



Guía Docente				
Datos Identificativos			2022/23	
Asignatura (*)	Enxeñaría de Requisitos		Código	614G01027
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Hasan Romero, Ismael	Correo electrónico	ismael.hasan@udc.es	
Profesorado	Hasan Romero, Ismael	Correo electrónico	ismael.hasan@udc.es	
	Landín Piñeiro, Alfonso		alfonso.landin@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O propósito da disciplina de análise de requisitos é: (1) establecer e manter un acordo cos clientes e outras partes interesadas sobre o que o sistema debe facer. (2) Proporcionar aos desenvolvedores do sistema unha mellor comprensión dos requisitos do mesmo. (3) Definir os límites do sistema. (4) Proporcionar unha base para a planificación dos contidos técnicos de próximas iteracións. (5) Proporcionar unha base para a estimación de custo e tempo para desenvolver o sistema e (6) Definir unha interfaz para o sistema, centrándose nas necesidades e obxectivos dos usuarios.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A26	Capacidade para valorar as necesidades do cliente e especificar os requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando obxectivos en conflito mediante a procura de compromisos aceptables dentro das limitacións derivadas do custo, do tempo, da existencia de sistemas xa desenvolvidos e das propias organizacións.
A28	Capacidade de identificar e analizar problemas, e deseñar, desenvolver, implementar, verificar e documentar solucións software sobre a base dun coñecemento adecuado das teorías, modelos e técnicas actuais.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	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	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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título



Identificar a análise de requisitos como unha das fases do ciclo de vida do software	A26 A28	B3 B4	C2 C6 C7 C8
Identificar o fluxo de traballo de requisitos nunha metodoloxía estándar como o Proceso Unificado	A26 A28	B3 B4	C2 C6 C7 C8
Coñecer e saber aplicar os artefactos de enxeñaría de requisitos na Fase de Inicio do Proceso Unificado	A26 A28	B1 B2 B3 B4	C2 C3 C4 C6 C7 C8
Coñecer e saber aplicar os artefactos de enxeñaría de requisitos na Fase de Elaboración do Proceso Unificado	A26 A28	B1 B2 B3 B4	C2 C3 C4 C6 C7 C8
Coñecer as principais tarefas involucradas na xestión de requisitos: elicitación, negociación, validación, xestión de cambios, trazabilidade, etc.	A26 A28	B1 B2 B3 B4	C2 C3 C4 C6 C7 C8
Identificar o fluxo de traballo de requisitos nunha metodoloxía áxil como Scrum	A26 A28	B1 B2 B3 B4	C2 C3 C4 C6 C7 C8
Desenvolver un problema desde a súa especificación de requisitos inicial até o seu deseño e implementación nunha linguaxe orientada a obxectos como Java	A26 A28	B1 B2 B3 B4	C2 C3 C4 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Introducción	? Introducción á enxeñaría de requisitos ? A enxeñaría de requisitos nas metodoloxías de desenvolvemento ? A enxeñaría de requisitos no Proceso Unificado
2. Os requisitos na fase de inicio	? Características da fase de inicio ? Documento de visión ? Especificación suplementaria ? Glosario



3. Casos de uso	? Obxectivos ? Actores ? Casos de uso ? Diagrama de casos de uso ? Problemas comúns con casos de uso ? Casos de uso no fluxo de requisitos
4. Os requisitos na fase de elaboración	? Introducción ? Artefactos da fase de elaboración ? Modelo conceptual do dominio ? Modelado dinámico
5. Requisitos e Deseño	? Modelo de deseño ? Padróns GRASP ? Realización de casos de uso ? Casos de uso e interfaces de usuario
6. Xestión de requisitos	? Características dos requisitos ? Elicitación de requisitos ? Requisitos non ambiguos ? Verificación de requisitos ? Atributos dos requisitos ? Xestión de cambios ? Trazabilidade
7. Enxeñaría de requisitos nas metodoloxías áxiles	? Introducción ? O Proceso Unificado Áxil ? Metodoloxía Scrum ? Casos de Uso vs. Historias de Usuario

