



## Guía Docente

Datos Identificativos				
<b>Asignatura (*)</b>	Metodoloxías de Desenvolvemento	<b>Código</b>	2013/14 614G01224	
<b>Titulación</b>				
Descritores				
<b>Ciclo</b>	<b>Período</b>	<b>Curso</b>	<b>Tipo</b>	<b>Créditos</b>
Grao	1º cuatrimestre	Curso de Adaptación Enxeñeiros Téc. en Informática	Obrigatoria	6
<b>Idioma</b>	Galego			
<b>Prerrequisitos</b>				
<b>Departamento</b>	Computación			
<b>Coordinación</b>	Casanova Crespo, Jose Maria	<b>Correo electrónico</b>	jose.casanova.crespo@udc.es	
<b>Profesorado</b>	Casanova Crespo, Jose Maria	<b>Correo electrónico</b>	jose.casanova.crespo@udc.es	
<b>Web</b>	campusvirtual.udc.es			
<b>Descrición xeral</b>	Metodoloxías Clásicas O proceso unificado de desenvolvemento Metodoloxías axiles de desenvolvemento Programación Extrema (XP) Desenvolvemento colaborativo Evolución e mantemento do software Aspectos sociais, legais e éticos no desenvolvemento software			

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

## Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Cofecer os diferentes tipos de metodoloxías de desenvolvemento de software e os seus fundamentos.	A8 A22 A25 A29	B3 B8	C1 C4 C6 C7
Ser capaz de seleccionar a metodoloxía de desenvolvemento máis adecuada e adaptala ás necesidades do proxecto Software e a organización que o desenvolve.	A6 A8 A9 A22 A24 A25 A28	B1 B4 B6	C1 C3 C4 C6 C8
Utilizar ferramentas metodolóxicas para o desenvolvemento en entornos colaborativos.	A7 A22 A30	B1 B2 B5 B8	C1 C2 C3 C6 C8
Cofecer metodoloxías e técnicas para a reutilización, evolución e mantemento de proxectos.	A22 A27 A29 A30	B1 B2 B3 B8	C1 C3 C6 C7



Adaptar as metodoloxías aos requisitos éticos, sociais e legais.	A6	B6	C1
	A9	B8	C2
	A22		C4
	A27		C7

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Introducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Metodoloxía vs método.</li> <li>* Metodoloxías de desenvolvemento de software.</li> <li>* O ciclo de vida do software.</li> </ul>
2. Metodoloxías Clásicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cascada</li> <li>* Prototipado</li> <li>* Espiral</li> <li>* Incremental</li> <li>* Desenvolvemento rápido de aplicacións</li> </ul>
3. O proceso unificado de desenvolvemento	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Características</li> <li>* A Linguaxe Unificada de Modelado (UML)</li> <li>* Casos de uso</li> <li>* A importancia da arquitectura</li> <li>* Ciclo de vida</li> </ul>
4. Metodoloxías axiles de desenvolvemento	<ul style="list-style-type: none"> <li>* O Manifesto Agile</li> <li>* Características das metodoloxías áxiles.</li> <li>* A metodoloxía SCRUM</li> <li>* Outras metodoloxías áxiles</li> </ul>
5. Programación Extrema (XP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Valores e Principios</li> <li>* Técnicas</li> <li>* Equipo de desenvolvemento</li> <li>* Aplicacións prácticas</li> </ul>
6. Desenvolvemento colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Desenvolvemento en equipo</li> <li>* Ferramentas de traballo colaborativo.</li> <li>* Desenvolvemento en aberto.</li> <li>* Xestión dunha comunidade de software libre.</li> <li>* Estándares abertos.</li> <li>* Colaborando con provedores.</li> </ul>
7. Evolución e mantemento do software	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Legacy coma software de éxito.</li> <li>* Mantemento e evolución do software.</li> <li>* Control de versións.</li> <li>* Xestión de erros.</li> </ul>
8. Aspectos sociais, legais e éticos no desenvolvemento software	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Licenzamento e propiedade intelectual no Software.</li> <li>* Software libre e Software privativo.</li> <li>* Interoperabilidade e uso de estándares.</li> <li>* Seguridade e confianza.</li> </ul>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais



Sesión maxistral	21	42	63
Prácticas de laboratorio	14	28	42
Seminario	5	10	15
Traballos tutelados	2	16	18
Proba obxectiva	3	6	9
Atención personalizada	3	0	3

