



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2016/17 |
| Asignatura (*) | Sistemas Operativos | | Código | 614G01016 |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | CastelánGalegoInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Computación | | | |
| Coordinación | Barreiro Garcia, Álvaro | Correo electrónico | alvaro.barreiro@udc.es | |
| Profesorado | Barreiro Garcia, Álvaro Fariña Martinez, Antonio Paris Fernandez, Javier Perez Otero, Ramon Santos Reyes, Jose Valcarce Silva, Daniel Yañez Izquierdo, Antonio Fermin | Correo electrónico | alvaro.barreiro@udc.es antonio.farina@udc.es javier.paris@udc.es ramon.otero@udc.es jose.santos@udc.es daniel.valcarce@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 |
| | |



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

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 2.5 puntos sobre os 10 do total. | 25 |
| Proba obxectiva | A4 A16 B1 B9 C1 C6 C8 | Examen escrito: computa un máximo 7.5 puntos sobre 10 do total. O exame non é exclusivamente teórico ou de problemas: pode conter preguntas de índole práctico ou relacionadas co desenvolvemento das prácticas. | 75 |

| 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 - Abrahan Sibersschatz et al (). Operating System Concepts . Wiley |
| 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 |
| Concorrenca 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