



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Sistemas Operativos	Código	614G01016	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Barreiro Garcia, Álvaro	Correo electrónico	alvaro.barreiro@udc.es	
Profesorado	Barreiro Garcia, Álvaro Cabalar Fernandez, Jose Pedro Fariña Martinez, Antonio Perez Otero, Ramon Santos Reyes, Jose Yañez Izquierdo, Antonio Fermin	Correo electrónico	alvaro.barreiro@udc.es pedro.cabalar@udc.es antonio.farina@udc.es ramon.otero@udc.es jose.santos@udc.es antonio.yanez@udc.es	
Web	http://www.dc.fi.udc.es/~so-grado/			
Descrición xeral	A asignatura trata os conceptos fundamentais dos sistemas operativos incluíndo a xestión de memoria, os sistemas de arquivos, a planificación e xestión de procesos e a entrada/saída, usando como exemplos prácticos o sistema operativo UNIX e as súas variantes.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
C1 - C8 (ver competencias nucleares titulación)			C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8
Coñecemento das características, funcionalidades e estrutura dos sistemas operativos, e deseñar e implementar aplicacións baseadas nos seus servizos. (C10 en ficha do grao)	A4 A16		
B9-B17 (capacidades transversales: ver competencias da titulación)		B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9	

Contidos	
Temas	Subtemas



Introducción	Introducción. Conceptos xerais. Servicios do S. O.
Xestión e planificación de procesos	Procesos. Estructuras de control de procesos. Estados de procesos. Planificación. Algoritmos. Comunicación entre procesos. Procesos en UNIX.
Xestión de memoria	Memoria. Conceptos básicos. Paxinación e segmentación. Memoria virtual. Reemplazo de páxinas. Exemplo de sistemas actuais. Administración de memoria en UNIX.
Sistemas de arquivos	Sistemas de arquivos. Métodos de asignación e contabilidade. Estructuras de directorios. Protección. Sistema de arquivos en UNIX.
Entrada/saída	Conceptos xerais de E/S. Espacio dedicado de E/S. E/S por DMA e por polling. Estructura en capas do software de E/S.

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A4 A16 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B9 C3 C6 C7	20	20	40
Traballos tutelados	B1 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8	10	20	30
Proba obxectiva	A4 A16 B1 B9 C1 C6 C8	4	20	24
Sesión maxistral	A4 A16 B7 C1 C4 C6 C7 C8	30	21	51
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Elaboración de traballos prácticos no laboratorio de ordenadores
Traballos tutelados	Resolución de traballos tutelados planteados e resoltos en horario de tutorías de grupos reducidos
Proba obxectiva	Examen escrito
Sesión maxistral	Clases de teoría onde se imparten os contidos do temario

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------



Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Atención personalizada. Resolución de dúbidas de teoría ou prácticas, exercicios, etc.
---	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A4 A16 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B9 C3 C6 C7	Entrega e defensa de traballos prácticos realizados en horario de laboratorio. Computa ata un máximo de 2 puntos sobre os 10 do total.	20
Traballos tutelados	B1 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8	Coa resolución e participación en traballos tutelados en horario de tutorías de grupos reducidos pode consolidarse ata un máximo de un 1 punto sobre os 10 do total.	10
Proba obxectiva	A4 A16 B1 B9 C1 C6 C8	Examen escrito: computa un máximo de 7 puntos sobre 10 do total. O exame non é exclusivamente teórico: pode conter preguntas de índole práctico ou relacionadas co desenvolvemento das prácticas.	70

Observacións avaliación
Os alumnos con matrícula a tempo parcial deben porse en contacto con coordinador da materia a primeira semana do cuadrimestre para a avaliación alternativa

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Gary Nutt (). Sistemas Operativos. Addison Wesley- William Stallings (). Sistemas Operativos. Prentice Hall- Andrew S. Tanenbaum (). Sistemas Operativos Modernos. Pearson- Bach (). The design of the unix operating system. Prentice Hall- Vahalia (). Unix internals: the new frontiers. Prentice Hall- Márquez García (). Unix: programación avanzada. Ra-ma- Samuel J. Leffler, Marshall Kirk McKusick, et al. (). The Design and Implementation of the 4.3 BSD UNIX Operating System. Addison-Wesley
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Informática Básica/614G01002 Programación II/614G01006 Estrutura de Computadores/614G01012
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Redes/614G01017
Materias que continúan o temario
Concorrencia e Paralelismo/614G01018 Lexislación e Seguridade Informática/614G01024 Xestión de Infraestruturas/614G01025 Administración de Sistemas Operativos/614G01047 Administración de Sistemas Operativos/614G01212
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