



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Arquitectura dos sistemas de Información	Código	614G01075	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Cortiñas Álvarez, Alejandro	Correo electrónico	alejandro.cortinas@udc.es	
Profesorado	Bernardo Roca, Guillermo de Cortiñas Álvarez, Alejandro	Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es alejandro.cortinas@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Os obxectivos desta asignatura son:  - Coñecer os conceptos básicos da arquitectura dos sistemas de información, os modelos conceptuales para definir estas arquitecturas, e as linguaxes para representalas.  - Saber modelar a arquitectura dun sistema de información utilizando patróns de diseño  - Saber integrar sistemas de información mediante distintas técnicas de software  - Coñecer solucións tecnolóxicas modernas para o desenvolvemento de sistemas de información			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos  Non se realizan cambios.  2. Metodoloxías  Mantéñense todas as metodoloxías. A proba escrita se realizará a través dalgún medio dixital (Moodle, Forms ou Teams).  3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado  A atención personalizada non cambia, séguese a facer por medios online: email, Moodle ou Teams, en horas de clase ou de tutorías preferentemente.  4. Modificacións na avaliación  Non se realizan cambios.  5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía  Non se realizan cambios.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título



A47	Capacidade para determinar os requisitos dos sistemas de información e comunicación dunha organización de acordo cos aspectos de seguridade e cumprimento da normativa e a lexislación vixente.
A48	Capacidade para participar activamente na especificación, deseño, implementación e mantemento dos sistemas de información e comunicación.
A49	Capacidade para comprender e aplicar os principios e as prácticas das organizacións, de forma que poidan exercer como enlace entre as comunidades técnica e de xestión dunha organización, e participar activamente na formación dos usuarios.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
	Coñecer os conceptos básicos da arquitectura dos sistemas de información	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4
Coñecer os modelos conceptuais para definir a arquitectura de sistemas de información	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6
Coñecer as linguaxes de representación de arquitecturas de sistemas de información	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6
Saber modelar a arquitectura dun sistema de información utilizando patróns de deseño	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6
Saber integrar sistemas de información mediante distintas técnicas de software	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6
Saber crear un sistema de información utilizando unha arquitectura orientada a servizos	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6
Coñecer solucións tecnolóxicas modernas para o desenvolvemento de sistemas de información	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6

Contidos	
Temas	Subtemas



Conceptos básicos	Definición de arquitectura de sistemas de información Modelos conceptuais para arquitecturas de sistemas de información Linguaxes para arquitecturas de sistemas de información
Modelado de arquitecturas de sistemas de información	Patróns de deseño Integración de sistemas Arquitecturas orientadas a servizos
Solucións tecnolóxicas	Xestión da infraestrutura Librerías de desenvolvemento

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B1	14	0	14
Aprendizaxe colaborativa	A47 A48 A49 B1 B3 C3 C6	14	0	14
Estudo de casos	A47 A48 A49 B1 B3 C3 C6	14	0	14
Traballos tutelados	A47 A48 A49 B1 B2 B3 B4 C3 C6	0	90	90
Proba mixta	A47 A48 A49 B3 C6	0	14	14
Atención personalizada		4	0	4

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Se impartirán aulas nas que se presentarán contidos teóricos en combinación con exercicios prácticos.
Aprendizaxe colaborativa	Resolución por parte de equipos de alumnos de problemas de tamaño reducido relacionados cos contidos da materia.
Estudo de casos	Presentación aos alumnos de casos reais que deben ser resoltos utilizando os coñecementos impartidos na materia.
Traballos tutelados	Realización por parte de cada alumno de proxectos nos que se ponga en práctica o aprendido en cada tema da materia.
Proba mixta	Realización dunha proba escrita individual onde haberá preguntas abertas de desenvolvemento e preguntas de resposta breve.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Aprendizaxe colaborativa Estudo de casos	O profesor/a, despois de propor un problema, debatirá cos alumnos/as as posibles solucións e erros típicos até acadar unha solución satisfactoria.  Nas prácticas e traballos tutelados haberá atención personalizada sobre las aplicacións concretas a desenvolver por parte do alumnado. O profesor atenderá dúbidas puntuais a cada estudante ou grupo.  A atención personalizada se fará preferentemente por medios online: email, Moodle ou Teams, en horas de clase ou de tutorías.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A47 A48 A49 B3 C6	Proba individual escrita sobre contido teórico-práctico	40



Traballos tutelados	A47 A48 A49 B1 B2 B3 B4 C3 C6	Se avaliará a calidade dos traballos realizados. Realizaranse defensas orais dos traballos a través de Teams.	50
Estudo de casos	A47 A48 A49 B1 B3 C3 C6	Seguimiento continuado dos exercicios e casos de deseño propostos durante as clases	10

### Observacións avaliación

#### PRIMEIRA OPORTUNIDADE

Para aprobar a materia é obrigatorio:

Unha NOTA MÍNIMA de 2,5 (sobre 5) nos traballos tutelados. Unha NOTA MÍNIMA de 2 (sobre 4) na proba mixta. De non obter a nota mínima nos traballos tutelados ou na proba mixta, a nota máxima global da materia non será superior a un 4,5.

Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba mixta.

#### SEGUNDA OPORTUNIDADE

Poderán presentarse á segunda oportunidade ÚNICAMENTE aqueles/as estudantes que non superen a materia na primeira oportunidade. A recuperación de cada unha das partes farase da seguinte forma:

Traballos tutelados (60% da nota final): realización e presentación nas mesmas condicións que na primeira oportunidade. Proba escrita teórica e práctica (40% da nota final). Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación de algunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Para aprobar a materia na segunda oportunidade é obrigatorio obter unha nota mínima de 3 sobre 6 no traballo tutelado, e de 2 sobre 4 na proba mixta. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha dúas partes. DISPENSA ACADÉMICA

Aqueles/as estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases terán as condicións da segunda oportunidade tanto en primeira como en segunda oportunidade.

#### OPORTUNIDADE ADIANTADA

Utilizaranse os criterios da segunda oportunidade.

#### IMPLICACIÓNS DO PLAXIO

A realización fraudulenta de probas ou actividades de avaliación, unha vez verificado, implicará directamente unha nota de "0" na materia na oportunidade correspondente.

### Fontes de información

#### Bibliografía básica

- Fowler, M (2002). Patterns of enterprise application architecture. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc
- Hohpe, G., & Woolf, B (2004). Enterprise integration patterns: Designing, building, and deploying messaging solutions. Addison-Wesley Professional
- Microsoft Patterns & Practices Team (2009). Microsoft Application Architecture Guide (Patterns & Practices). <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff650706.aspx>

Os profesores poderán proporcionar nas clases bibliografía específica e webgrafía para cada un dos temas e actividades a desenvolver.

#### Bibliografía complementaria

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Analise e Desenvolvemento dos Sistemas de Información/614G01041

Xestión de Proceso de Negocio/614G01042

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Integración de Datos/614G01072

#### 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