



| Teaching Guide | | | | | | |
|---------------------|--|--------|-------------------------|-----------|--|--|
| Identifying Data | | | | 2022/23 | | |
| Subject (*) | Information Systems Design | | Code | 611G02041 | | |
| Study programme | Grao en Administración e Dirección de Empresas | | | | | |
| Descriptors | | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | | |
| Graduate | 2nd four-month period | Fourth | Optional | 6 | | |
| Language | Spanish/Galician | | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | | | |
| Prerequisites | | | | | | |
| Department | Empresa | | | | | |
| Coordinador | Martínez Fernández, Paulino | E-mail | paulino.martinez@udc.es | | | |
| Lecturers | Martínez Fernández, Paulino | E-mail | paulino.martinez@udc.es | | | |
| Web | https://campusvirtual.udc.gal/ | | | | | |
| General description | <p>Dende o punto de vista dun titulado en Administración e Dirección de Empresas e en relación co Sistema de Información Empresarial (SIE), os obxectivos da materia son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Coñecer o seu ciclo de vida.2. Coñecer, a través de casos prácticos, como elaborar os requerimentos do SIE.3. Coñecer as ferramentas para o seu deseño.4. Coñecer software de apoio ao deseño. | | | | | |

| Study programme competences | |
|-----------------------------|---|
| Code | Study programme competences |
| A5 | Write projects about specific functional areas (e.g. management, marketing, financial) of the company |
| A6 | Identify the relevant sources of economic information and to interpret the content. |
| B1 | CB1-The students must demonstrate knowledge and understanding in a field of study that part of the basis of general secondary education, although it is supported by advanced textbooks, and also includes some aspects that imply knowledge of the forefront of their field of study |
| B2 | CB2 - The students can apply their knowledge to their work or vocation in a professional way and have competences typically demonstrated by means of the elaboration and defense of arguments and solving problems within their area of work |
| B3 | CB3- The students have the ability to gather and interpret relevant data (usually within their field of study) to issue evaluations that include reflection on relevant social, scientific or ethical |
| B4 | CB4-Communicate information, ideas, problems and solutions to an audience both skilled and unskilled |
| B5 | CB5-Develop skills needed to undertake further studies learning with a high degree of autonomy |
| B6 | CG1-Perform duties of management, advice and evaluation in business organizations |
| B7 | CG2-Know how to use the concepts and techniques used in the various functional areas of the company and understand the relationships between them and with the overall objectives of the organization |
| B8 | CG3- Know how to make decisions, and, in general, assume leadership roles. |
| B9 | CG4-Learn to identify and anticipate opportunities, allocate resources, organize information, select and motivate people, make decisions under conditions of - uncertainty, achieve the proposed objectives and evaluate results |
| B10 | CG5-Respect the fundamental and equal rights for men and women, promoting respect of human rights and the principles of equal opportunities, non-discrimination and universal accessibility for people with disabilities. |
| C1 | Express correctly, both orally and in writing, in the official languages of the autonomous region |
| C3 | Use basic tools of information and communications technology (ICT) necessary for the exercise of their profession and for learning throughout their lives. |
| C4 | To be trained for the exercise of citizenship open, educated, critical, committed, democratic, capable of analyzing reality and diagnose problems, formulate and implement knowledge-based solutions oriented to the common good |
| C5 | Understand the importance of entrepreneurial culture and know the means and resources available to entrepreneurs |
| C6 | Assess critically the knowledge, technology and information available to solve the problems and take valuable decisions |



| | |
|----|---|
| C7 | Assume as professionals and citizens the importance of learning throughout life. |
| C8 | Assess the importance of research, innovation and technological development in the economic and cultural progress of society. |

| Learning outcomes | Learning outcomes | | |
|---|-----------------------------|----------------------|----------------------------|
| | Study programme competences | | |
| Coñecer o ciclo de vida dun Sistema de Información. | A5 | B1 B2 B8 B9 | C1 C4 C5 C6 C7 |
| Coñecer as ferramentas básicas para o deseño dun Sistema de Información. | A5 A6 | B3 B4 B5 B7 | C1 C3 C4 C6 C7 |
| Posta en práctica dos coñecementos anteriores. Deseño básico dun sistema de información e/ou análise dun existente. | A5 | B6 B10 | C1 C4 C6 C7 C8 |

