



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | | 2012/13 |
|-----------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------|---------|
| 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 | 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 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 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 | <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