



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Administración de Sistemas Operativos	Código	614G01212	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Curso de Adaptación Enxeñeiros Téc. en Informática	Obrigatoria	6
Idioma	Galego			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Yañez Izquierdo, Antonio Fermin	Correo electrónico	antonio.yanez@udc.es	
Profesorado	Yañez Izquierdo, Antonio Fermin	Correo electrónico	antonio.yanez@udc.es	
Web	http://www.dc.fi.udc.es/~afyanez/			
Descrición xeral	<p>In this course we'll try to get acquainted with the administration of unix-like operating systems. We'll try to cover both the concepts and the different implementations of those same concepts by using systems on the different branches of the unix family tree</p> <p>It is assumed a certain knowledge of basic operating system concepts, basic unix commands and shell programming</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
		A4 A7 A8 A53	C3
		B3	C3 C6 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
Introduction to System Administration	<ul style="list-style-type: none"> The role of the System Administrator Users and groups Files, processes and devices Becoming superuser Basic UNIX administration commands Different UNIXes
Installing and booting the O.S	<ul style="list-style-type: none"> Selecting and booting the installation media The boot process Basic disk partitioning Sharing disks between O.S.s Swap area Boot loaders



Managing users and groups	<p>Managing user accounts</p> <p>Users and groups databases</p> <p>Administrative tools for managing users</p> <p>Managing groups</p> <p>User authentication with PAM</p>
Basic network administration	<p>Basic network configuration</p> <p>Network interface aliasing</p> <p>Manipulating routes</p> <p>inetd configuration: tcpwrappers</p>
Processes, applications and software packages	<p>Managing and monitoring processes</p> <p>Tracing system calls</p> <p>Process privileges and priorities</p> <p>The /proc filesystem and the proc utilities</p> <p>Starting and stopping processes. signals</p> <p>Concept of software packages. Packages and ports</p> <p>Managing software packages</p>
Automating administrative tasks	<p>Need for automating repetitive system administration tasks</p> <p>Using shell scripts to automate administrative tasks</p> <p>Monitoring system: logs</p> <p>Scheduling the execution of tasks. the cron and at utilities</p> <p>Starting and stopping system services.</p> <p>Configuring startup services. Initialization files and boot scripts</p>
Devices, disks and filesystems	<p>Disk and filesystems concepts. Devices and device files</p> <p>Adding support for devices. Kernel modules</p> <p>Managing disks. Partitioning schemes</p> <p>Creating and accessing filesystems</p> <p>Managing Volumes</p> <p>Usage and implementation of disk quotas</p> <p>Encrypting filesystems</p> <p>Introduction to ZFS</p>
Managing packet filtering software	<p>Need for packet filtering. Different approaches</p> <p>solaris ipf basics</p> <p>*BSD pf basics</p> <p>linux iptables basics</p> <p>Packet filtering and NAT</p>

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	20.5	61.5	82
Prácticas de laboratorio	20.5	41	61.5
Proba obxectiva	2.5	0	2.5
Atención personalizada	4	0	4

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral por parte do profesor de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, complementada con la presentación de ejemplos en sistemas reales



Prácticas de laboratorio	Aplicación práctica de los conceptos expuestos en las sesiones magistrales. Los alumnos instalarán varios sistemas unix distintos (System V, BSD, POSIX ...) sobre una misma máquina virtualizada debiendo coexistir los distintos tipos de particiones y los distintos gestores de arranque y realizarán las distintas tareas de administración del S.O. sobre cada uno de los sistemas instalados
Proba obxectiva	Examen escrito para evaluar el grado de asimilación de los conceptos expuesto en las sesiones magistrales

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Sesión maxistral Proba obxectiva	Se intentará resolver todas las dudas y realizar cuantas aclaraciones sean necesarias en las horas presenciales de los alumnos en las distintas metodoloxías. Además, el profesor estará disponible para la atención personalizada a los alumnos en las horas de tutoría reservadas para tal fin. Los alumnos tienen la posibilidad de revisar las evaluaciones obtenidas en los distintos apartados y ser informados de los criterios que se han empleado para tal fin

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Se valorará la entrega de las prácticas en el plazo preestablecido así como su correcto funcionamiento. Parte del proceso de evaluación podría incluir la realización de un examen individual de prácticas	30
Proba obxectiva	Examen escrito para evaluar el grado de asimilación de los conceptos expuesto en las sesiones magistrales. El examen podría incluir, aparte de las cuestiones teóricas, la realización de algun ejercicio práctico	40

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - openBSD.org (2012). Bug Buster's guide to OpenBSD. http://www.openbsd.org/faq/index.html - Frisch, Aeleen (2002). Essential System Administration. O' Reilly - Solaris System Engineers (2009). Solaris 10 System Administration Essentials (Solaris System Administration). : Prentice Hall - The FreeBSD Documentation Project (2012). The FreeBSD handbook. http://www.freebsd.org/doc/en_US.ISO8859-1/books/handbook/ - Nemeth, Snyder, Hein ,Whaley (2011). Unix and Linux System Administration Handbook 4th edition . Pearson Education
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
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