



Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Sistemas Operativos I	Código	614111203		
Titulación	Enxeñeiro en Informática				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Segundo	Troncal	6	
Idioma					
Prerrequisitos					
Departamento	Computación				
Coordinación		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
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 e 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 Prevenición 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	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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