



| Teaching Guide      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                             |           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                             | 2020/21   |
| Subject (*)         | Computer Science for Business                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | Code                                                                        | 650G01020 |
| Study programme     | Grao en Ciencias Empresariais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                                             |           |
| Descriptors         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                             |           |
| Cycle               | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Year   | Type                                                                        | Credits   |
| Graduate            | 2nd four-month period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Second | Obligatory                                                                  | 6         |
| Language            | Galician                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                             |           |
| Teaching method     | Hybrid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                                                                             |           |
| Prerequisites       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                             |           |
| Department          | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                             |           |
| Coordinador         | Silva Coira, Fernando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E-mail | fernando.silva@udc.es                                                       |           |
| Lecturers           | Condori Fernández, Olinda Nelly<br>Galaktionov Hodovaniuk, Daniil<br>Silva Coira, Fernando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E-mail | n.condori.fernandez@udc.es<br>d.galaktionov@udc.es<br>fernando.silva@udc.es |           |
| Web                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                             |           |
| General description | Fundamentos da informática, conceptos relacionados co contorno empresarial: codificación da información, sistemas e formatos de arquivo; funcionamento básico dun computador e os principais compoñentes hardware; o software: os sistemas operativos e as linguaxes de programación; introdución á organización da información, as bases de datos; redes de computadores, protocolos de redes, Internet; Seguridade na empresa.<br><br>Ferramentas informáticas básicas para a xestión empresarial: fundamentalmente, follas de cálculo, mais tamén outras ferramentas ofimáticas e introdución ás bases de datos. |        |                                                                             |           |
| Contingency plan    | 1. Modifications to the contents<br><br>2. Methodologies<br>*Teaching methodologies that are maintained<br><br>*Teaching methodologies that are modified<br><br>3. Mechanisms for personalized attention to students<br><br>4. Modifications in the evaluation<br><br>*Evaluation observations:<br><br>5. Modifications to the bibliography or webgraphy                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                             |           |

