



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Administración de Infraestruturas Informáticas		Código	614G01093
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptores				
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			
Descripción 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.			

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 comunicacóns (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 enfrentarse.

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 comunicacóns (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 enfrentarse.		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	Descripción
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 cuestiós abertas para a reflexión do alumno. As sesións maxistrais poderancomplimentar 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 funcionamiento 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 infraestructuras. 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 permitiranles 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	Descripción
--------------	-------------



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 a través de TIC	
Traballos tutelados	<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 tutorización de traballos a aqueles alumnos que, por estaren matriculados a tempo parcial non poidan asistir ás sesións prácticas ou ás sesións de tutoría establecidas oficialmente.</p>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Prácticas a través de TIC	B1 C3	As prácticas da materia consistirán en diferentes actividades relacionadas coa Administración de infraestructuras. 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
Estudiantes 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 avaliação do traballo tutelado obtida na primeira oportunidade. Ademais, poderase manter a avaliação da proba obxectiva e das prácticas.
Para a oportunidade adiantada manterase a avaliação obtida no traballo tutelado durante a primeira oportunidade. Ademais, poderase manter a avaliação tanto da proba obxectiva como das prácticas.
A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliação, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso "0" na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliação de cara á convocatoria extraordinaria.

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- 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. Wiley Publishing- Christopher Poelker, Alex Nikitin (2008). Storage Area Networks for Dummies. Wiley 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 <p>
</p>
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 Infraestructuras 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