



Guía docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Arquitectura de los sistemas de Información	Código	614G01075	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinador/a	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				
Descripción general	Los objetivos de esta asignatura son:  - Conocer los conceptos básicos de la arquitectura de los sistemas de información, los modelos conceptuales para definir estas arquitecturas, y los lenguajes para representarlas.  - Saber modelar la arquitectura de un sistema de información utilizando patrones de diseño  - Saber integrar sistemas de información mediante distintas técnicas de software  - Conocer soluciones tecnológicas modernas para el desarrollo de sistemas de información			
Plan de contingencia	1. Modificacións nos contidos  No se realizan cambios.  2. Metodoloxías  Se mantienen todas las metodologías. La prueba mixta se realizará a través de algún medio digital (Moodle, Forms o Teams).  3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado  La atención personalizada no cambia, sigue a hacerse por medios online: email, Moodle o Teams, en horas de clase o de tutorías preferentemente.  4. Modificacións na avaliación  No se realizan cambios.  5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía  No se realizan cambios.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título



A47	Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
A48	Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
A49	Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización, y participar activamente en la formación de los usuarios.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B2	Trabajo en equipo
B3	Capacidad de análisis y síntesis
B4	Capacidad para organizar y planificar
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
	Conocer los conceptos básicos de la arquitectura de los sistemas de información	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4
Conocer los modelos conceptuales para definir la arquitectura de sistemas de información	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6
Conocer los lenguajes de representación de arquitecturas de sistemas de información	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6
Saber modelar la arquitectura de un sistema de información utilizando patrones de diseño	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 una arquitectura orientada a servicios	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6
Conocer soluciones tecnológicas modernas para el desarrollo de sistemas de información	A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C3 C6

Contenidos	
Tema	Subtema



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 presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	B1	14	0	14
Aprendizaxe colaborativo	A47 A48 A49 B1 B3 C3 C6	14	0	14
Estudio de casos	A47 A48 A49 B1 B3 C3 C6	14	0	14
Trabajos tutelados	A47 A48 A49 B1 B2 B3 B4 C3 C6	0	90	90
Prueba mixta	A47 A48 A49 B3 C6	0	14	14
Atención personalizada		4	0	4

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Se impartirán aulas en las que se presentarán contenidos teóricos en combinación con ejercicios prácticos.
Aprendizaje colaborativo	Resolución por parte de equipos de alumnos de problemas de tamaño reducido relacionados con los contenidos de la materia.
Estudio de casos	Presentación a los alumnos de casos reales que deben ser resueltos utilizando los conocimientos impartidos en la materia.
Trabajos tutelados	Realización por parte de cada alumno de proyectos en los que se ponga en práctica el aprendido en cada tema de la materia.
Prueba mixta	Realización de una prueba escritura individual donde habrá preguntas abiertas de desarrollo y preguntas de respuesta breve.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Trabajos tutelados Aprendizaje colaborativo Estudio de casos	El profesor, después de proponer un problema, debatirá con los alumnos las posibles soluciones y errores típicos hasta alcanzar una solución satisfactoria.  En las prácticas y trabajos tutelados habrá atención personalizada para resolver dudas sobre las aplicaciones concretas a desarrollar por parte del alumnado. El profesor atenderá dudas puntuales a cada estudiante o grupo.  La atención personalizada se realizará preferentemente por medios online: email, Moodle o Teams, en horas de clase o de tutorías.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Prueba mixta	A47 A48 A49 B3 C6	Prueba individual escrita sobre contenido teórico y práctico	40
Trabajos tutelados	A47 A48 A49 B1 B2 B3 B4 C3 C6	Se evaluará la calidad de los trabajos realizados. Se realizarán defensas orales de los trabajos a través de Teams.	50



Estudio de casos	A47 A48 A49 B1 B3 C3 C6	Seguimiento continuado de los ejercicios y casos de diseño propuestos durante las clases	10
------------------	----------------------------	--	----

### Observaciones evaluación

#### PRIMERA OPORTUNIDAD

Para aprobar la materia es obligatorio:

Una NOTA MÍNIMA de 2,5 (sobre 5) en los trabajos tutelados. Una NOTA MÍNIMA de 2 (sobre 4) en la prueba mixta. De no obtener la nota mínima en los trabajos tutelados o en la prueba mixta, la nota máxima global de la materia no será superior a un 4,5.

Tendrá calificación de NO PRESENTADO cualquier estudiante que no realice la prueba mixta.

#### SEGUNDA OPORTUNIDAD

Podrán presentarse a la segunda oportunidad ÚNICAMENTE aquellos/las estudiantes que no superen la materia en la primera oportunidad. La recuperación de cada una de las partes se hará de la siguiente forma:

Trabajos tutelados (60% de la nota final): realización y presentación en iguales condiciones que en la primera oportunidad. Prueba escrita teórica y práctica (40% de la nota final). Si un/una estudiante decide no realizar la recuperación de alguna de las partes, conservará la nota obtenida en la primera oportunidad en esa parte. Para aprobar la materia en la segunda oportunidad es obligatorio obtener una nota mínima de 3 sobre 6 en el trabajo tutelado, y de 2 sobre 4 en la prueba mixta. Tendrá calificación de NO PRESENTADO cualquier estudiante que no opte a la recuperación de ninguna de las partes.

#### DISPENSA ACADÉMICA

Aquellos/as estudiantes con matrícula a tiempo parcial y dispensa académica que les exima de la asistencia a las clases tendrán las condiciones de segunda oportunidad tanto en primera como en segunda oportunidad.

#### OPORTUNIDAD ADELANTADA

Se utilizarán los criterios de la segunda oportunidad.

#### IMPLICACIONES DEL PLAGIO

La realización fraudulenta de pruebas o actividades de evaluación, una vez verificadas, implicará directamente una calificación de "0" en la asignatura en la oportunidad adecuada.

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fowler, M (2002). Patterns of enterprise application architecture. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc</li> <li>- Hohpe, G., &amp; Woolf, B (2004). Enterprise integration patterns: Designing, building, and deploying messaging solutions. Addison-Wesley Professional</li> <li>- Microsoft Patterns &amp; Practices Team (2009). Microsoft Application Architecture Guide (Patterns &amp; Practices). <a href="http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff650706.aspx">http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff650706.aspx</a></li> </ul> <p>Os profesores poderán proporcionar nas clases bibliografía específica e webgrafía para cada un dos temas e actividades a desenvolver.</p>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Análisis y Desarrollo de los Sistemas de Información/614G01041

Gestión de Proceso de Negocio/614G01042

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Integración de Datos/614G01072

#### Asignaturas que continúan el temario

### Otros comentarios



(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías