



Guía Docente				
Datos Identificativos			2013/14	
Asignatura (*)	Administración de Infraestructuras	Código	614G01093	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Electrónica e SistemasTecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns			
Coordinaci3n	Carneiro Diaz, Victor Manuel	Correo electr3nico	victor.carneiro@udc.es	
Profesorado	Carneiro Diaz, Victor Manuel Formoso L3pez, Vreixo	Correo electr3nico	victor.carneiro@udc.es breixo.formoso@udc.es	
Web				
Descrici3n xeral	<p>Esta materia presenta al estudante las caracteristicas f3sicas de las infraestructuras de telecomunicaciones, tanto para redes cableadas como inal3bricas. Se explican conceptos fundamentales de la transmisi3n de datos tales como ancho de banda, respuesta en frecuencia, modulaci3n, velocidad de transmisi3n, entre otros. As3 mismo, se introduce el cableado estructurado, la normativa y la reglamentaci3n asociada, y se aborda la elaboraci3n de pliegos de condiciones para su puesta en marcha.</p> <p>Esta materia introduce al estudante los conceptos b3sicos de dise1o, despliegue, operaci3n y mantenimiento de un centro de proceso de datos. Incluye los fundamentos del dise1o de espacios f3sicos para su ubicaci3n, herramientas y t3cnicas para el dise1o del cableado, sistemas de alimentaci3n el3ctrica, climatizaci3n, control de acceso y sistemas de vigilancia. Tambi3n se abordan los conceptos de transmisi3n de datos al3mbricos e inal3mbricos, dimensionamientos hardware y mecanismos de balanceo, tolerancia a fallos, clustering o virtualizaci3n de servidores y/o clientes. Se estudia la organizaci3n y operaci3n tradicional de un centro de proceso de datos. Finalmente se aborda el estudio de la normativa y reglamentaci3n que afecta a este tipo de instalaciones y los condicionantes de elaboraci3n de pliegos de contrataci3n para su puesta en marcha.</p>			

Competencias da titulaci3n	
C3digo	Competencias da titulaci3n
A36	Capacidade para comprender, aplicar e xestionar a garant3a e a seguridade dos sistemas inform3ticos.
A38	Capacidade para dese1ar, despregar, administrar e xestionar redes de computadores.

Resultados da aprendizaxe		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulaci3n	
Capacidade para comprender, aplicar e xestionar a garant3a e a seguridade dos sistemas inform3ticos.	A36	
Capacidade para dese1ar, despregar, administrar e xestionar redes de computadores.	A38	

Contidos	
Temas	Subtemas
Dise1o e implantaci3n de un centro de proceso de datos	Dise1o del espacio f3sico. Normativa. Cableado e instalaciones el3ctricas, sistemas de alimentaci3n ininterrumpida, climatizaci3n y seguridad
Equipamiento inform3tico para el CPD	Dimensionamiento hardware Sistemas de almacenamiento: redes de almacenamiento, servicios de almacenamiento e infraestructuras de backup Clustering Clonaci3n de servidores Virtualizaci3n de servidores



Xestión de infraestrutura de cliente	Administración y mantenimiento de equipos cliente Virtualización de clientes, escritorios y aplicaciones
--------------------------------------	---

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	24	48	72
Prácticas a través de TIC	16	32	48
Traballos tutelados	7	21	28
Atención personalizada	2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Nas que se exporá o contido teórico do temario incluíndo exemplos ilustrativos e co soporte de medios audiovisuais. O alumno disporá do material de apoio (apuntamentos, copias das transparencias, artigos, etc.) con anterioridade e o profesor promoverá unha actitude activa, recomendando a lectura previa dos puntos do temario a tratar en cada clase, así como realizando preguntas que permitan aclarar aspectos concretos e deixando cuestións abertas para a reflexión do alumno. As sesións maxistrais complementaranse coa realización de conferencias nas que se traerá algún experto externo para tratar algun tema puntual con maior profundidade.
Prácticas a través de TIC	Nas que o alumno verá o funcionamento na práctica dalgúns dos contidos teóricos vistos nas clases maxistrais. Nestas prácticas o alumno utilizará diferentes ferramentas propostas polo profesor que lle permitirán aprofundar e afianzar os seus coñecementos sobre diferentes aspectos da xestión de infraestruturas. As prácticas estarán prantexadas de maneira que faciliten a súa realización semi-presencial a aqueles alumnos que non poidan acudir ás sesións presenciais. Ademais das prácticas básicas que todos os alumnos terán que facer, propoñeranse prácticas adicionais que os alumnos interesados poderán realizar de maneira opcional.
Traballos tutelados	Proposta de traballos para a súa resolución individual e non presencial por parte dos alumnos. Estes traballos serán opcionais e permitiránlles aos alumnos interesados en facelos aprofundar en aspectos do temario que lles interesen especialmente e que non se puideran tratar co detalle suficiente durante as sesións maxistrais.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Prácticas a través de TIC	<p>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.</p> <p>Para a realización dos traballos tutelados os profesores proporcionarán as indicacións iniciais necesarias, bibliografía para consulta e realizarán 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.</p> <p>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.</p>

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Os temas teóricos avaliaránse mediante unha proba escrita ao final do cuadrimestre. Terá un peso de 4 puntos sobre a nota final.	40



Prácticas a través de TIC	As prácticas da materia consistirán en diferentes actividades relacionadas coa Administración de infraestruturas. As prácticas deberán ser defendidas durante as sesións de laboratorio ou mediante entrega dunha memoria que recolla os traballos levados a cabo.	40
Traballos tutelados	O alumno desenvolverá unha serie de traballos propostos polo profesor relativos a aspectos concretos do temario	20

### Observacións avaliación

### Fontes de información

Bibliografía básica	- Maurizio Portolani (2003). Data Center Fundamentals. CiscoPress
Bibliografía complementaria	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Administración de Redes/614G01213

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Internet e sistemas distribuídos/614G01023

Lexislación e Seguridade Informática/614G01024

#### Materias que continúan o temario

Sistemas Operativos/614G01016

Redes/614G01017

Xestión de Infraestruturas/614G01025

### 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