



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Sistemas Operativos I		Código	614111203
Titulación	Enxeñeiro en Informática			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Segundo	Troncal	6
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Gonzalez Soto, Julio	Correo electrónico	julio.soto@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Soto, Julio	Correo electrónico	julio.soto@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Aprender de maneira autónoma novos coñecementos e técnicas avanzadas axeitadas para a investigación, o deseño e o desenvolvemento de sistemas e servizos informáticos.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Coñecer os principios básicos dos Sistemas Operativos, e os elementos que integran.			A1

Contidos	
Temas	Subtemas
INTRODUCCION OS SISTEMAS OPERATIVOS	Que é un S.O. Conceptos de hardware Conceptos de S.O. Estrutura dun S.O.
PROCESOS	B.C.P. Operacións sobre os procesos Estados dos procesos e transicións Planificación da C.P.U. Algoritmos non apropiativos Algoritmos apropiativos Colas multinivel Planificación en tempo real
INTERBLOQUEO	Caracterización Prevención Evitación Recuperación Método combinado
CONCURRENCIA E SINCRONIZACIÓN DE PROCESOS	Introdución Seccións críticas Solucións software a sección crítica Solucións hardware a sección crítica



SEMAFOROS	Implementación Produtores e consumidores Lectores i escritores Filósofos ceando
REXIONS CRITICAS	Implementación Produtores e consumidores Lectores i escritores Filósofos ceando
MEMORIA	Introducción Particións múltiples, tamaño fixo (MFT) e variable (MVT) Paxinación Segmentación Sistemas mixtos Paxinación segmentada Segmentación paxinada
MEMORIA VIRTUAL	Introducción Paxinación baixo demanda Remplazo de páxinas Asignación de marcos Thrashing (hiperpaxinación)
SISTEMAS DE FICHEROS	Tipos de arquivos Métodos de acceso Métodos de organización Directorios Implementación de sistemas de arquivos Protección
ENTRADAS E SAIDAS	Hardware de E/S Fundamentos do software de E/S Capas do software de E/S

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	26	19.5	45.5
Sesión maxistral	25	37.5	62.5
Proba mixta	2	0	2
Solución de problemas	20	20	40
Atención personalizada	0	0	0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado			

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Nas clases de laboratorio expóñense os coñecementos necesarios para adquirir as habilidades propostas. Nas prácticas de laboratorio realizaranse os exercicios que leven a desenvolver as competencias procedimentais.
Sesión maxistral	Clases teóricas de aula. Nelas exporanse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen.
Proba mixta	Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver.



Solución de problemas	Clases de problemas onde primeiro se expón un problema a solucionar. A continuación déixase algún tempo para que o/a alumno/a intente solucionalo e reflexione sobre distintos aspectos a tratar para resolvelo. Finalmente resólvese na pizarra, posiblemente mostrando erros típicos nas solucións aportadas polos alumnos/as.
-----------------------	--

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Nas prácticas de laboratorio haberá unha atención (semi)personalizada ao haber grupos de aproximadamente 30 persoas traballando en pequenos grupos, directamente sobre unha aplicación concreta, en cada ordenador. O profesor atenderá dúbidas puntuais a cada estudante ou grupo.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	As prácticas realizaranse individualmente ou en grupos de 2 persoas. A linguaxe de programación será: "C"; Abordaranse distintos aspectos da materia: como usar chamadas ao sistema, concurrencia, xestión de memoria. A avaliación inclúe: Cualidade da práctica presentada, e defensa persoal	15
Proba mixta	O exame da materia avaliará os seguintes aspectos: Conceptos da materia: Dominio dos coñecementos teóricos e operativos da materia Asimilación práctica de materia: Asimilación e comprensión dos coñecementos teóricos e operativos da materia	85
Outros		

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Silverschatz, Galvin, Gagne (2005). Fundamentos de Sistemas Operativos. Mc Graw Hill - Tanenbaum, A (2009). Sistemas Operativos Modernos. Prentice-Hall - Carretero, J (2007). Sistemas Operativos, una vision aplicada. Mc Graw Hill
Bibliografía complementaria	- Deitel (). Introduction To Operating Systems. Addison-Wesley - Stallings, W (). Operating Systems . Prentice-Hall - Nutt, Gary (). Operating Systems, A modern Perspective . Addison Wesley

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