

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**

**CURSO 2004/2005**

## ÍNDICE

<b>1. MÓDULO PROFESIONAL DE SISTEMAS INFORMÁTICOS MONOUSUARIO E MULTIUSUARIO .....</b>	<b>3</b>
1.1. OBXECTIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.2. RELACIÓN SECUENCIADA DE UNIDADES DIDÁCTICAS.....	4
1.3. CONTIDOS MÍNIMOS ESIXIBLES .....	7

# 1. MÓDULO PROFESIONAL DE SISTEMAS INFORMÁTICOS MONOUSUARIO E MULTIUSUARIO

## 1.1. OBXECTIVOS ESPECÍFICOS.

Este módulo de 240 horas, está asociado á primeira Unidade de Competencia: "Implantar e administrar sistemas informáticos en entornos monousuario e multiusuario".

A competencia dun Administrador comprende actividades moi diversas: operacións rutinarias de administración e mantemento preventivo, instalación e configuración, medida e mellora do rendemento, resolución de problemas do usuario no uso do sistema e actualización da documentación de configuración. A parte do propio sistema composto por equipos e software, un Administrador manexa: requerimentos de usuario, manuais de operación e administración do sistema e documentación -configuración.

As tarefas de administración dun sistema consisten principalmente na resolución de problemas, e teñen unha estrutura cíclica composta polas etapas: interpretación do problema e os seus requerimentos, análise do problema e detección da configuración do sistema, implantación da solución, proba e avaliación e, por último, documentación.

O contido deste Módulo é de tipo procedemental: o alumno/a deberá adquirir unha serie de destrezas e habilidades no manexo e administración dun sistema.

Os obxectivos específicos ou contidos aptitudinais son:

- § Utiliza-los recursos do sistema realizando funcións de usuario sobre sistemas operativos monousuario ou multiusuario.
- § Adapta-la configuración "hardware" dunha instalación para satisfacer determinados requerimentos ou prestacións.
- § Selecciona-las opcións de instalación dun sistema operativo e "soft-base" en función de determinados requerimentos funcionais e das características do "hardware" e o "software" xa instalado.
- § Organizar e aplicar procedementos na administración dun sistema multiusuario.
- § Evalúa-la utilización dos recursos do sistema para mellora-la súa explotación.
- § Analizar un sistema informático para aillar, correxir e preve-las causas dun fallo.

## 1.2. RELACIÓN SECUENCIADA DE UNIDADES DIDÁCTICAS

Organízanse os contidos do módulo en trece bloques distribuídos secuencialmente no tempo como segue:

UNIDADE DIDÁCTICA Nº	TÍTULO	HORAS ESTIMADAS
1	Introducción: sistema informático, funcións e medios do administrador do sistema.	15
2	Instalación e mantemento preventivo de equipos.	15
3	Sistemas operativos e procedementos de administración.	15
4	Operación en D.O.S.	25
5	Configuración básica do entorno de usuario e deseño de procedementos en D.O.S.	18
6	Instalación / configuración de hardware e software en D.O.S.	15
7	Operación e administración básica en Linux.	40
8	Configuración do entorno de usuario e deseño de procedementos en Linux.	20
9	Instalación / configuración de hardware e software en Linux.	20
10	Xestión de usuarios e da seguridade.	12
11	Xestión de datos e sistemas de arquivos.	15
12	Xestión dos servizos de impresión.	15
13	Resolución de problemas de funcionamento e rendemento.	15
		240

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 1: Introducción: sistema informático, funcións e medios do administrador do sistema.** Nesta unidade preténdese que o alumno/a construa un esquema xeral da arquitectura do sistema informático e da súa actividade como administrador. Os contidos desta unidade son basicamente conceptuais e actitudinais, anque hai inmersos contidos procedimentais xerais de búsqueda e elaboración de información e procedementos básicos de manexo de teclado e outros periféricos. As habilidades que interveñen son: interpretación, análise e síntese de información e destrezas de operación con periféricos. Nesta unidade, que serve como soporte ou requisito das posteriores, utilizaráse: o equipo, distintos soportes de información e libros de carácter xeral.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 2: Instalación e mantemento preventivo de equipos.** Esta unidade pretende formar o alumno/a na instalación, conexión e mantemento preventivo dos equipos. Os contidos da unidade son procedimentais e actitudinais, e as capacidades que se desenrolan son destrezas de tipo manual. Nesta unidade de traballo utilizaráse: libros de carácter xeral, manuais de instalación de equipos e, preferiblemente, equipos antigos e obsoletos que xa posúe calquera centro.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 3: Sistemas operativos e procedementos de administración.**

