



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Enxeñaría de Infraestructuras Informáticas		Código	614G01059
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Electrónica e Sistemas			
Coordinación	Gonzalez Gomez, Patricia		Correo electrónico	patricia.gonzalez@udc.es
Profesorado	Gonzalez Gomez, Patricia		Correo electrónico	patricia.gonzalez@udc.es
	Pardo Martínez, Xoán Carlos			xoan.pardo@udc.es
Web				
Descrición xeral	Esta materia supón unha continuación á materia de Xestión de Infraestructuras, orientada ao estudo de solucións tolerantes a fallas e de alta dispoñibilidade en centros de datos (DC), así como unha introducción ao uso de tecnoloxías de virtualización nos DC e a súa utilización no despregamento de servizos na nube (cloud computing).			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A37	Capacidade para analizar, avaliar, seleccionar e configurar plataformas hardware para o desenvolvemento e execución de aplicacións e servizos informáticos.
A58	Capacidade para comprender, aplicar e xestionar a garantía e seguranza dos sistemas informáticos.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B3	Capacidade de análise e síntese
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Coñecer os sistemas software e hardware que permitan a implantación de solucións tolerantes a fallas	A37	B1	C3
	A58	B3	C6
			C8
Saber planificar o despregamento, migración e posta en funcionamento de infraestructuras informáticas	A37	B1	C1
		B3	C3
			C4
			C7
Saber e coñecer o funcionamento das técnicas de monitorización e administración de infraestructuras informáticas	A37	B1	C3
	A58		C6
			C7
Saber dimensionar axeitadamente as infraestructuras informáticas en función dos requisitos de deseño	A37	B1	C3
			C6



Contidos	
Temas	Subtemas
Bloque I: Arquitecturas Data Center de Alta Dispoñibilidade	1.- Introducción á Alta Dispoñibilidade (HA) 2.- Arquitectura dun Data Center 3.- Servidores dun Data Center para HA 4.- Clusters dun Data Center para HA
Bloque II: Virtualización e Computación na Nube	1.- Tecnoloxías de virtualización 2.- Virtualización do Data Center 3.- Computación na Nube (Cloud Computing)

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	14	42	56
Proba obxectiva	3	0	3
Traballos tutelados	6	18	24
Sesión maxistral	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	Actividade que permite aos estudantes aprender e afianzar os coñecementos xa adquiridos mediante a realización de sesións prácticas en computadores.
Proba obxectiva	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 de un caso de estudo de maior dificultade aos realizados nas prácticas, estudando 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 e a introdución de fases de debate cos estudantes. Todo iso coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	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. Todos os profesores da materia proporán ademais 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	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	As prácticas de laboratorio consistirán en diferentes actividades que se proporán ao longo do cuadrimestre relacionadas cos contidos da materia.	40
Proba obxectiva	A proba obxectiva realizarase ao final do cuadrimestre e estará formada por preguntas relacionadas co temario desenvolvido nas sesións maxistras e nas prácticas.	40



Traballos tutelados	O traballo tutelado consistirá na resolución de un caso de estudio de maior dificultade aos realizados nas prácticas	20
---------------------	--	----

Observacións avaliación

Para aprobar o curso será necesario acadar unha puntuación mínima en cada unha das metodoloxías avaliadas, que será indicada na presentación da materia.

Para a segunda oportunidade (exame de xullo) aplicaranse os mesmos criterios de avaliación. Os alumnos terán a posibilidade de realizar unha proba obxectiva sobre os contidos tratados nas sesións maxistrais e disporán dunha segunda data de entrega das prácticas propostas.

ALUMNOS A TEMPO PARCIAL

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

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Administración de Infraestruturas /614G01093

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Xestión de Infraestruturas/614G01025

Arquitectura de Computadores/614G01033

Observacións

Para o itinerario de Tecnoloxías da Información, no que esta materia é optativa no 2º cuatrimestre, recoméndase cursar simultaneamente a materia: "Administración de Infraestruturas e Sistemas Informáticos (614G01216)".

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías