



Guía Docente				
Datos Identificativos			2022/23	
Asignatura (*)	Administración de Infraestructuras e Sistemas Informáticos		Código	614G01113
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptor				
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	Rey Expósito, Roberto	Correo electrónico	roberto.rey.exposito@udc.es	
	Veiga Fachal, Jorge		jorge.veiga@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	O obxectivo desta materia é proporcionar ao alumnado o coñecemento básico necesario para a administración de sistemas informáticos. Isto inclúe a administración e despregamento 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 enfrontarse.
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
Despregamento e administración de infraestrutura	
Tecnoloxías de virtualización	
Sistemas 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	21	63	84
Proba mixta	A52 A53 A55 B1 B3	3	6	9
Sesión maxistral	A52 A53 A55 C6 C8	21	31.5	52.5
Atención personalizada		4.5	0	4.5
*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 nun ordenador que están directamente relacionadas cos contidos da materia e que serán propostas ao longo do cuadrimestre.
Proba mixta	Proba única que se fará ao final do cuadrimestre sobre os contidos do temario tratados nas sesións maxistrais.
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 Prácticas de laboratorio	A atención personalizada durante as prácticas de laboratorio servirá para orientar o traballo do alumnado e facer un seguimento do seu avance segundo as indicacións que se lles proporcionen. Os/As estudantes poderán formular cuestións, dúbidas, etc. relacionados coas prácticas e o profesor, atendendo a estas solicitudes, revisará conceptos, resolverá dúbidas ou empregará calquera actividade que considere oportuna para resolver os problemas suscitados. O equipo docente propondrá un horario de tutorías no que o alumnado poderá formular calquera dúbida relacionada co desenvolvemento da materia. Recoméndase ao alumnado o aproveitamento do horario de tutorías como parte fundamental do apoio á aprendizaxe.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A53 A55 B1 B3 C6	A avaliación das prácticas de laboratorio realizarase ao longo do curso có obxectivo de valorar os coñecementos adquiridos e o traballo do alumnado durante as sesións prácticas.	50
Proba mixta	A52 A53 A55 B1 B3	Ao final do cuadrimestre realizarase un exame individual sobre os contidos do temario desenvolvido durante as sesións maxistrais onde o alumnado deberá demostrar os coñecementos adquiridos.	50

Observacións avaliación



PRIMEIRA OPORTUNIDADE

Para superar a materia na primeira oportunidade é necesario obter:

Un mínimo do 50% da puntuación máxima asignada ás prácticas de laboratorio. Un mínimo do 40% da puntuación máxima asignada á proba mixta. Unha cualificación global, aplicando os pesos da proba mixta e das prácticas de laboratorio, igual ou superior ao 50%. En caso de obter unha cualificación global igual ou superior ao 50% pero non cumprir algunha das condicións necesarias para superar a materia, a nota final que aparecerá nas actas será un Suspenso.

Calquer/a alumno/a que non entregue as prácticas nin realice a proba mixta terá unha cualificación de NON PRESENTADO.

SEGUNDA OPORTUNIDADE

Só poderán presentarse á segunda oportunidade os/as alumnos/as que non superen a materia na primeira oportunidade.

As condicións globais necesarias para aprobar requiridas na primeira oportunidade mantéñense coas seguintes consideracións:

A nota das partes que acadasen o mínimo establecido en primeira oportunidade conservaranse na segunda. Será posible recuperar a parte correspondente ás prácticas de laboratorio no caso de non ter obtido o mínimo establecido en primeira oportunidade. REPETIDORES

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

ALUMNADO A TEMPO PARCIAL

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases deberá comunicar a súa situación ao profesorado co fin de establecer unhas condicións adaptadas á súa dispoñibilidade. En calquera caso, os criterios da súa avaliación serán os mesmos que os do resto do alumnado.

FRAUDE

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de Suspenso (0) na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación de cara a convocatoria extraordinaria.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Kief Morris (2020). Infrastructure as Code, 2nd Edition. O'Reilly - Miguel Darío González Río (2016). Tecnologías de Virtualización. IT Campus Academy - Matthew Portnoy (2016). Virtualization Essentials, 2nd Edition. Sybex - Ulf Troppens, Rainer Erkens, Wolfgang Müller (2009). Storage Networks Explained, 2nd Edition. John Wiley & Sons - Somasundaram Gnanasundaram, Alok Shrivastava (2012). Information Storage and Management, 2nd Edition. John Wiley & Sons
Bibliografía complementaria	- Sam Alapati (2016). Modern Linux Administration: How to Become a Cutting-Edge Linux Administrator. O'Reilly - Luis Joyanes Aguillar (2014). Big Data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones. Marcombo - Tom White (2015). Hadoop: The Definitive Guide, 4th Edition. O'Reilly - Jeff Nickoloff, Stephen Kuenzli (2019). Docker in Action, 2nd Edition. Manning Publications - Mikael Krief (2019). Learning DevOps. Packt Publishing - Marko Luksa (2018). Kubernetes in Action. Manning Publications

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Administración de Sistemas Operativos/614G01047

Administración de Redes/614G01048

Seguridade nos sistemas Informáticos/614G01079

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Enxeñaría de Infraestructuras Informáticas/614G01059

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