Serve para que o alumno/a construa un esquema xeral das funcións dun sistema operativo e das actividades que vai realizar sobre él de xeito que lle facilite o aprendizaxe posterior de sistemas operativos concretos. Os contidos desta unidade son básicamente conceptuais e actitudinais; anque hai inmersos contidos procedementais xerais de búsqueda e elaboración de información. Poñeránse de manifesto habilidades de: interpretación, análise e síntese de información. Os medios de traballo serán libros de carácter xeral e manuais de sistemas operativos. Esta unidade servirá o alumno/a como soporte das unidades posteriores de xeito que, se comprendeu os contidos da unidade, con só enuncia-las características dun sistema operativo concreto xa terá unha idea das súas limitacións e as súas posibilidades de operación e administración. Por outra banda, describindo previamente as técnicas que en xeral utilizan os sistemas para a xestión dos recursos, axudarásé ó alumno/a a comprende-lo sentido de moitas operacións que vai a atopar na práctica.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 4: Operación en D.O.S.**

Capacita para operar sobre o sistema monousuario D.O.S. Os contidos son de tipo procedemental e as habilidades a desenrolar son destrezas de operación co sistema operativo. Hai contidos conceptuais de soporte que citan as características do sistema, describen técnicas particulares que utiliza o sistema para a xestión dos recursos e normas básicas de operación. Nesta unidade de traballo utilizarásé: os equipos con sistema monousuario, soportes de información, libros e manuais de D.O.S. e, opcionalmente, software tutorial sobre operación en DOS.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 5: Configuración básica do entorno de usuario e deseño de procedementos en D.O.S.**

Habilita para configura-lo funcionamento do entorno do usuario en D.O.S. e elaborar procedementos automáticos de operación. Os contidos son de tipo procedemental e actitudinal e as capacidades a desenrolar son: operación, análise, elaboración / síntese e avaliación do entorno de usuario e de procedementos BAT. Nesta unidade de traballo son necesarios os equipos con sistema monousuario, libros e manuais do sistema D.O.S.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 6: Instalación / configuración de hardware e software en D.O.S.**

Pretende capacitar na instalación e configuración de hardware e do sistema operativo. Os contidos son procedementais e actitudinais. As habilidades que interveñen son: operación co sistema, destreza na manipulación e instalación de tarxetas, análise, síntese e avaliación da configuración. Os medios de traballo están constituídos por: libros de carácter xeral, manuais do sistema D.O.S., soportes de información e, preferiblemente, equipos antigos e obsoletos que xa posúe o centro.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 7: Operación e administración básica en Linux.**