| Contents | |
|---|---|
| Topic | Sub-topic |
| 1. O ciclo de vida dun sistema de Información | 1.1 Introducción ao ciclo de vida dun Sistema de Información. 1.2 Especial consideración, dende o punto de vista da elaboración dun Sistema de Información, das fases de deseño e de mantemento. 1.3 Especificación de requisitos do software. |
| 2. Ferramentas de deseño dende o punto de vista do usuario/proprietario | 2.1 A importacia das ferramentas de deseño. Descripción das mesmas. 2.2 Introducción a UML. 2.3 Software de apoio ao deseño. |
| 3. BPMN. | 3.1 BPM. 3.2 BPMN: fluxo de proceso. 3.3 BPMN: comportas. 3.4 BPMN: eventos. 3.5 BPMN: diagramas de colaboración. |
| 4. Casos prácticos no ámbito económico-financeiro e contable | 4.1 Requerimentos operacionais e de apoio á toma de decisións do Sistema de Información Empresarial. 4.2 Ventaxas, inconxantes e custos do sistema a elaborar. 4.3 Planificación. 4.4 Análise funcional do Sistema de Información. 4.5 Deseño das BBDD e da GUI. Procedementos. 4.6 O Sistema de Información deseñado e o marco xurídico no que ten que desenvolverse. |

| Planning | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech | B1 B2 B3 B4 C4 C7 C8 | 17 | 34 | 51 |



| | | | | |
|------------------------|-------------------------------|----|----|----|
| Seminar | B5 B6 B9 B10 | 20 | 0 | 20 |
| Problem solving | A5 A6 B7 B8 C1 C3 C5 C6 | 25 | 50 | 75 |
| Objective test | A5 A6 B1 B2 B3 B4 B5 B7 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 | <p>1. Exposición nas clases presenciales dos contenidos teóricos e prácticos da materia co obxecto de orientar ó alumno na sua preparación.</p> <p>2. O tempo adicado a cada un dos capítulos nos que está dividida a materia será proporcional ó grao de dificultade na preparación dos mesmos e á súa extensión, de xeito tal que non se adicará o mesmo tempo a cada un dos capítulos, senón que se afondará máis nuns cá noutros. Todo isto, a xuízo do profesor que imparte a materia.</p> <p>3. Para a preparación dos capítulos de menor dificultade de comprensión remítese ó alumno á bibliografía, aínda que nas clases presenciais orientarase ó alumno acerca de:</p> <ul style="list-style-type: none">a) que fontes concretas recoméndase utilizar.b) que aspectos son os más relevantes e de maior interese para acadar os resultados da aprendizaxe establecidos para a materia. <p>4. Discusión, convxunta para todos os grupos de traballo, do desenrollo encomendado a cada un dos grupos. O alumno pode intervir: a) a iniciativa propia, tras solicitar quenda de palabra; b) a iniciativa do profesor, que pedirá expresamente a intervención do alumno.</p> |
| Seminar | <p>Discusión en grupos reducidos dos contidos da materia. En particular, dos traballos ós que se fai referencia no apartado "Solución de problemas":</p> <p>O alumno pode intervir: a) a iniciativa propia, tras solicitar quenda de palabra; b) a iniciativa do profesor, que pedirá expresamente a intervención do alumno.</p> |
| Problem solving | <p>1. Elaboración, exposición e solución de exemplos prácticos que o alumno, formando parte dun grupo de traballo, ten que realizar ó longo do curso.</p> <p>2. Proporánse exercicios e/ou leituras a realizar polo alumno en horas non presenciais ou de traballo autónomo. Nas horas presenciais posteriores faráse unha revisión a) dos exercicios nos que o alumno pode intervenir nos termos descritos no punto 3; e b) das lecturas. Para isto, abriráse a correspondente quenda de preguntas a fin de aclarar aqueles aspectos que o alumno prantexe sobre o contido dos exercicios e das leituras.</p> <p>3. O alumno pode intervir: a) a iniciativa propia, tras pedir a quenda de palabra; b) a iniciativa do profesor, que solicitará expresamente a intervención do alumno.</p> |
| Objective test | Proba de resposta tipo test, de resposta curta, de resposta a desenvolver, exercicios a resolver ou calquera combinación das anteriores sobre os contidos da materia e os exercicios resolvidos no aula |

| Personalized attention | |
|------------------------|-------------|
| Methodologies | Description |



| | |
|--|---|
| Guest lecture / keynote speech Problem solving Seminar | <p>1. Na sesión maxistral o alumno pode intervir, logo de pedir a palabra, para preguntar, aclarar ou expoñer o seu punto de vista sobre o tema que no momento da súa intervención estea a ser tratado.</p> <p>2. Na solución de problemas o alumno pode intervir tal e como se expón no apartado de metodoloxías.</p> <p>3. Nos horarios de tutoría o alumno será atendido para aclarar aquellas dúbidas que lle xurdan para a preparación da materia. Aínda que non é obligatorio, se a través do correo electrónico do profesor que imparte o curso ao que pertence o alumno, expón as súas dúbidas e data e hora (dentro das de tutoría) en que está interesado ser atendido, facilitarase a xestión e efectividade destas.</p> <p>4. Sen citar á persoa que fixo a consulta, ésta pode ser publicada en Moodle, xunto coa súa resposta, coa finalidade de que outros alumnos poidan tirar proveito da mesma. Todo isto, sempre que o profesor a considere oportuna e de interese xeral.</p> <p>5. Para o alumnado con recoñecemento de adicación a tempo parcial ou dispensa académica de exención de asistencia, acordaráse ó inicio do curso un calendario específico de tutorías compatible coa súa adicación, motivo polo que o devandito alumnado terá que poñerse en contacto co profesor nos primeiros dez días do quadri mestre no que se imparte a materia, coa finalidade de fixar ese calendario.</p> |
|--|---|

