



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|-------------|----------|
| Datos Identificativos | | | 2014/15 | |
| Asignatura (*) | Sistemas Operativos I | Código | 614211204 | |
| Titulación | Enxeñeiro Técnico en Informática de Xestión | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| 1º e 2º Ciclo | 1º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Computación | | | |
| Coordinación | | Correo electrónico | | |
| Profesorado | | Correo electrónico | | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | | | | |

| Competencias da titulación | |
|----------------------------|---|
| Código | Competencias da titulación |
| A1 | Dominar todas as etapas da vida dun proxecto (análise de concepción, análise técnica, programación, probas, documentación e formación de usuarios). |

| 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 |
| INTRODUCCIÓN | 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 Hebras |
| 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 |



| | |
|----------------------|---|
| SEMÁFOROS | Implementación Produtores e consumidores Lectores i escritores Filósofos ceando |
| REXIONS CRÍTICAS | Implementación Produtores e consumidores Lectores i escritores Filósofos ceando |
| MONITORES | 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 |
| Proba mixta | 2 | 0 | 2 |
| Sesión maxistral | 25 | 37.5 | 62.5 |
| Solución de problemas | 20 | 20 | 40 |
| Atención personalizada | 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. |
| Proba mixta | Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver. |



| | |
|-----------------------|--|
| Sesión maxistral | Clases teóricas de aula. Nelas expóranse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen. |
| 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 | |

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