



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Administración e Infraestructuras e Sistemas Informáticos	Código	614G01113	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría de Computadores			
Coordinación	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			
Descrición xeral	Administración de infraestructuras servidor, clúster e cloud, facendo uso de tecnoloxías de rede e virtualización para o acceso a servizos de almacenamento e cómputo.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A52	Capacidade para comprender o contorno dunha organización e as súas necesidades no ámbito das tecnoloxías da información e as comunicacións.
A53	Capacidade para seleccionar, deseñar, despregar, integrar, avaliar, construír, xestionar, explotar e manter as tecnoloxías de hardware, software e redes dentro dos parámetros de custo e calidade adecuados.
A55	Capacidade para seleccionar, deseñar, despregar, integrar e xestionar redes e infraestructuras de comunicacións nunha organización.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B3	Capacidade de análise e síntese
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Capacidade para comprender o entorno dunha organización e as súas necesidades no ámbito das tecnoloxías da información e as comunicacións.	A52	B1 B3	C6 C8
Capacidade para seleccionar, deseñar, desplegar, integrar, avaliar, construír, xestionar, explotar e manter as tecnoloxías de hardware, software e redes, dentro dos parámetros de custe e calidade axeitados.	A53	B1 B3	C6 C8
Capacidade para seleccionar, deseñar, despregar, integrar e xestionar redes e infraestructuras de comunicacións nunha organización.	A55	B1 B3	C6 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Cloud Computing	Introducción Modelos de servizo Despregamento Exemplo de provedor cloud público: Amazon Web Services



2. Virtualización	Tecnoloxías de Virtualización Virtualización de Servidores Tecnoloxías de Contenedores Seminario e exercicios de Docker
3. Clusters	Elementos dun cluster Administración Monitorización Seminario de clustering de contenedores Seminario sobre infraestruturas distribuídas Big Data

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	15	37.5	52.5
Seminario	A52 B1 B3 C6 C8	6	24	30
Proba mixta	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	3	0	3
Sesión maxistral	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	21	42	63
Atención personalizada		1.5	0	1.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de selección, deseño, despregue, avaliación e xestión de infraestruturas de almacenamento, tanto en infraestrutura propia como en cloud, para traballar os conceptos presentados nas aulas de teoría.
Seminario	Exposición e discusión sobre temas de interese no ámbito da materia como son: - Descrición de contornos de organizacións e as súas necesidades, tal e como é o caso da AMTEGA. - Experiencias sobre selección, deseño, despregue, avaliación e xestión de centros de procesamento de datos, como pode ser o CESGA - Presentación de metodoloxías para a posta en marcha de sistemas e plataformas.
Proba mixta	Proba con cuestións de avaliación da comprensión dos conceptos teóricos e da súa aplicación á práctica
Sesión maxistral	Exposición oral sobre os temas da materia coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe e asimilación dos conceptos discutidos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Resolución de dúbidas que teña cada alumno na realización das prácticas de laboratorio.  Atención personalizada aos alumnos con matrícula parcial ou aqueles con dificultades de asistencia ao centro por motivos de forza maior.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Sesión maxistral	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	Proba escrita sobre os conceptos presentados na docencia expositiva.	50
Prácticas de laboratorio	A52 A53 A55 B1 B3 C6 C8	Avaliación da realización das prácticas de laboratorio	50

### Observacións avaliación

Para aprobar é condición necesaria (pero non suficiente) obter un mínimo dun 40% da nota de prácticas e da nota da proba escrita. En caso de non cumprir ese requisito pero obter unha ponderación de notas superior a 4 a nota final será 4 (Suspenso). Por exemplo, un 8 en prácticas de laboratorio e un 3 na proba escrita resultará nunha nota ponderada de 5.5 pero en actas figurará 4 (Suspenso).

A recuperación (segunda oportunidade, nullo) consiste exclusivamente na repetición da proba escrita, manténdose a nota de prácticas de laboratorio. Neste caso só se esixirá superar o 40% da nota da proba escrita e un 5 na nota final.

O alumno con matrícula a tempo parcial será considerado de forma particular, tanto se ten dificultades para asistir a tódalas clases como se non é o caso. As facilidades son titorías adecuadas as súas disponibilidades horarias, flexibilidade na realización das prácticas e tratamento personalizado.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	* Material docente en Moodle.* Material docente en Moodle.
<b>Bibliografía 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

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Sistemas Operativos/614G01016  
Redes/614G01017

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

#### 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