| Study programme competences |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                        | Study programme competences                                                                                                                                            |
| A1                          | CE1 - Aprender a aprender, por exemplo, cómo, cando, onde novos desenvolvementos persoais son necesarios.                                                              |
| A3                          | CE3 - Comprender detalles do funcionamento empresarial, tamaño de empresas, rexións xeográficas, sectores empresariais, vinculación con coñecemento e teorías básicas. |
| A4                          | CE4 - Comprender a estrutura de linguas estranxeiras e desenvolver un vocabulario, Comprender, ler, falar e escribir nunha lingua estranxeira.                         |
| A5                          | CE5 - Comprender a tecnoloxía nova e existente e o seu impacto para os novos/futuros mercados.                                                                         |
| A6                          | CE6 - Comprender os principios da enxeñaría e vincularlos co coñecemento empresarial.                                                                                  |
| A7                          | CE7 - Comprender os principios da lei e vincularlos co coñecemento de negocios e xestión.                                                                              |
| A8                          | CE8 - Comprender os principios da psicoloxía, identificar as implicacións para a organización empresarial.                                                             |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A9  | CE9 - Comprender os principios éticos, identificar as implicacións para as organizacións empresariais, deseño de escenarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A11 | CE11 - Definir criterios de acordo de cómo unha empresa é definida e vincular os resultados coa análise do entorno para identificar perspectivas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A12 | CE12 - Definir obxectivos, estratexias e políticas comerciais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A16 | CE16 - Identificar aspectos relacionados e comprender o seu impacto na organización empresarial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A17 | CE17 - Identificar o impacto dos elementos micro e macroeconómicos na organización empresarial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A18 | CE18 - Identificar as características dunha organización.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A19 | CE19 - Identificar novos desenvolvementos de organizacións empresariais para afrontar con éxito o entorno cambiante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| A20 | CE20 - Identificar e operar o software adecuado. Deseñar e implementar sistemas de información.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A21 | CE21 - Identificar e utilizar as ferramentas adecuadas de matemáticas e estatística.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| A23 | CE23 - Uso de instrumentos para a análise de entornos empresariais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A24 | CE24 - Derivar dos datos información relevante imposible de recoñecer por non profesionais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B1  | CB1 - Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeneral, e se adoita encontrar a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.                                                                                                            |
| B2  | CB2 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.                                                                                                                                                                        |
| B3  | CB3 - Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.                                                                                                                                                                                                         |
| B4  | CB4 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B5  | CB5 - Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B6  | CG1 - Que os estudantes formados sexan profesionais versátiles, capacitados tanto de iniciar o seu propio negocio como de desempeñar labores de deseño, planificación, organización, xestión, asesoramento e avaliación nas áreas e departamentos contables, financeiros e fiscais de organizacións empresariais, con especial referencia ás pequenas e medianas empresas.                                                                         |
| B7  | CG2 - Que os estudantes posúan unha elevada capacitación metodolóxica de xestión e tratamento da información que lles proporcione vantaxes competitivas, non só no seu labor profesional, senón nunha sociedade global en permanente transformación. Para iso, o Grao debe estar dotado dun axeitado nivel de interdisciplinariedade, transversalidade e integración nas súas materias.                                                            |
| B8  | CG3 - Que os estudantes presten especial atención aos cambios que, tanto en conceptos, coma en metodoloxía ou en aplicacións, implican no mundo empresarial as novas tecnoloxías da información e as comunicacións. Así mesmo deben poder obter e actualizar os coñecementos específicos que teñan como base a aparición de novas leis e regulamentos que afecten ao mundo fiscal, financeiro ou contable.                                         |
| B9  | CG4 - Que os estudantes integren a aprendizaxe na súa vida e no seu labor profesional, a través da metodoloxía de ensino que lles achega o Grao, o cal lles proporciona unha formación básica xeral que servirá como puntal para a formación continua ao longo da vida.                                                                                                                                                                            |
| B10 | CG5 - Que os estudantes teñan unha perspectiva integral e destreza no manexo dos conceptos, técnicas e ferramentas empregados en cada unha das diferentes áreas funcionais, con especial referencia ás contables, financeiras e fiscais da empresa; así como entender as relacións que existen entre elas e cos obxectivos xerais da organización. Todo iso tendo en conta os principios de sustentabilidade e responsabilidade social das mesmas. |
| B11 | CG6 - Que os estudantes saiban identificar e anticipar oportunidades, asignar recursos, organizar a información, realizar asesoramento fiscal e contable, control orzamentario, xestión de tesouraría, auditorías de contas e temas concursais (suspensións de pagamentos e quebras), tomar decisións en condicións de incerteza e avaliar resultados.                                                                                             |
| B12 | CG7 - Que os estudantes sexan capaces de liderar proxectos nas áreas de valoración da empresa, de dirección estratéxica e financeira; deben poder entender a información contable das empresas co fin de obter conclusións e realizar predicións tanto sobre rendementos coma sobre riscos futuros.                                                                                                                                                |
| B13 | CG8 - Que os estudantes identifiquen os requisitos legais da información financeira aos que a empresa debe enfrontarse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B14 | CG9 - Que os estudantes manifesten respecto aos dereitos fundamentais e de igualdade entre homes e mulleres, o respecto e a promoción dos Dereitos Humanos e os principios de igualdade de oportunidades, non discriminación e accesibilidade universal das persoas con discapacidade.                                                                                                                                                             |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 | CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                               |
| C2 | CT2 - Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.                                                                                                                                                                    |
| C3 | CT3 - 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.                                                                        |
| C4 | CT4 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C5 | CT5 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.                                                                                                                                               |
| C6 | CT6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                      |
| C7 | CT7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                                       |
| C8 | CT8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                                          |

| Learning outcomes                                                                                                                                                      |     |                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|----|
| Learning outcomes                                                                                                                                                      |     | Study programme competences |    |
| Asimilar os conceptos básicos da informática e o seu vocabulario, para acadar a capacitación suficiente para a dirección dos desenvolvementos informáticos da empresa. | A1  | B1                          | C1 |
|                                                                                                                                                                        | A3  | B2                          | C2 |
|                                                                                                                                                                        | A4  | B3                          | C3 |
|                                                                                                                                                                        | A5  | B4                          | C4 |
|                                                                                                                                                                        | A6  | B5                          | C5 |
|                                                                                                                                                                        | A7  | B6                          | C6 |
|                                                                                                                                                                        | A8  | B7                          | C7 |
|                                                                                                                                                                        | A9  | B8                          | C8 |
|                                                                                                                                                                        | A11 | B9                          |    |
|                                                                                                                                                                        | A12 | B10                         |    |
|                                                                                                                                                                        | A16 | B11                         |    |
|                                                                                                                                                                        | A17 | B12                         |    |
|                                                                                                                                                                        | A18 | B13                         |    |
|                                                                                                                                                                        | A19 | B14                         |    |
| Adquirir coñecementos sobre os aspectos xerais do funcionamento dun computador.                                                                                        | A4  | B1                          | C1 |
|                                                                                                                                                                        | A5  | B2                          | C2 |
|                                                                                                                                                                        | A20 | B3                          | C3 |
|                                                                                                                                                                        |     | B4                          | C6 |
|                                                                                                                                                                        |     | B5                          | C8 |
|                                                                                                                                                                        |     | B7                          |    |
|                                                                                                                                                                        |     | B8                          |    |
|                                                                                                                                                                        |     | B10                         |    |
| Coñecer as bases do software, os sistemas operativos, as linguaxes de programación e os compiladores e intérpretes.                                                    | A4  | B1                          | C1 |
|                                                                                                                                                                        | A5  | B2                          | C2 |
|                                                                                                                                                                        | A19 | B3                          | C3 |
|                                                                                                                                                                        | A20 | B4                          | C6 |
|                                                                                                                                                                        |     | B5                          | C8 |
|                                                                                                                                                                        |     | B7                          |    |
|                                                                                                                                                                        |     | B8                          |    |
|                                                                                                                                                                        |     | B10                         |    |
|                                                                                                                                                                        |     | B14                         |    |



|                                                                                                                       |     |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| Introducirse na construción de algoritmos.                                                                            | A4  | B1  | C1 |
|                                                                                                                       | A5  | B2  | C2 |
|                                                                                                                       | A20 | B3  | C3 |
|                                                                                                                       |     | B4  | C6 |
|                                                                                                                       |     | B5  | C8 |
|                                                                                                                       |     | B7  |    |
|                                                                                                                       |     | B8  |    |
|                                                                                                                       |     | B10 |    |
| Adquirir coñecementos de redes de ordenadores e, especialmente, de Internet.                                          |     | B14 |    |
|                                                                                                                       | A4  | B1  | C1 |
|                                                                                                                       | A5  | B2  | C2 |
|                                                                                                                       | A20 | B3  | C3 |
|                                                                                                                       | A23 | B4  | C6 |
|                                                                                                                       |     | B5  | C8 |
|                                                                                                                       |     | B7  |    |
|                                                                                                                       |     | B8  |    |
| Ser capaz de usar con soltura sistemas operativos de computadores personales (Windows ou Linux).                      |     | B10 |    |
|                                                                                                                       |     | B14 |    |
|                                                                                                                       | A4  | B1  | C1 |
|                                                                                                                       | A5  | B2  | C2 |
|                                                                                                                       | A20 | B3  | C3 |
|                                                                                                                       | A23 | B4  | C6 |
|                                                                                                                       |     | B5  | C8 |
|                                                                                                                       |     | B7  |    |
| Ser capaz de usar as ferramentas ofimáticas máis estendidas no mundo empresarial, fundamentalmente follas de cálculo. |     | B8  |    |
|                                                                                                                       |     | B10 |    |
|                                                                                                                       |     | B14 |    |
|                                                                                                                       | A4  | B1  | C1 |
|                                                                                                                       | A5  | B2  | C2 |
|                                                                                                                       | A16 | B3  | C3 |
|                                                                                                                       | A17 | B4  | C6 |
|                                                                                                                       | A19 | B5  | C8 |
| Manterse motivado para profundizar na informática como ferramenta imprescindible para o desempeño da profesión.       | A20 | B7  |    |
|                                                                                                                       | A21 | B8  |    |
|                                                                                                                       | A23 | B10 |    |
|                                                                                                                       | A24 | B11 |    |
|                                                                                                                       |     | B12 |    |
|                                                                                                                       |     | B14 |    |
|                                                                                                                       | A1  | B1  | C1 |
|                                                                                                                       | A5  | B2  | C2 |
|                                                                                                                       | A11 | B3  | C3 |
|                                                                                                                       | A19 | B4  | C4 |
|                                                                                                                       | A20 | B5  | C5 |
|                                                                                                                       |     | B6  | C6 |
|                                                                                                                       |     | B7  | C7 |
|                                                                                                                       |     | B8  | C8 |
|                                                                                                                       |     | B9  |    |
|                                                                                                                       |     | B10 |    |
|                                                                                                                       |     | B11 |    |
|                                                                                                                       |     | B14 |    |



