



## 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	SpanishGalician			
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	<a href="https://campusvirtual.udc.gal/">https://campusvirtual.udc.gal/</a>			
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"> <li>1. Coñecer o seu ciclo de vida.</li> <li>2. Coñecer, a través de casos prácticos, como elaborar os requerimentos do SIE.</li> <li>3. Coñecer as ferramentas para o seu deseño.</li> <li>4. Coñecer software de apoio ao deseño.</li> </ol>			

## 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 Introdución 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/propietario	2.1 A importancia das ferramentas de deseño. Descrición das mesmas. 2.2 Introdución 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, inconvintes 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 desenrolarse.

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 presenciais dos contidos teóricos e prácticos da materia co obxecto de orientar ó alumno na súa 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 aprofundará 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> <p>a) que fontes concretas recoméndase utilizar.</p> <p>b) que aspectos son os máis relevantes e de maior interese para acadar os resultados da aprendizaxe establecidos para a materia.</p> <p>4. Discusión, conxunta para todos os grupos de traballo, do desenrolo 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. Propóránse exercicios e/ou leituras a realizar polo alumno en horas non presenciais ou de traballo autónomo. Nas horas presenciais posteriores farase unha revisión a) dos exercicios nos que o alumno pode intervir nos termos descritos no punto 3; e b) das lecturas. Para isto, abrirase 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	<p>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</p>

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 titoría o alumno será atendido para aclarar aquelas dúbidas que lle xurdan para a preparación da materia. Aínda que non é obrigatorio, 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 titoría) 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, acordarase ó inicio do curso un calendario específico de titorías compatible coa súa adicación, motivo polo que o devandito alumnado terá que poñerse en contacto co profesor nos primeiros dez días do cuadrimestre 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 prantexados 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 titor do grupo, permitirase outro número de alumnos por grupo.</p> <p>3. Forma parte esencial da avaliación a discusión do desenrolo co profesor da materia ou titor 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 avaliación 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 avaliar 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 suministraránse xunto co enunciado desta. As probas non realizadas puntúan como cero. A calificación de "Non Presentado" otorgaráselle 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 avaliación 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 cuadrimestre 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

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

### 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.