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases expositivas de presentación dos coñecementos teóricos empregando diferentes recursos: pizarra, proxección de material en formato electrónico, apuntes en formato electrónico e os recursos facilitados pola equipa docente da asignatura na facultade virtual.
Prácticas de laboratorio	Prácticas deseñadas pola equipa docente da asignatura baseadas nos coñecementos que cada estudante vai adquirindo. Estes traballos serán desenvolvidos en grupo. Traballarase no uso de ferramentas de apoio a implantación dunha metodoloxía un proxecto de desenvolvemento Software.
Seminario	Titorías de grupos reducidos (TGRs) nos que se proporán actividades relacionadas cos coñecementos adquiridos en teoría ou práctica
Traballos tutelados	Os alumnos deberán realizar un informe que analice e avalíe de forma crítica unha ferramenta de apoio para a implementación dunha metodoloxía.  Os traballos publicaranse na facultade virtual e serán compartidos entre os alumnos para axudarlles na selección de ferramentas software. Potenciarase a realización de traballos en inglés.
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
Prácticas de laboratorio	* A atención personalizada consistirá na realización de titorías presenciais ou a través do campus virtual para resolver dúbidas sobre os contidos da asignatura.
Seminario	* Realizarase o seguemento personalizado das prácticas de laboratorio.
Traballos tutelados	* Así mesmo revisaranse persoalmente cos alumnos os resultados dos traballos dos seminarios así como na selección e avaliación do traballo tutelado.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Proba escrita realizada ao final do curso sobre contidos teórico-prácticos.  A proba obxectiva é obrigatoria para aprobar a materia. É obrigatorio obter unha nota mínima de 3,5 sobre 10 para poder facer media cos outros elementos avaliábeis. En caso de non chegar á nota mínima implicará que non se poida obter máis dun 4,5 na nota final da materia	40



Prácticas de laboratorio	<p>Avaliación continua das prácticas propostas ao longo do curso</p> <p>Entre os aspectos a considerar á hora de valorar as prácticas, atópanse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigor no acadamento dos obxectivos perseguidos na práctica empregando as técnicas propostas na asignatura.</li> <li>- Asimilación dos conceptos perseguidos pola práctica.</li> <li>- Orixinalidade nas propostas acometidas durante a realización da práctica.</li> <li>- Responsabilidade na entrega das prácticas en tempo e forma, así coma no uso axeitado dos recursos habilitados para esa fin.</li> <li>- Valoración do traballo en grupo</li> </ul>	40
Traballos tutelados	<p>Os alumnos deberán realizar un informe que analice e avalíe de forma crítica unha ferramenta de apoio para a implementación dunha metodoloxía.</p> <p>Os traballos publicaranse na facultade virtual e serán compartidos entre os alumnos para axudarlles na selección de ferramentas software. Potenciarase a realización de traballos en inglés.</p> <p>Valorarase a calidade do traballo, a expresión, o rigor académico. Valorarase adicionalmente o uso do inglés.</p>	20

### Observacións avaliación

Aspectos a ter en conta na avaliación da segunda oportunidade de Xullo:

\* A nota de prácticas de laboratorio e do traballo tutelado mantense idéntica á obtida na primeira oportunidade, existirá a posibilidade de voltar a entregar o traballo tutelado. Nese caso deberase indicar as diferencias e melloras coa entrega da primeira oportunidade.\* A nota da proba obxectiva só se mantén no caso de que sexa igual ou superior a cinco na primeira oportunidade. No caso de non superar o cinco na primeira oportunidade será obrigatorio repetir a proba obxectiva.Considerarase que un alumno preséntase á segunda oportunidade se volve entregar o traballo tutelado ou presentase á proba obxectiva.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larman, Craig (2004). Agile &amp; Iterative Development. Addison Wesley</li> <li>- Fogel, Karl (2010). Creando Software Libre. Edizer, GHANDALF</li> <li>- Jacobson, Ivar ; Booch, Grady; Rumbaugh, James (2000). El proceso unificado de desarrollo de software. Addison Wesley</li> <li>- Beck, Kent ; Andres, Cynthia (2005). Extreme Programming Explained (2nd ed.). Addison Wesley</li> <li>- Pilone, Dan; Miles, Russ (2008). Head First Software Development. O'Reilly</li> <li>- Fowler, Martin (2000). Refactoring: Improving the Design of Existing Code. Addison Wesley</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Martin, Robert C (2008). Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship. Prentice Hall</li> <li>- Fox, Armando; Patterson, David (2012). Engineering Long-Lasting Software. Strawberry Canyon LLC</li> <li>- Stallman, Richard M (2010). Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman. Free Software Foundation</li> <li>- Raymond, Eric S. (2000). The Cathedral and the Bazaar. O'Reilly</li> </ul>

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Proxectos de Desenvolvemento Software/614G01226

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Enxeñaría de Requisitos/614G01222

Aseguramento da Calidade/614G01223

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