| Contents                                                                   |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic                                                                      | Sub-topic                                                                                                                           |
| O hardware                                                                 | 1 - Principais compoñentes do hardware.<br>2 - Funcionamento básico dun computador.<br>3 - Tipos de computadores                    |
| O software                                                                 | 1 - Sistemas Operativos.<br>2 - Linguaxes de Programación.<br>3 - Aloxamento web empresarial.<br>4 - Comercio Electrónico.          |
| As redes de computadores                                                   | 1- Redes de comunicación.<br>2 - Redes de computadores.<br>3 - Protocolos de redes.<br>4 - Internet.                                |
| Seguridade                                                                 | 1 - Contraseñas<br>2 - Programas maliciosos.<br>3 - Cifrado de datos.<br>4 - Certificado electrónicos.<br>5 - Copias de seguridade. |
| Fundamentos da informática: conceptos relacionados co contorno empresarial | 1 - Codificación da información<br>2 - Sistemas e formatos de arquivo                                                               |
| Ferramentas informáticas básicas na xestión empresarial                    | 1 - As follas de cálculo: Excel.<br>2 - Solicitude e uso de certificado dixital.                                                    |

| Planning                        |                                                                                                                                     |                      |                               |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests           | Competencies                                                                                                                        | Ordinary class hours | Student's personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech  | A3 A4 A5 A6 A7 A8<br>A9 A11 A12 A16 A17<br>A18 A19 A20 A24 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>B11 B12 B13 B14 C1<br>C2 C3 C4 C5 C6 C7<br>C8 | 17                   | 30                            | 47          |
| ICT practicals                  | A4 A5 A9 A11 A16<br>A19 A20 A21 A23<br>A24 B1 B2 B3 B4 B5<br>B6 B7 B8 B9 B10 B14<br>C1 C2 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8                      | 25                   | 20                            | 45          |
| Problem solving                 | A1 A5 A16 A20 A24<br>B2 B3 B4 B5 B6 B7<br>B9 C1 C3 C5 C6 C7<br>C8                                                                   | 0                    | 25                            | 25          |
| Supervised projects             | A1 A5 A11 A12 A16<br>A19 A20 A21 A23<br>A24 B1 B2 B3 B4 B5<br>B6 B7 B10 B12 C1<br>C2 C5 C6 C7 C8                                    | 4                    | 25                            | 29          |
| Mixed objective/subjective test | A19 A20 A24 B1 B3<br>B4 C1                                                                                                          | 2                    | 0                             | 2           |



|                                                                                                                                 |  |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|
| Personalized attention                                                                                                          |  | 2 | 0 | 2 |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. |  |   |   |   |

| Methodologies                   |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                   | Description                                                                                                                                                                                             |
| Guest lecture / keynote speech  | Impartiranse aulas nas que presentarán contidos teóricos combinados coa realización de exercicios prácticos.                                                                                            |
| ICT practicals                  | Impartiranse aulas prácticas, nas que se traballará cos computadores das aulas de informática do centro.                                                                                                |
| Problem solving                 | Proporanse problemas e traballos relacionados co contido visto durante as sesións maxistrais. O prazo e as normas de entrega estableceranse durante o curso e quedarán publicados na moodle da materia. |
| Supervised projects             | Proporase un traballo que o alumnado terá que levar a cabo de forma individual. O prazo e as normas de entrega estableceranse durante o curso e quedarán publicados no moodle da materia.               |
| Mixed objective/subjective test | Avaliarase o grao en que foron aprendidos os contidos traballados nas aulas e o coñecemento adquirido a través do traballo persoal.                                                                     |

| Personalized attention |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ICT practicals         | Prevese que entre o alumnado haberá diferenzas salientábeis tanto en canto á súa familiarización con conceptos e termos informáticos, como en canto ás habilidades para o manexo de ferramentas informáticas.<br><br>É por iso que se planifica un tempo fixo de atención personalizada para cada persoa fóra das aulas presenciais aparte do que precisen nas propias aulas e durante a realización dos traballos tutelados.<br><br>Alumnado con dedicación a tempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia:<br>A solicitude de cada alumno/a nesta situación, acordarase ao inicio do curso un calendario específico de tutorías compatible coa súa dedicación. |
| Supervised projects    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Problem solving        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Assessment                      |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies                   | Competencies                                                                                    | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Qualification |
| Mixed objective/subjective test | A19 A20 A24 B1 B3 B4 C1                                                                         | Avaliarase o grao en que foron aprendidos os contidos traballados nas aulas e o coñecemento adquirido a través do traballo persoal. É imprescindible acadar o 50% da cualificación máxima para superar a materia.                                                                                                                                                                     | 40            |
| ICT practicals                  | A4 A5 A9 A11 A16 A19 A20 A21 A23 A24 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B14 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Durante o cuadrimestre, farase unha avaliación continua valorando cuantitativa e cualitativamente o traballo que o/a alumno/a faga cada día.<br>É imprescindible acadar o 50% da cualificación máxima para superar a materia.<br>De o/a alumno/a non acadar coa avaliación continua a puntuación mínima esixida, poderase avaliar por escrito desta parte o mesmo día da proba mixta. | 15            |
| Supervised projects             | A1 A5 A11 A12 A16 A19 A20 A21 A23 A24 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B10 B12 C1 C2 C5 C6 C7 C8            | Avaliarase a calidade final do traballo, en canto á aplicación dos contidos aprendidos nas aulas e ao coñecemento adquirido a través do traballo persoal, mais tamén se terá en conta o proceso de desenvolvemento en si. As datas de entrega marcaranse durante o curso. É imprescindible acadar o 50% da cualificación máxima para superar a materia.                               | 20            |
| Problem solving                 | A1 A5 A16 A20 A24 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 C1 C3 C5 C6 C7 C8                                        | Avaliarase a calidade dos resultados propostos para a resolución de varios problemas, aplicando os contidos aprendidos durante as sesións maxistrais.                                                                                                                                                                                                                                 | 25            |
| Others                          |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |



## Assessment comments

Para superar a materia é preciso aprobar as Prácticas a través de TIC, Traballo tutelao e Proba mixta (isto é, acadar, polo menos, o 50% da puntuación máxima de cada proba). De non acadar esta puntuación mínima nalguna das probas, a cualificación que aparecerá nas actas será, como máximo, un 4.0.

