



Guía Docente				
Datos Identificativos			2019/20	
Asignatura (*)	Análise de sistemas de información	Código	614502006	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Informática (plan 2012)			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Rodriguez Rubio, Miguel Jose	Correo electrónico	miguel.rodriguez.rubio@udc.es	
Profesorado	Martín Rodilla, Patricia	Correo electrónico	patricia.martin.rodilla@udc.es	
	Rodriguez Rubio, Miguel Jose		miguel.rodriguez.rubio@udc.es	
Web				
Descrición xeral	-- Requisitos: Técnicas de obtención, factores humanos, tipos de requisitos, detección de conflitos, atributos de calidade. - Linguaxes e modelos para a especificación de requisitos. - Xestión e documentación de requisitos. Integración entre análise de requisitos e procesos software (incluíndo procesos áxiles). - Análise e técnicas de validación. Técnicas de prototipado. Análise e validación de accesibilidade. - Especificación e análise de requisitos en sistemas: encaixados, baseados en web, de negocio, ciencia ou enxeñaría.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A8	Capacidade para analizar as necesidades de información que se presentan nun contorno e levar a cabo en todas as súas etapas o proceso de construción dun sistema de información.
B1	Capacidade de resolución de problemas.
B2	Traballo en equipo.
B3	Capacidade de análise e síntese.
B4	Capacidade para organizar e planificar.
B5	Habilidades de xestión da información.
B6	Toma de decisións.
B7	Preocupación pola calidade.
B8	Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar.
B9	Capacidade para xerar novas ideas (creatividade).
B10	Capacidade para proxectar, calcular e deseñar produtos, procesos e instalacións en todos os ámbitos da enxeñaría informática
B13	Capacidade para o modelado matemático, cálculo e simulación en centros tecnolóxicos e de enxeñaría de empresa, particularmente en tarefas de investigación, desenvolvemento e innovación en todos os ámbitos relacionados coa Enxeñaría en Informática
B14	Capacidade para a elaboración, planificación estratéxica, dirección, coordinación e xestión técnica e económica de proxectos en todos os ámbitos da Enxeñaría en Informática seguindo criterios de calidade e ambientais
B17	Capacidade para a aplicación dos coñecementos adquiridos e de resolver problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos e multidisciplinares, sendo capaces de integrar estes coñecementos
B21	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B22	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B23	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos



B24	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
B25	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Tendo en conta a memoria do Máster Universitario en Enxeñaría Informática (ver pax 33) os resultados da aprendizaxe (en síntese) son:		AP8	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10 BP13 BP14 BP17 BM1 BM2 BM3 BM4 BM5
- Coñecer as necesidades da organización e determinación de requisitos.			CP1 CP6
- Coñecer as linguaxes e modelos para a análise.			
- Saber validar os fluxos de traballo e definir prototipos.			
Os códigos de competencias que se indican nesta guía e na súa vinculación coa materia, son os derivados das correspondencias obrigadas establecidas con códigos GADU, sen considerar outras valoracións.			

Contidos	
Temas	Subtemas



PROGRAMA XERAL.

PRIMEIRA PARTE.- Estudo das necesidades da organización e determinación de requisitos.

- 1.1.- O Proceso Unificado dirixido por casos de uso.
- 1.2.- Da visión aos requisitos.
- 1.3.- Captura de requisitos como casos de uso
- 1.4.- Persoas, Proxecto, Produto e Proceso.
- 1.5.- Arquitecturas de Información Empresarial.
- 1.6.- Principios para o estudo das Organizacións e Racionalización de Procedementos.
- 1.7.- Representación en UML dos Procedementos.
- 1.8.- Perfís das principais posicións nunha organización.
- 1.9.- A implicación dos Sistemas de Información, na mellora do rendemento, na Xestión e na Dirección Estratéxica.

SEGUNDA PARTE.- Linguaxes e Modelos.

- 2.1.- Discusión dos termos principais de UML.
- 2.2.- Orientacións e niveis de significación semántica das Vistas dun Modelo.
- 2.3.- Arquitecturas. Procesos centrados en Arquitecturas.
- 2.4.- Resumo do Proceso Unificado de Desenvolvemento.

TERCEIRA PARTE.- Validación e prototipos.

- 3.1.- A validación nos fluxos de traballo fundamentais do Proceso Unificado de Desenvolvemento.
- 3.2.- A orientación do desenvolvemento iterativo e incremental.
- 3.3.- Validación e probas.
- 3.4.- Definición de prototipos e determinación da súa funcionalidade e alcance.
- 3.5.- O prototipo operativo como unha primeira versión dun sistema visionary.
- 3.6.- O desenvolvemento áxil.

