



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Administración de Infraestruturas Informáticas	Código	614G01093	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónEnxeñaría de Computadores			
Coordinación	Fernández Iglesias, Diego	Correo electrónico	diego.fernandez@udc.es	
Profesorado	Dafonte Vazquez, Jose Carlos Fernández Iglesias, Diego López Rivas, Antonio Daniel Nóvoa Manuel, Francisco Javier	Correo electrónico	carlos.dafonte@udc.es diego.fernandez@udc.es daniel.lopez@udc.es francisco.javier.novoa@udc.es	
Web	moodle.udc.es/course/view.php?id=29160			
Descrición xeral	Nesta materia abórdase a administración de tecnoloxías esenciais nun Centro de Proceso de Datos. A orientación da mesma é eminentemente práctica. Estúdanse estratexias, metodoloxías e tecnoloxías de operación e mantemento de servizos TI, traballando con ferramentas de xestión de equipamento habituais nesta contorna.			
Plan de continxencia	<ol style="list-style-type: none">Modificacións nos contidos<ul style="list-style-type: none">- Non se modificanMetodoloxías<ul style="list-style-type: none">*Metodoloxías docentes que se manteñen<ul style="list-style-type: none">- Prácticas a través de TIC- Traballos tutelados- Proba obxectiva- Sesión maxistral*Metodoloxías docentes que se modificanMecanismos de atención personalizada ao alumnado<p>Os profesores da materia estarán dispoñibles a través de correo electrónico, Moodle e Microsoft Teams.</p>Modificacións na avaliación<ul style="list-style-type: none">- Non hai cambios na avaliación.- No caso de non poder realizarse a avaliación presencialmente, realizarase online usando as ferramentas correspondentes. <p>*Observacións de avaliación:</p> <ol style="list-style-type: none">Modificacións da bibliografía ou webgrafía<ul style="list-style-type: none">- Non hai cambios na bibliografía			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A36	Capacidade para comprender, aplicar e xestionar a garantía e a seguridade dos sistemas informáticos.
A38	Capacidade para deseñar, despregar, administrar e xestionar redes de computadores.



B1	Capacidade de resolución de problemas
B3	Capacidade de análise e síntese
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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Capacidade para comprender, aplicar e xestionar a garantía e a seguridade dos sistemas informáticos.		A36	
Capacidade para deseñar, despregar, administrar e xestionar redes de computadores.		A38	
Capacidade de resolución de problemas			B1
Capacidade de análise e síntese			B3
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.			C3
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.			C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Arquitecturas, estratexias e metodoloxías de administración de sistemas e comunicacións	Arquitecturas de rede corporativa e centro de proceso de datos Metodoloxías de deseño
Infraestruturas esenciais de TI	Redes de almacenamento Desenvolvemento de servizos no CPD: contornas Windows e Linux
Virtualización	Contornas con infraestrutura virtualizada Virtualización de rede: VLAN e VPN

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A36 A38	24	33	57
Proba obxectiva	A36 A38 B1	3	12	15
Prácticas a través de TIC	B1 C3	16	32	48
Traballos tutelados	A38 B3 C6	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 poderanse complementar coa realización de conferencias nas que se traerá algún experto externo para tratar algún tema puntual con maior profundidade.



Proba obxectiva	Realizarase un exame ó final do cuatrimestre e a súa correspondente 2ª oportunidade. Este exame centrarase principalmente nos aspectos teóricos i exercicios asociados. Tamén se poderá formular algunha cuestión relacionada coas prácticas de implementación realizadas.
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 afondar e afianzar os seus coñecementos sobre diferentes aspectos da xestión de infraestruturas. 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 afondar 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 Traballos tutelados	<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> <p>Facilitarase a realización das prácticas e a atención na titorización de traballos a aqueles alumnos que, por estaren matriculados a tempo parcial non poidan asistir ás sesións prácticas ou ás sesións de titoría establecidas oficialmente.</p>

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	B1 C3	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 as tarefas levadas a cabo.	40
Traballos tutelados	A38 B3 C6	O alumno desenvolverá unha serie de traballos propostos polo profesor relativos a aspectos concretos do temario	20
Proba obxectiva	A36 A38 B1	Realizarase un exame ó final do cuatrimestre e a súa correspondente 2ª oportunidade. Este exame centrarase principalmente nos aspectos teóricos i exercicios asociados. Tamén se poderá formular algunha cuestión relacionada coas prácticas de implementación realizadas.	40

Observacións avaliación



Para superar a materia, será preciso obter un mínimo dun 40% da nota total na proba obxectiva e nas prácticas. No caso contrario, a nota máxima que se poderá obter é 4.5

Estudantes con matrícula a tempo parcial: Deberán poñerse en contacto cos profesores da materia para posibilitar a realización das tarefas fóra da organización habitual de materia.

Para a segunda oportunidade manterase a avaliación do traballo tutelado obtida na primeira oportunidade. Ademais, poderase manter a avaliación da proba obxectiva e das prácticas.

Para a oportunidade adianta manterase a avaliación obtida no traballo tutelado durante a primeira oportunidade. Ademais, poderase manter a avaliación tanto da proba obxectiva como das prácticas.

Fontes de información

Bibliografía básica

- Maurizio Portolani (2003). Data Center Fundamentals. CiscoPress
- Tom Clark (2003). Designing Storage Area Networks: A Practical Reference for Implementing Fibre Channel and IP SANs. Addison-Wesley
- Ulf Troppens (2009). Storage Networks Explained. Willey Publishing
- Christopher Poelker, Alex Nikitin (2008). Storage Area Networks for Dummies. Willey Publishing
- Anthony Bruno; Steve Jordan (2016). CCDA 200-310 Official Cert Guide, Fifth Edition. CiscoPress
- Cricket Liu (2006). DNS and BIND. O'Reilly
- Gerald Carter (2003). LDAP system administration. O'Reilly
- José Luis Raya Cabrera et al. (2009). Guía de campo [de] máquinas virtuales. Ra-Ma
- Matthew Portnoy (2016). Virtualization Essentials. 2nd Edition. Sybex
- Wendell Odom (2014). Cisco CCENT-CCNA ICND1 100-101 : guía oficial para la certificación. Pearson
- Wendell Odom (2008). CCNA ICND2: guía oficial para el examen de certificación. Pearson

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Sistemas Operativos/614G01016

Redes/614G01017

Internet e sistemas distribuidos/614G01023

Lexislación e Seguridade Informática/614G01024

Xestión de Infraestruturas/614G01025

Enxeñaría de Infraestruturas Informáticas/614G01059

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Administración de Redes/614G01213

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