De non superar a avaliación continua das prácticas a través das TIC, o/a alumno/a será avaliado, por escrito, nas datas previstas oficialmente para a proba mixta, tanto na 1ª oportunidade como na 2ª oportutidade.

1. Calificación de non presentado: Corresponde ao alumnado, cando só participe de actividades de avaliación que teñan unha ponderación inferior ao 20% sobre a cualificación final, con independencia da cualificación acadada.

2.1. Segunda oportunidade: De non superar o traballo na 1ª oportunidade, o alumnado poderá presentalo na 2ª oportunidade, nas datas de entrega que se establecerán durante o curso e se publicarán na web da materia en Moodle. De non superar a avaliación das prácticas a través das TIC na 1ª oportunidade, o/a alumno/a será avaliado, por escrito, nas datas previstas oficialmente para a proba mixta. O/a alumno/a poderá presentar as Solución de problemas que non entregase na 1ª oportunidade, nas datas de entrega que se establecerán durante o curso e se publicarán na web da materia en Moodle.

Só se gardarán para a 2ª oportunidade as avaliacións aprobadas (isto é, acadar, polo menos, o 50% da puntuación máxima) e a avaliación de Solución de problemas. O/a alumno/a poderase presentar na 2ª oportunidade en aquelas que non as superase.

2.2. Convocatoria adiantada: O alumnado será avaliado en todos os casos das catro partes por escrito. Así, para aprobar, deberá superar a proba mixta e deberá superar os correspondentes exames escritos para avaliar os conceptos correspondentes ás prácticas a través das TIC e ao traballo tutelado, respectivamente. Tamén se fará un exame para avaliar os conceptos e exercicios relacionado coa solución de problemas.

3. Estudantes con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia: as normas para a avaliación do traballo e da proba mixta serán as mesmas que para o caso xeral. Porén, ao non poder acceder á avaliación continua das prácticas a través das TIC, este alumnado será avaliado, por escrito, nas datas previstas oficialmente para a proba mixta, tanto na 1ª oportunidade como na 2ª oportunidade.

4. Sobre condicións de avaliación final: Está prohibido acceder á aula de exame con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e/ou almacenamento de información.

5. Identificación do estudante: O estudante ten que acreditar a súa personalidade de acordo coa normativa vixente.

## Sources of information

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Basic</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prieto Espinosa, A., Prieto Campos, B. (2005). Conceptos de Informática. Editorial McGraw-Hill</li> <li>- Cernuda, A., Gayo, D. A., Cueva, J. L. et al (2001). Fundamentos de Informática General. Oviedo. Publicaciones de la Universidad de Oviedo</li> <li>- López-Hermoso, J. et al (2000). Informática aplicada a la gestión de empresas. Madrid. ESIC Editorial</li> <li>- Casas, J. (2002). Informática para Gestores y Economistas. Madrid. Ediciones Anaya Multimedia</li> <li>- Beekman, G. (2006). Introducción a la informática. Pearson / Prentice Hall</li> <li>- Llovet, J. V. (2000). Internet. Curso de Introducción. Ediciones de la Universidad de Alcalá de Henares</li> <li>- Prieto Espinosa, A., Lloris Ruiz, A., Torres Cantero (2006). Introducción a la Informática. Editorial McGraw-Hill</li> <li>- Pascual, F. (2000). Guía de campo de Microsoft Excel 2000. Editorial RA-MA</li> <li>- Martin, M., Hasen, S., Kling, B. (2000). La biblia de Excel 2000. Ed. Anaya Multimedia</li> <li>- Pierre RIGOLLET (2014). Excel 2013: ejercicios y soluciones . Ediciones Eni</li> <li>- (). .</li> <li>Â</li> </ul> |
| <b>Complementary</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (). Exercicios e solucións de Excel: <a href="http://www.ediciones-eni.com">http://www.ediciones-eni.com</a>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously



|                                     |
|-------------------------------------|
| Subjects that continue the syllabus |
|                                     |
| Other comments                      |
|                                     |

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.