CUARTA PARTE.- Sistemas encaixados e outros casos.

- 4.1.- Algunhas definicións.
- 4.2.- Clasificación dos sistemas de información.
- 4.3.- Clasificación das aplicacións.
- 4.4.- Presentación de casos de éxito e exemplos.



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A8 B1 B3 B5 B10 B13 B14 B17 B22 B25 C6	21	21	42
Prácticas de laboratorio	B2 B4 B6 B7 B8 B9 B21 B23 B24 C1	21	77	98
Atención personalizada		10	0	10
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Desenvolvemento da parte teórica coa exposición dos fundamentos necesarios da Análise, A Captura de Requisitos, as Linguaxes de Modelado, a discusión avanzada da semántica dos termos de UML, o Proceso Unificado de Desenvolvemento e as características dalgúns contextos específicos. Tratarase de estimular a participación propondo o comentario e discusión crítica dos conceptos explicados. Tratarase de complementar esta docencia con algunha conferencia de profesionais implicados nestes temas.
Prácticas de laboratorio	Exporanse algúns exercicios, en función do avance dos alumnos, sobre a análise de sistemas complexos, e empregando as vistas de UML. Estes traballos han de ser entregados de modo que sexa explícita a achega de cada alumno, aínda que no seu conxunto puidesen ser desenvolvidos en grupo co obxecto de dotar de coherencia a solución das distintas partes que integren a formulación de maior alcance, que se presentará no enunciado dos exercicios. Valoraranse os dous exercicios de maior entidade.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Neste apartado inclúese a orientación necesaria para resolver os exercicios, aclarar dúbidas e conceptos, e discutir as achegas e participación tanto individual, como de Grupo Reducido. Atenderase aos alumnos tanto no despacho, en horas de tutorías, como ou por medio do correo electrónico e, ocasionalmente, teléfono.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	B2 B4 B6 B7 B8 B9 B21 B23 B24 C1	Desenvolvésense dous exercicios, en función do avance medio dos alumnos. A puntuación total do apartado é de 3 puntos por exercicio, que se outorgarán tendo en conta o seu defensa e discusión en tutorías e en clase. A puntuación máxima total das prácticas será de 6 puntos.	60



Sesión maxistral	A8 B1 B3 B5 B10 B13 B14 B17 B22 B25 C6	Realizarase un exame dos conceptos teóricos discutidos e as conclusións das conferencias. O exame terá catro apartados, 1.- Estudo das necesidades da organización e determinación de requisitos. 2.- Linguaxes e Modelos. 3.- Validación e prototipos. 4.- Sistemas encaixados e outros casos. A puntuación máxima do exame será de 4 puntos.	40
------------------	---	--	----

Observacións avaliación

A puntuación total da materia obterase da suma da puntuación obtida no exame e en cada unha das prácticas. A presentación a exame é un requisito necesario para a valoración das prácticas.

Aqueles estudantes con matrícula a tempo parcial ou calquer circunstancia que impida a asistencia as clases, deberan contactar cos docentes para determinar alternativas ao seguimento e a avaliación da materia.

Fontes de información

Bibliografía básica	- BOOCH, JACOBSON, RUMBAUGH (). UML, El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia. Addison Wesley - BOOCH, JACOBSON, RUMBAUGH (). El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Addison Wesley - CARMICHAEL (). Developing Business Objects. Cambridge University Press - GAMMA y OTROS (). Design Patterns. Addison Wesley Del Manual de Referencia de UML se considerarán como libro de texto, los capítulos que componen la parte tercera: conceptos UML. Del Manual del Proceso Unificado de Desarrollo se considerará libro de texto la Parte I y la Parte II y los capítulos 13, 14 y 15 de la Parte III. Al principio del curso se añadirá bibliografía y/o referencias complementarias actualizadas sobre Análisis de Requisitos y sobre Técnicas de Negociación, Comunicación y Dinámica de Grupos, así como Organización y Procedimientos. Se indicarán enlaces de referencia a publicaciones en Internet que expresen el estado del arte en el desarrollo de sistemas de información avanzados, sistemas empotrados, basados en WEB, y también referencias informativas sobre sistemas BPM, aplicaciones de Inteligencia de Negocios, y e integración de aplicaciones, plataformas y arquitecturas, presentándose ejemplos de casos concretos.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías