



Guía docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Administración e Infraestructuras y Sistemas Informáticos		Código	614G01113
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Obligatoria	6
Idioma	Gallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría de Computadores			
Coordinador/a	López Taboada, Guillermo	Correo electrónico	guillermo.lopez.taboada@udc.es	
Profesorado	López Taboada, Guillermo	Correo electrónico	guillermo.lopez.taboada@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descripción general	Administración de infraestructuras servidor, clúster y cloud, haciendo uso de tecnologías de red y virtualización para el acceso a servicios de almacenamiento y cómputo.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A52	Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
A53	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
A55	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B3	Capacidad de análisis y síntesis
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias del título
Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.	A52	B1	C6
		B3	C8
Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.	A53	B1	C6
		B3	C8
Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.	A55	B1	C6
		B3	C8

Contenidos	
Tema	Subtema
1. Cloud Computing	Introducción Modelos de servicio Despliegue Ejemplo de proveedor cloud público: Amazon Web Services



2. Virtualización	Tecnoloxías de Virtualización Virtualización de Servidores Tecnoloxías de Contenedores Seminario y ejercicios de Docker
3. Clusters	Elementos de un cluster Administración Monitorización Seminario de clustering de contenedores Seminario sobre infraestructuras distribuídas Big Data

Planificación				
Metodoloxías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabaja autónomo	Horas totales
Prácticas de laboratorio	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	15	37.5	52.5
Seminario	A52 B1 B3 C6 C8	6	24	30
Prueba mixta	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	3	0	3
Sesión magistral	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	21	42	63
Atención personalizada		1.5	0	1.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de selección, diseño, despliegue, evaluación y gestión de infraestructuras de almacenamiento, tanto en infraestructura propia como en cloud, para trabaja os conceptos presentados en las clases de teoría.
Seminario	Exposición y discusión sobre temas de interés en el ámbito de la materia como son: - Descrición de entornos de organizaciones y sus necesidades, tal y como es el caso da AMTEGA. - Experiencias sobre selección, diseño, despliegue, evaluación y gestión de centros de procesamiento de datos, como puede ser el CESGA - Presentación de metodoloxías para la puesta en marcha de sistemas y plataformas.
Prueba mixta	Prueba con cuestiones de evaluación de la comprensión de los conceptos teóricos y de su aplicación a la práctica
Sesión magistral	Exposición oral sobre los temas de la materia con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje y asimilación de los conceptos discutidos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Resolución de dudas que tenga cada alumno en la realización de las prácticas de laboratorio.  Atención personalizada a los alumnos con matrícula parcial o aquellos con dificultades de asistencia al centro por motivos de fuerza mayor.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Sesión magistral	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	Prueba escrita sobre los conceptos presentados en la docencia expositiva.	50



Prácticas de laboratorio	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	Evaluación de la realización de las prácticas de laboratorio	50
--------------------------	----------------------------	--	----

### Observaciones evaluación

Para aprobar es condición necesaria (pero no suficiente) obtener un mínimo de un 40% de la nota de prácticas y de la nota de la prueba escrita. En caso de no cumplir este requisito pero obtener una ponderación de notas superior a 4 la nota final será 4 (Suspenso). Por ejemplo, un 8 en prácticas de laboratorio y un 3 en la prueba escrita resultará en una nota ponderada de 5.5 pero en actas figurará 4 (Suspenso).

La recuperación (segunda oportunidad, julio) consiste exclusivamente en la repetición de la prueba escrita, manteniéndose la nota de prácticas de laboratorio. En este caso solo se exigirá superar el 40% de la nota de la prueba escrita y un 5 en la nota final.

El alumno con matrícula a tiempo parcial será considerado de forma particular, tanto si tiene dificultades para asistir a todas las clases como si no es el caso. Las facilidades son tutorías adecuadas a sus disponibilidades horarias, flexibilidad en la realización de las prácticas y tratamiento personalizado.

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	* Material docente en Moodle.* Material docente en Moodle.
<b>Complementaria</b>	* A. Frish. Essential System administration. O'Reilly. * Buyya, R. et al. "Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility" Future Generation Computing Systems* A. Frish. Essential System administration. O'Reilly. * Buyya, R. et al. "Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility" Future Generation Computing Systems

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Sistemas Operativos/614G01016

Redes/614G01017

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### 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