



## Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Deseño de sistemas de información		Código	614502007	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6	
Idioma	GalegoInglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Computación				
Coordinación	Sanchez Penas, Juan Jose		Correo electrónico	juan.jose.sanchez.penas@udc.es	
Profesorado	Sanchez Penas, Juan Jose		Correo electrónico	juan.jose.sanchez.penas@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.es/moodle/course/view.php?id=60511				
Descrición xeral	<p>Revisaremos conceptos avanzados relacionados con todos os aspectos do deseño software, incluíndo patróns de deseño e arquitectura, deseño orientado a componentes, calidade no deseño, evolución do software, métricas e complexidade software, ou accesibilidade. O obxectivo será consolidar eses conceptos estudando proxectos do mundo real dende unha perspectiva profesional. O idioma principal da asignatura será o inglés.</p> <p>We will review advanced concepts related to all the aspects of software design, including design and architectural patterns, component-based design, design quality, software evolution, metrics and software complexity or software accessibility. We will focus on consolidating those concepts by studying complex real world projects from a professional perspective.</p>				

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

## Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Comprender e saber deseñar sistemas de información mediante patróns e seguindo pautas de calidade.	AP4 AP14	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10 BP13 BP14 BP17 BM1 BM2 BM3 BM4 BM5	CP1 CP6

## Contidos

Temas	Subtemas



Introducción ao deseño de software avanzado	<p>Importancia do deseño software</p> <p>Metodoloxías e procesos de deseño e desenvolvemento software</p> <p>Patróns de deseño e arquitectura, deseño orientado a componentes</p> <p>Evolución do software, calidade do deseño, métricas e complexidade do software</p> <p>Accesibilidade do software</p> <p>Exemplos do mundo real de deseño software complexo</p>
Conceptos avanzados de deseño software	<p>Linguaxes e ferramentas usadas para o deseño software</p> <p>Patróns de deseño</p> <p>Patróns de arquitectura</p> <p>Patróns de interfaz de usuario e experiencia de usuario</p> <p>Introducción á refactorización e a evolución do software</p>
Conceptos avanzados de calidade no deseño software	<p>Software e calidade no deseño</p> <p>Métricas e complexidade do software</p> <p>Evaluación e verificación de sistemas software</p>
Conceptos avanzados de accesibilidade do software	<p>Importancia da accesibilidade do software</p> <p>Accesibilidade do software e deseño software</p> <p>Standards de accesibilidade no software</p> <p>Ferramentas e tecnoloxías para a accesibilidade do software</p> <p>Casos de estudo de accesibilidade do software</p>
Casos de estudo do mundo real	<p>Revisión de algúns sistemas software populares e complexos</p> <p>Deseño software en proxectos de software libre utilizados na industria</p> <p>Análise en profundidade do deseño, as ferramentas, a calidade e a accesibilidade en varios proxectos de software libre (por exemplo WebKit, GNOME&amp;KDE, Linux, MeeGo/Tizen, etc.)</p>

## Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	10	15	25
Estudo de casos	10	20	30
Proba obxectiva	5	0	5
Obradoiro	10	20	30
Lecturas	0	10	10
Prácticas de laboratorio	10	20	30
Eventos científicos e/ou divulgativos	0	8	8
Foro virtual	0	10	10
Atención personalizada	2	0	2

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

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Convidaremos enxeñeiros e managers relevantes da industria das TIC, co obxectivo de impartir sesións maxistrais que complementen os contidos formativos da asignatura.
Estudo de casos	Revisaremos proxectos reais e discutiremos o xeito no que o contido teórico estudado na asignatura é aplicado neles. Enfocarémosnos principalmente en proxectos de software libre, xa que temos acceso a todo o código fonte e material de deseño.
Proba obxectiva	Exame escrito, no que o estudante terá que amosar tanto os coñecementos teóricos adquiridos como a capacidade para resolver problemas prácticos



Obradoiro	Sesións de análise, deseño e discusión práctica, cos estudantes organizados en grupos, supervisados polo profesor.
Lecturas	O profesor proporcionará aos estudantes artigos e capítulos de libros relevantes, relacionados co contido teórico do curso, e o estudante terá que facer unha lectura crítica dos mesmos e preparar un resumo que será revisado polo profesor ou por toda a clase, dependendo do caso.
Prácticas de laboratorio	Exercicios prácticos de deseño e desenvolvemento, cos estudantes organizados en grupos, supervisados polo profesor.
Eventos científicos e/ou divulgativos	Como complemento das clases teóricas e prácticas, recomendarase aos alumnos a asistencia (en persoa ou en remoto) a conferencias relacionadas co deseño e desenvolvemento de software.
Foro virtual	Todos os temas estudados nas clases, obradoiros e tempo práctico de laboratorio terán a súa continuidade nos foros online. Trataráse de estimular a conversa neles, e de abrir novos temas de conversa propoñendo ligazóns extra que complementen o coñecemento dos alumnos en temas colaterais que podan ser do seu interese.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Foro virtual Lecturas Prácticas de laboratorio	A atención persoal ao estudante inclúe, neste caso, non só o clásico tempo de titorías, ou o apoio virtual usando os recursos online, senón as seguintes accións: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguirase constantemente o traballo do estudante nas tarefas supervisadas que serán propostas ao longo da duración da materia.</li> <li>- Avaliación crítica dos resultados obtidos nos traballos prácticos desenvolvidos polo estudante.</li> <li>- Comunicación constante co obxectivo de resolver os problemas atopados polo estudante para comprender os contidos expostos nas clases ou as dificultades das tarefas propostas polo profesor.</li> </ul>

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Exame por escrito con 3 partes: preguntas teóricas curtas, preguntas máis prácticas na que os estudantes podan elaborar con máis detenimento as respostas ás cuestións prantexadas, e un problema real específico de deseño de software.	50
Obradoiro	A avaliación das tarefas prácticas en obradoiros será continua ao longo do curso, e basearase nunha presentación final ao profesor. Consideraranse na avaliación os seguintes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade para traballar en grupo.</li> <li>- Capacidade persoal para facer o traballo e explicalo.</li> <li>- Capacidade para axustarse aos obxectivos das tarefas.</li> <li>- Capacidade para aplicar coñecemento adquirido durante as clases teóricas.</li> <li>- Pensamento crítico e capacidade para innovar e atopar solucións a problemas.</li> <li>- Capacidade para entregar as tarefas a tempo.</li> </ul>	50

### Observacións avaliación

O resumo da distribución de pesos nas avaliacións é o seguinte: o 50% da nota derivará do exame escrito, e o outro 50% dun conxunto de traballos prácticos que serán realizados ao longo do curso. Aqueles estudantes con matrícula a tempo parcial ou calquer circunstancia que impida a asistencia as clases, deben contactar cos docentes para determinar alternativas ao seguimento e a avaliación da materia.

### Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

### Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



Dirección de proxectos/614502002

Calidade, seguridade e auditoría informática/614502003

Arquitecturas e plataformas móbiles/614502005

Prácticas en empresa/614502011

Traballo fin de mestrado/614502012

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Análise de sistemas de información/614502006

**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