



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Enxeñaría de Requisitos | | Código | 614G01027 |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Informática | | | |
| Descriptores | | | | |
| 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 | Rodriguez Rubio, Miguel Jose | Correo electrónico | miguel.rodriguez.rubio@udc.es | |
| Profesorado | Rodriguez Rubio, Miguel Jose | Correo electrónico | miguel.rodriguez.rubio@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción xeral | <p>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 desarrolladores 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 iteraciones. (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.</p> <p>Nesta materia centrarémonos en describir o proceso de enxeñaría de requisitos seguindo a metodoloxía do Proceso Unificado e desenvolvendo artefactos propios da devandita metodoloxía para o tratamiento dos requisitos: Documento de Visión, Especificación Suplementaria, Modelo de Casos de Uso, Diagrama Conceptual do Dominio, etc.</p> <p>Tamén se exporá como desenvolver requisitos en metodoloxías áxiles como Scrum, comparando estas técnicas coas nomeadas do Proceso Unificado.</p> | | | |



| | |
|----------------------|---|
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>NON HAI REALIZAN CAMBIOS ESENCIAIS.</p> <p>COMPLEMENTARANSE OS CONTIDOS CON NOVAS PRESENTACIÓNS, VÍDEOS, EXPLICACIÓN S E INSTRUICIÓN S PARA POTENCIAR O ALCANCE E DESENVOLVEMENTO DA PRÁCTICA, CUXO SEGUIMENTO SE INTENSIFICA, CO FIN DE FACELO COHERENTE CO MAIOR PESO DA MESMA NA AVALIACIÓN DA MATERIA</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>SEN CAMBIOS ESENCIAIS.</p> <p>CONVOCATORIAS MOI FRECUENTES DE REUNIÓN S DE GRUPOS REDUCIDOS (4 ALUMNOS POR GRUPO) DO PROXECTO DAS PRÁCTICAS, CONDENSANDO NELAS A ATENCIÓN Á MESMA, Aos TRABALLOS TUTELADOS E ÁS TUTORÍAS.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>HORARIOS DE CLASE E CONVOCATORIAS DIARIAS DE GRUPOS REDUCIDOS DE PROXECTO E PRÁCTICAS.</p> <p>VÍDEOS DE EXPLICACIÓN S E CLASES GRAVADAS, CANDO CUMPRA.</p> <p>ACTIVIDADES E ENVIO DE MATERIAL DE APOIO</p> <p>REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE TRABALLOS E CONTESTACIÓN A DÚBIDAS.(Para tutorías e práctica convócase aos grupos. Para consultas, baixo solicitude).</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Establécese o 70% o peso da práctica na cualificación final e en 30% o da teoría.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>****A avaliación da teoría será, no caso de que iso proceda e sempre que as circunstancias permitan, a única actividade que podería realizarse de modo presencial nesta materia****</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> |
|----------------------|---|

| 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 enfrentarse. |
| 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 trabalho 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: elicitation, negociación, validación, xestión de cambios, trazabilidade, etc. | A26 A28 | B1 B2 B3 B4 | C2 C3 C4 C6 C7 C8 |
| Identificar o fluxo de trabalho de requisitos nunha metodoloxía ágil 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 |



| Temas | Subtemas |
|--|---|
| 1. Introdución | ? Introdución 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 ? Patróns 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 | Descripción |
|------------------|--|
| Sesión maxistral | Clases maxistrais 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 en los que los estudiantes ponen en práctica los conocimientos teóricos impartidos en las sesiones magistrales. Las prácticas consistirán en la realización de tareas de ingeniería de requisitos para un problema particular. |
| Trabajos tutelados | Trabajos realizados en grupo en los que los estudiantes ponen en práctica cómo transitar desde la especificación de requisitos realizada en las prácticas hasta el diseño e implementación final del software. |
| Prueba escrita | Prueba escrita mediante la cual se valoran los conocimientos adquiridos por el estudiante. Cada estudiante deberá aplicar tanto sus conocimientos tanto a nivel teórico como a nivel práctico. |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--------------------|--|
| Trabajos tutelados | A la atención personalizada para los alumnos comprende: <ul style="list-style-type: none">- Tutorías presenciales- Tutorías virtuales a través de los foros del campus virtual- Seguimiento del trabajo realizado en las prácticas de laboratorio y trabajos tutorados- Encuentros personalizados para resolver dudas |

Avaluación

| Metodologías | Competencias | Descripción | Cualificación |
|--------------------------|--------------|--|---------------|
| Prueba escrita | C2 | Prueba realizada al final del curso sobre contenidos teórico-prácticos. La prueba escrita es obligatoria para aprobar la materia. | 30 |
| Prácticas de laboratorio | A28 B2 B4 C3 | Realizarse un seguimiento continuo e programado de prácticas durante todo el curso. El desempeño será incremental y cada presentación o discusión de una parte estará basada en la anterior. | 40 |
| Trabajos tutorados | B3 C4 C6 C8 | Los trabajos tutorados completan las prácticas y también siguen una metodología incremental. Para la calificación del último trabajo, incluyendo el resto de trabajos y prácticas, se considera parte de la evaluación final y se entregan las calificaciones finales de la asignatura. | 30 |

Observaciones evaluación

| |
|--|
| |
| |

Fuentes de información

| | |
|---------------------|---|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none">- 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 <p>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.</p> |
|---------------------|---|



| | |
|-----------------------------|---|
| Bibliografía complementaria | <ul style="list-style-type: none">- 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 recomienda ter cursado previamente

Deseño Software/614G01015

Proceso Software/614G01019

Materias que se recomienda 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