
| Resultados de aprendizaje                                |  |  | Competencias del título |
| Conocer los aspectos básicos de los sistemas operativos. |  |  | A4 B3                   |



|                                                                                                          |          |    |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|
| Comprensión del funcionamiento básico de un computador, y de cómo representa la información internamente | A4<br>A5 | B3 |          |
| Capacidad para manipular bases de datos relacionales a nivel de usuario avanzado                         | A4<br>A5 | B3 |          |
| Conocer los aspectos básicos de los diferentes paradigmas de programación                                | A4       |    |          |
| Conocer los fundamentos de las redes de comunicaciones                                                   | A4<br>A5 | B3 | C2<br>C3 |
| Conocer los aspectos más relevantes de la profesión de ingeniero/a en informática.                       |          |    | C7       |

| Contenidos                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                                                                         | Subtema                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Principios de la arquitectura de computadores                                                | Representación de la información<br>Historia del hardware computacional<br>Arquitectura de un computador                                                                                                                                                 |
| Principios de Sistemas de Gestión de Bases de Datos e Introducción a los Sistemas Operativos | Introducción a los Sistemas Operativos<br>Introducción a los Sistemas de Gestión de Bases de Datos<br>Introducción al modelo relacional<br>Introducción al SQL                                                                                           |
| Principios de Redes de Comunicaciones                                                        | Redes: Introducción a Redes de Comunicaciones. Cableado y Topologías. El modelo OSI. Conceptos básicos de Ethernet. Conceptos básicos de TCP/IP. Configuración de dispositivos finales. Funcionalidad básica de dispositivos de red: Switches y Routers. |

| Planificación                                                                                                                     |              |                    |                                          |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas                                                                                                            | Competencias | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral                                                                                                                  | A4 A5 B3 C7  | 30                 | 30                                       | 60            |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                          | A4 C2 C3     | 30                 | 48                                       | 78            |
| Prueba mixta                                                                                                                      | A4 A5 B3 C7  | 3                  | 0                                        | 3             |
| Atención personalizada                                                                                                            |              | 9                  | 0                                        | 9             |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |              |                    |                                          |               |

| Metodologías             |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías             | Descripción                                                                                                                                                                                                                          |
| Sesión magistral         | Clases teóricas de aula. En ellas se expondrán los contenidos fundamentales de la materia. Constan de exposición de objetivos, motivación, desarrollo conceptual, utilidad y resumen.                                                |
| Prácticas de laboratorio | En las clases de laboratorio se exponen los conocimientos necesarios para adquirir las habilidades propuestas. En las prácticas de laboratorio se realizan los ejercicios que lleven a desarrollar las competencias procedimentales. |
| Prueba mixta             | Examen de la materia que que combinará preguntas sobre la teoría con problemas a resolver.                                                                                                                                           |

| Atención personalizada |             |
|------------------------|-------------|
| Metodologías           | Descripción |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticas de laboratorio | <p>Se estima que entre el alumnado puede haber diferencias notables en cuanto a sus conocimientos sobre los contenidos específicos de la materia, por lo que se desarrollará una atención personalizada tanto en clase de prácticas como en las de teoría.</p> <p>Durante las clases, los/as alumnos/as podrán presentar cuestiones, dudas, etc. El profesor/a, atendiendo a estas solicitudes, repasará conceptos, resolverá nuevos problemas, o utilizará cualquier actividad que considere adecuada para resolver las cuestiones planteadas.</p> |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Evaluación               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
|--------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Metodologías             | Competencias | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Calificación |
| Prueba mixta             | A4 A5 B3 C7  | <p>Tanto en la PRIMEIRA OPORTUNIDAD como en la SEGUNDA OPORTUNIDAD será OBLIGATORIO superar una prueba escrita que supondrá el 60% del global de la nota.</p> <p>Para superar dicha prueba mixta, es necesario conseguir como mínimo 2.4 puntos sobre 6 (es decir, el 40% de la nota máxima de la Prueba Mixta).</p> <p>- Puntuación máxima: 6.0 puntos</p> <p>- Nota mínima: 2.4 (sobre 6.0)</p> | 60           |
| Prácticas de laboratorio | A4 C2 C3     | <p>Se realizarán varias prácticas a lo largo del curso que serán evaluadas.</p> <p>- Puntuación máxima: 4.0 puntos</p> <p>- Nota mínima: no requerida</p>                                                                                                                                                                                                                                         | 40           |

| Observaciones evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Los/as alumnos/as deberán conseguir como mínimo un 5 sobre 10 al sumar sus notas correspondientes a la prueba mixta y a las prácticas de laboratorio.</p> <p>Será además obligatorio, obtener como mínimo el 40% de la nota máxima en la prueba mixta. En caso contrario, no se superará la asignatura aunque la nota final del estudiante (incluyendo prácticas y prueba mixta) sea <math>\geq 5</math>. En este caso, la nota máxima GLOBAL en la materia será como máximo 4.9 y, por lo tanto, la materia se considerará SUSPENSA. - Primera oportunidad: Prueba mixta: [60%]: Carácter obligatorio: Los/as estudiantes deberán realizar una prueba-mixta que incluirá contenidos de cada bloque/tema de la materia. Prácticas de laboratorio: [40%]: Carácter opcional: Los/as alumnos/as que, a lo largo del primer cuatrimestre, no realicen alguna de las pruebas evaluables correspondientes a las "prácticas de laboratorio" (por ejemplo, los/las que no asistan a clase el día de la prueba), recibirán un "cero" en la prueba correspondiente, pero se podrán presentar igualmente a la prueba mixta y superar la asignatura en la primera oportunidad.- Segunda oportunidad: Durante la segunda oportunidad será posible recuperar el 100% de la nota tanto de las prácticas de laboratorio como de la prueba mixta. Prueba mixta: [60%]: es obligatoria su realización. No se guarda la nota de la primera oportunidad. Prácticas de laboratorio: [40%]: Se conservan las calificaciones de la primera oportunidad, pero es posible realizar un examen de prácticas opcional (asociado a la prueba mixta) para recuperar la máxima nota (esto supone renunciar a la nota "de prácticas" conseguida en la primera oportunidad). - Atención a estudiantes con matrícula a tempo parcial: De darse el caso de que a lo largo del primer cuatrimestre no pudiesen asistir, en el horario que le corresponda a su grupo, a alguna de las pruebas evaluables (ex. "prácticas de laboratorio"), y siempre que lo comuniquen con la suficiente antelación para integrarlos en alguno de los otros grupos existentes, se tratará de facilitarles el cambio de fecha de la prueba.-Copia y/o plagio: La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, será penalizada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 14 de las Normas de evaluación, revisión y reclamación de las calificaciones de los estudios de grado y máster de la UDC.</p> |

| Fuentes de información |
|------------------------|
|------------------------|



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>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>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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

Fundamentos de los Computadores/614G01007

Estructura de Computadores/614G01012

Bases de Datos/614G01013

Sistemas Operativos/614G01016

Redes/614G01017

### 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