Ten como obxectivo que o alumno/a realice operacións de usuario e de administración básica sobre o sistema multiusuario Linux. Os contidos son de tipo procedemental e as capacidades a desenrolar son de aplicación e operación sobre o sistema multiusuario. Hai contidos conceptuais de soporte que describen os fundamentos teóricos e as técnicas que utiliza o sistema para a xestión dos recursos. Nesta unidade de traballo necesítase: os equipos co sistema Linux, libros e manuais de usuario e administrador de Linux e, opcionalmente, software tutorial sobre operación en Linux.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 8: Configuración do entorno de usuario e deseño de procedementos en Linux.** Permite adquirirla capacidade de configuración básica do entorno de usuario en Linux e elaboración de procedementos automáticos de usuario. Os contidos son de tipo procedemental e actitudinal e as habilidades que interveñen son as de operación co sistema, análise, síntese e avaliación de configuracións de entorno e procedementos de usuario. O material de traballo necesario estará conformado por: o sistema da aula, libros e manuais de usuario e administrador de Linux.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 9: Instalación / configuración de hardware e software en Linux.** Pretende capacitar na instalación e configuración de hardware e do sistema operativo multiusuario. Os contidos son procedementais e actitudinais. As habilidades que interveñen son: operación co sistema, destreza na manipulación e instalación de tarxetas, análise, síntese e avaliación da configuración. Os medios de traballo serán: o sistema da aula, libros de carácter xeral e manuais de administración.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 10: Xestión de usuarios e da seguridade.** Versa sobre o desenvolvemento de capacidades para a administración dos usuarios e a seguridade do sistema. Os contidos son de tipo procedemental e actitudinal e as habilidades a tratar son: operación co sistema, análise, síntese e avaliación da configuración da seguridade do sistema. Os medios utilizados serán: o sistema da aula, libros e manuais de administración.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº11: Xestión de datos e sistemas de arquivos.** Trata de habilitar para a xestión dos sistemas de arquivos e a seguridade da información. Os contidos principais son procedementos e actitudes e as capacidades que interveñen son: operación cos sistemas de arquivos e a seguridade dos datos, análise, síntese e avaliación da configuración de sistemas de arquivos e sistemas de respaldo de datos. Os medios empregados, ademais do sistema, son: distintos soportes de información, libros e manuais de administración do sistema operativo.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 12: Xestión dos servizos de impresión.** Persegue a capacitación para administrar e xestionar os servizos de impresión do sistema multiusuario. Os contidos son principalmente procedementais e actitudinais. As habilidades tratadas son: operación sobre o servizo de impresión, análise, síntese e avaliación de distintas configuracións destes servizos. Os medios necesarios son: o sistema multiusuario, libros e manuais de administración do sistema operativo.

**UNIDADE DIDÁCTICA Nº 13: Resolución de problemas de funcionamento e rendemento.** Ten como requisito tódalas anteriores unidades e pretende co alumno/a sexa capaz de: medir o rendemento dun sistema, detectar, diagnosticar e resolver problemas de carácter xeral. Os contidos tratados son de carácter procedemental e actitudinal. Os problemas podense plantexar directamente simulados no equipo ou coma exercicios de supostos e, coma nas unidades anteriores, os materiais de traballo son: os sistemas instalados na aula, libros e manuais de uso, instalación e administración dos sistemas.

### 1.3. CONTIDOS MÍNIMOS ESIXIBLES

Os contidos procedimentais e conceptuais básicos para o dominio e avaliación positiva de cada unidade didáctica son:

UNIDADE DIDÁCTICA Nº 1: INTRODUCCIÓN: SISTEMA INFORMÁTICO, FUNCIONS E MEDIOS DO ADMINISTRADOR DO SISTEMA.

#### CONTIDOS CONCEPTUAIS

- Compoñentes físicos (hardware): Procesador. Funcións, compoñentes, tipos e características. Memoria. Tipos e direccionamento. Periféricos. Tipos e características. Dispositivos hardware para a seguridade da información: S.A.I., espellos de discos, ... Documentación técnica e de operación. Condicións de operación: seguridade física, saúde e ergonomía.
- Compoñentes lóxicos (datos e software): Datos. Tipos de datos. Sistemas de codificación. Numérica (binario, hexadecimal, octal, coma flotante, ...) Alfanumérica (ASCII, EBCDIC, ...) Medidas da información. Compoñentes software (sistema operativo, aplicacións) e funcións. Linguaxes de programación. Tipos de linguaxes. Normativa legal sobre uso de software.
- Funcións e medios do administrador do sistema.

#### CONTIDOS PROCEDIMENTAIS

- Elaboración de resumos, esquemas, mapas conceptuais sobre a estrutura, funcionamento dun sistema informático en xeral e as funcións e medios do administrador.
- Manexo de recursos: sistema e documentación.
- Representación e conversión de información entre distintos sistemas de codificación.

UNIDADE DIDACTICA Nº 2:      INSTALACIÓN E MANTEMENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS.

CONTIDOS CONCEPTUAIS
----------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte e instalación de equipos:</li><li>• Conexións de cada equipo: alimentación e datos. Distintos tipos de conectores de alimentación e datos.</li><li>• Condiciones de transporte.</li><li>• Procedementos de instalación e conexión dos equipos.</li></ul> |
|---|

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS
-------------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Manexo de documentación de instalación de hardware.</li><li>• Instalación, conexión e desconexión de equipos.</li></ul> |
|---|

UNIDADE DIDACTICA Nº 3 : SISTEMAS OPERATIVOS E PROCEDEMENTOS DE ADMINISTRACIÓN.