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A26 B1 C7	21	51	72
Prácticas de laboratorio	A28 B2 B4 C3	13	28	41
Traballos tutelados	B3 C4 C6 C8	8	20	28
Proba obxectiva	C2	3	0	3
Atención personalizada		6	0	6

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases maxistras nas que se expoñen os conceptos teóricos da materia utilizando entre outros recursos, materiais en formato electrónico, apuntamentos en formato electrónico, consulta de páxinas web e outro tipo de materiais que estean dispoñibles no campus virtual.
Prácticas de laboratorio	Prácticas realizadas en grupos nas que os estudantes poñen en práctica os coñecementos teóricos impartidos nas sesións maxistras. As prácticas consistirán na realización das tarefas de enxeñaría de requisitos dun problema particular.
Traballos tutelados	Traballos realizados en grupo nos que os estudantes poñen en práctica cómo transitar dende a especificación de requisitos realizada nas prácticas ata o deseño e a implementación final do software.
Proba obxectiva	Proba escrita mediante a que se valoran os coñecementos adquiridos polo estudantado. Cada estudante deberá aplicar tanto os seus coñecementos tanto a nivel teórico coma a nivel práctico.

Atención personalizada



Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	A atención personalizada aos alumnos comprende: - Tutorías presenciais - Tutorías virtuais a través dos foros do campus virtual - Seguimento do labor realizado nas prácticas de laboratorio e traballos tutelados - Encontros personalizados para resolver dúbidas

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	C2	Proba realizada ao final do curso sobre contidos teórico-prácticos. A proba obxectiva é obrigatoria para aprobar a materia.	40
Prácticas de laboratorio	A28 B2 B4 C3	Realizaranse un seguimento continuo e programado de prácticas ao longo do curso. O desenvolvemento será incremental e cada presentación ou discusión dunha parte estará baseada na anterior.	40
Traballos tutelados	B3 C4 C6 C8	Os traballos tuteados completan as prácticas e tamén seguen una metodoloxía incremental. A calificación do último traballo, ao englobar ao resto de traballos e prácticas, considérase parte da avaliación final e entregarase coas calificacións finais da asignatura.	20

Observacións avaliación
Para a segunda oportunidade e as convocatorias non ordinarias, tanto as prácticas e traballos como a teorías avaliaranse no exame mixto. Se non se acada o 40% da avaliación en cada parte, non se poderá superar a asignatura, nese caso a nota máxima do alumno será 4.5.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Larman, Craig (2005). Applying UML and Patterns (3rd ed.). Pearson Education - Kruchten, Philippe (2004). The Rational Unified Process: An Introduction. Addison-Wesley - McLaughlin, Brett; Pollice, Gary & West, David (2007). Head First Object-Oriented Analysis & Design. O'Reilly Media - Cockburn, Alistair (2001). Writing effective use cases. Addison-Wesley - Alvarez, Alonso; De las Heras, Raquel; Lasa, Carmen (2002). Métodos ágiles y Scrum. Anaya Multimedia - Eckel, Bruce (2007). Piensa en Java (4ª ed.). Pearson Educación - James Rumbaugh y otros (). El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia. Addison Wesley Se mantiene la bibliografía de los cursos anteriores para respetar la continuidad. Se añaden dos nuevas referencias bibliográficas fundamentales en la orientación actual de la asignatura.
Bibliografía complementaria	- Larman, Craig (2002). UML y Patrones (2º ed.). Pearson Educación - Braude, Eric J.; Bernstein, Michael E. (2011). Software Engineering: Modern Approaches (2nd ed.). John Wiley and Sons - Pilone, Dan & Miles, Russ (2008). Head First Software Development. O'Reilly Media - Adolph, Steve; Bramble, Paul (2002). Patterns for Effective Use Cases. Addison-Wesley Professional - Stevens, P. y Pooley, R. (2006). Using UML. Software Engineering with Objects and Components. Addison-Wesley Professional

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente



Deseño Software/614G01015

Proceso Software/614G01019

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Validación y Verificación del Software/614G01053

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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías