



Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Administración de Infraestructuras e Sistemas Informáticos	Código	614G01113		
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descritores					
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		
Web	campusvirtual.udc.gal				
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 afrontarse.
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 A53	B1 B3	C6 C8
Coñecer os fundamentos básicos da administración e xestión de equipos informáticos en rede.	A52 A55	B1 B3	C6 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	Actividades propostas ao longo do cuadrimestre que permiten ao alumnado aprender e afianzar os coñecementos adquiridos mediante sesións prácticas a realizar nun computador.
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	<p>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.</p> <p>O equipo docente proporá un horario de titorías no que o alumnado poderá formular calquera dúbida relacionada co desenvolvemento da materia. Recoméndase ao alumnado o aproveitamento do horario de titorías como parte fundamental do apoio á aprendizaxe.</p>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A53 A55 B1 B3 C6	A avaliación das prácticas propostas polo profesorado realizarase de forma continua ao longo do cuadrimestre en función das actividades entregadas debidamente en tempo e forma. Ademais poderán realizarse probas complementarias de avaliación continua sobre os contidos específicos das prácticas nas que o alumnado debe demostrar a asimilación dos conceptos traballados nas sesións de laboratorio.	50
Proba mixta	A52 A53 A55 B1 B3	Ao final do cuadrimestre realizarase un exame individual que conterá preguntas relacionadas cós contidos do temario desenvolvido durante as sesións maxistrais co obxectivo de avaliar os coñecementos adquiridos polo alumnado.	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%. No caso de incumprir algunha das condicións necesarias para superar a materia, a cualificación final nas actas será un Suspenso e a nota máxima que se poderá obter é 4,5.

Calquer/a estudante que non entregue ningunha das prácticas nin realice a proba mixta terá 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 necesarias para superar a materia na primeira oportunidade mantéñense na segunda coas seguintes consideracións:

A nota das partes que acadasen o mínimo establecido en primeira oportunidade conservarase na segunda. Será posible recuperar a parte correspondente ás prácticas de laboratorio no caso de non ter obtido o mínimo establecido en primeira oportunidade. Terá cualificación de NON PRESENTADO nesta oportunidade aquel/a estudante que non opte a recuperar ningunha das partes. REPETIDORES

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

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

MATRÍCULA A TEMPO PARCIAL

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia 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 alumnado que curse a materia a tempo completo.

FRAUDE

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de Suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado/a con Suspenso (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta da primeira oportunidade, se fose necesario.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Kief Morris (2020). Infrastructure as Code, 2nd Edition. O'Reilly - Miguel Darío González Río (2016). Tecnologías de Virtualización. IT Campus Academy - Ulf Troppens, Rainer Erkens, Wolfgang Müller (2009). Storage Networks Explained, 2nd Edition. John Wiley & Sons - Edouard Bugnion, Jason Nieh, Dan Tsafir (2017). Hardware and Software Support for Virtualization. Springer Cham - Somasundaram Gnanasundaram, Alok Shrivastava (2012). Information Storage and Management, 2nd Edition. John Wiley & Sons
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Matthew Portnoy (2016). Virtualization Essentials, 2nd Edition. Sybex

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