| Assessment | | | | |
|-----------------|-----------------------------------|---|---------------|--|
| Methodologies | Competencies | Description | Qualification | |
| Problem solving | A5 A6 B7 B8 C1 C3 C5 C6 | <p>1. Resolución dun ou máis casos prácticos presentados polo profesor, nos que se traballará sobre algún ou algúns dos aspectos relativos ao contido da materia.</p> <p>2. Os traballos desenrolaranse en grupos de 4 a 6 alumnos. Excepcionalmente e previa aprobación por parte do profesor da materia ou do tutor do grupo, permitirase outro número de alumnos por grupo.</p> <p>3. Forma parte esencial da evaluación a discusión do desenrollo co profesor da materia ou tutor do grupo.</p> <p>4. Cualquera dúbida verbo deste apartado avaliativo terá que solventarse sustentándose a solución na idea de "avaliación continua".</p> <p>5. Para a segunda oportunidade: traballos alternativos aos da avaliação continua.</p> | 70 | |
| Objective test | A5 A6 B1 B2 B3 B4 B5 B7 C1 | Proba de resposta tipo test, de resposta curta, de resposta a desenvolver, exercicios a resolver ou calquera combinación das anteriores sobre os contidos da materia e os exercicios resoltos no aula | 30 | |

Assessment comments



Na convocatoria adiantada, e só neste caso, faráse unha proba mixta encamiñada a evaluar todas as competencias e contidos propios da materia.

Os criterios de puntuación de cada unha das probas daránse a coñecer no momento da proba e suministráranse xunto co enunciado desta.

As probas non realizadas puntúan como cero. A calificación de "Non Presentado" otorgarase ao alumno que participe en menos dun 20% das probas puntuables para a calificación final. As realizadas en fraude supoñen a calificación de cero puntos na evaluación final.

O alumno ten que acreditar a súa personalidade de acordo á normativa vixente.

Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia: agás para as datas aprobadas na Xunta de Facultade no que se refire á proba obxectiva, para as restantes probas acordarase ao inicio do curso un calendario específico de datas compatible coa súa dedicación, motivo polo que este alumnado terá que poñerse en contacto co profesor da materia nos primeiros dez días do quadriestre no que a materia se imparte, coa finalidade de fixar o devandito calendario. As probas terán o mesmo formato que para os alumnos con adicación a tempo completo.

Sources of information

| | |
|---------------|--|
| Basic | <ul style="list-style-type: none">- Aguiar Maragoto, F.J.; Paulino Martínez Fernández (2012). Apuntes y transparencias suministradas en la página web (Moodle).- Aguiar Maragoto, F.J.; Paulino Martínez Fernández (2012). Links suministrados en Moodle.- Piattini Velthuis, M.G. y otros (2007). Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión. Madrid: RAMA- Fernández Alarcón, V. (2006). Desarrollo de sistemas de información. Una metodología basada en el modelado. Barcelona: UPC- Ramón Cardona, J. y otros (2011). Sistemas de Información Empresarial. Casos y supuestos prácticos. GEU- Grau Fernández, L.; Ignacio López Rodríguez (2001). Problemas de bases de datos. Madrid: Sanz y Torres- Silberschatz, A. y otros (2002). Fundamentos de bases de datos. Madrid: McGraw-Hill- Piattini Velthuis, M.G. y otros (2006). Tecnología y diseño de bases de datos. Madrid: RAMA- Arlow, J.; Ila Neustadt (2006). UML 2. Madrid: Anaya- Podeswa, H. (2010). UML. Madrid: Anaya- Debrauwer, L.; Fien Van der Heyde (2009). UML 2. Iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos. Barcelona: ENI- Debrauwer, L.; Naouel Karam (2010). UML 2. Practique la modelización. Barcelona: ENI- Schmuller, J. (2000). Aprendiendo UML en 24 horas. México: Pearson- Kimmel, Paul (). Manual de UML. México: McGraw-Hill |
| Complementary | |

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Information Systems for Business Financial Management/611G02028

Organisational Design/611G02029

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.