



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Administración de Infraestructuras e Sistemas Informáticos	Código	614G01113	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría de Computadores			
Coordinación	Rey Expósito, Roberto	Correo electrónico	roberto.rey.exposito@udc.es	
Profesorado	Pardo Martínez, Xoán Carlos	Correo electrónico	xoan.pardo@udc.es	
	Rey Expósito, Roberto		roberto.rey.exposito@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	O obxectivo desta materia é proporcionar ao alumno o coñecemento básico necesario para a administración de sistemas informáticos. Isto incluírá a administración de infraestruturas servidor e clúster facendo uso de tecnoloxías de virtualización e almacenamento en rede. A orientación da materia é eminentemente práctica, traballando con tecnoloxías, ferramentas e servizos habituais nestas contornas.			

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 infraestruturas 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
Saber e coñecer o funcionamento das técnicas de monitorización e administración de infraestruturas informáticas.	A52	B1	C6
	A53	B3	C8
Coñecer os fundamentos básicos da administración e xestión de equipos informáticos en rede.	A52	B1	C6
	A55	B3	C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Tecnoloxías de virtualización	
Tecnoloxías para redes de almacenamento	
Infraestruturas clúster	

Planificación
---------------



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A53 A55 B1 B3 C6	14	42	56
Proba mixta	A52 A53 A55 B1 B3	3	0	3
Traballos tutelados	A53 A55 B1 B3 C6	6	18	24
Sesión maxistral	A52 A53 A55 C6 C8	21	42	63
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
Prácticas de laboratorio	As prácticas de laboratorio consistirán en diferentes actividades a realizar en computadores relacionadas cos contidos da materia e que se proporán ao longo do cuadrimestre.
Proba mixta	Proba única que se fará ao final do cuadrimestre sobre os contidos do temario tratados nas sesións maxistras e nas prácticas de laboratorio.
Traballos tutelados	Resolución dun caso de estudo de maior dificultade aos realizados nas prácticas de laboratorio, estudiando en maior profundidade una aplicación específica directamente relacionada cos contidos da materia. Deberá entregarse un informe sobre o traballo realizado, resumindo as principais conclusións do mesmo.
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais sobre os temas da materia coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe e asimilación dos conceptos discutidos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	A atención personalizada durante as prácticas servirá para orientar e comprobar o traballo que os alumnos vaian realizando segundo as indicacións que se lles proporcionen, dependendo da práctica concreta da que se trate.
Prácticas de laboratorio	
Traballos tutelados	Para a realización dos traballos tutelados os profesores proporcionarán as indicacións necesarias e farán un seguimento dos avances que o alumno vaia realizando para ofrecer as orientacións pertinentes en cada caso, de modo que se asegure a calidade dos traballos de acordo aos criterios que se indiquen.  O profesorado da materia propondrá un horario de titorías no que os alumnos poderán resolver calquera dúbida relacionada co desenvolvemento da mesma. Recomendarase aos alumnos a asistencia a titorías como parte fundamental do apoio á aprendizaxe.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A53 A55 B1 B3 C6	Avaliación das prácticas de laboratorio, que consistirán en diferentes actividades a realizar en computadores relacionadas cos contidos da materia e que se proporán ao longo do cuadrimestre.	40
Traballos tutelados	A53 A55 B1 B3 C6	O traballo tutelado consistirá na resolución dun caso de estudo de maior dificultade aos realizados nas prácticas.	20
Proba mixta	A52 A53 A55 B1 B3	A proba mixta realizarase ao final do cuadrimestre. Poderá conter preguntas sobre os contidos do temario desenvolvido nas sesións maxistras e nas prácticas de laboratorio.	40

Observacións avaliación
-------------------------



Para superar a materia na primeira oportunidade será requisito indispensable entregar todas as prácticas de laboratorio obrigatorias que se propoñan. O traballo tutelado será opcional e só se terá en conta se cumpre cos mínimos de calidade esixidos polo profesor. A nota final calcularase como a media ponderada das notas das prácticas, o traballo tutelado e a proba mixta. Para aprobar será necesario obter como mínimo un 40% da nota máxima tanto nas prácticas de laboratorio como na proba mixta, e ter una nota final igual ou superior ao 50%. En caso de non cumprir os requisitos pero obter unha nota final igual ou superior ao 50%, a nota que figurará en actas será un 4 (Suspenso).

Na segunda oportunidade seguiranse os mesmos criterios de avaliación que na primeira. Haberá unha segunda data de entrega para as prácticas e o traballo tutelado. As notas das partes que acadaran o mínimo do 40% en primeira oportunidade conservaranse na segunda.

#### REPETIDORES

A nota das prácticas conservarase durante un curso no caso de obter un mínimo do 50%.

#### ALUMNOS A TEMPO PARCIAL

A avaliación será igual que a dos alumnos a tempo completo.

#### FRAUDE

No caso de detectarse algunha fraude nas probas avaliadas aplicaranse as medidas sancionadoras previstas na normativa da Universidade.

#### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miguel Darío González Río (2016). Tecnologías de Virtualización. IT Campus Academy</li> <li>- Ulf Troppens, Rainer Erkens, Wolfgang Müller (2009). Storage Networks Explained: Basics and Application of Fibre Channel SAN, NAS, iSCSI, InfiniBand and FCoE. John Wiley &amp; Sons</li> <li>- Matthew Portnoy (2016). Virtualization Essentials, 2nd Edition. Sybex</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sam Alapati (2016). Modern Linux Administration: How to Become a Cutting-Edge Linux Administrator. O'Reilly</li> <li>- Luis Joyanes Aguillar (2014). Big Data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones. Alfaomega Grupo Editor</li> </ul>

#### Recomendacións

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Sistemas Operativos/614G01016

Redes/614G01017

Administración de Sistemas Operativos/614G01047

##### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

##### Materias que continúan o temario

Enxeñaría de Infraestructuras Informáticas/614G01059

#### 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