CONTIDOS CONCEPTUAIS

- Funcións do sistema operativo, xestión de recursos: Xestión de procesos e do procesador. Obxectivos. Concepto de proceso. Estados e transicións. Prioridades. Planificación. Sincronización. Xestión de memoria: segmentación, paxinación, memoria virtual. Programas reubicables, reentrantes, residentes. Xestión de periféricos: Interfaz procesador-periférico, programas de control (drivers), interrupcións, colas. Xestión de datos: Sistema de arquivos, xestión do espazo de almacenamento. Xestión dos usuarios e a seguridade e integridade da información.
- Políticas e mecanismos para a seguridade, integridade e confidencialidade da información: Control de acceso. Bloqueos. Técnicas de encriptación. Copias de seguridade.
- Procedementos a realizar polo Administrador do sistema.
- Actitudes do usuario e do administrador do sistema: Aproveitamento dos recursos para o mellor rendemento e prestacións do sistema. Control da seguridade e privacidade da información.

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS

- Elaboración de esquemas sobre procedementos de administración dun sistema en xeral.
- Elaboración dun plan de traballo de administración do sistema.

UNIDADE DIDACTICA Nº 4. : OPERACIÓN EN D.O.S.

CONTIDOS CONCEPTUAIS
----------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Características básicas da interfaz intérprete de comandos:Características.Presentación en pantalla.Teclas e caracteres especiais, sintaxe das ordes.Redirección e filtros.</li><li>• Nomes dos dispositivos: discos, impresoras, consola, portos serie, ...</li><li>• Directorios e arquivos:Estructura de directorios.Tipos de arquivos (datos e programas, ASCII e binario, procedimientos batch e programas ejecutables.Reglas para a formación de nomes. Camiños na árbore de directorios.Ordes.</li><li>• Discos e disquetes:Formatos.Ordes.Organización do espacio de almacenamento.</li><li>• Impresión: ordes para saída directa e mediante colas.</li><li>• Seguridade da información en D.O.S.:Problemas e normas de seguridade en D.O.S.Atributos de arquivos e directorios.Utilidades e sistemas para copias de seguridade.Utilidades antivirus.Utilidades e xeitos de recuperación de información.</li></ul> |
|--|

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS
-------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Execución de procedimientos básicos en DOS sobre:Directorios.Arquivos.Seguridade en D.O.S.. Disquetes.Impresión. Interfaces de usuario.. Edición en D.O.S.</li></ul> |
|--|

UNIDADE DIDACTICA Nº 5: CONFIGURACIÓN BÁSICA DO ENTORNO DE USUARIO E DESEÑO DE PROCEDEMENTOS EN D.O.S.

CONTIDOS CONCEPTUAIS

- Organización eficaz de directorios para aplicacións e datos. Utilidades APPEND, PATH, SUBST, ...
- Configuración de pantalla, teclado e impresora: Aspectos configurables básicos: idioma, anchura e lonxitude de formato, densidade vertical, xeitos de texto e gráficos, ...Utilidades (MODE, KEYB, CHCP, ...).
- Entorno: Variables do sistema e de usuario. Comandos: SET, PROMPT, ..
- Programación de arquivos .BAT: Instruccións: ECHO, REM, PAUSE, SHIFT, CHOICE, CALL, GOTO, IF, FOR. Parámetros e variables.

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS

- Detección, interpretación e rexistro da configuración básica do entorno de usuario dun sistema D.O.S..
- Organización do entorno de usuario para executar aplicacións con arranxo a determinadas especificacións de funcionamento e seguridade.
- Deseño, escritura, proba e documentación de procedementos .BAT sobre a interfaz de usuario.

UNIDADE DIDACTICA Nº 6:      INSTALACIÓN / CONFIGURACIÓN DE HARDWARE E SOFTWARE EN D.O.S.

CONTIDOS CONCEPTUAIS

- Parámetros de instalación de tarxetas: Dirección E/S. Canales DMA. Interrupcións IRQ.
- Utilidades de diagnóstico e configuración.
- Medidas de seguridade da información e dos compoñentes hardware: copia de seguridade da información, desconexión da alimentación, medidas antielectrostáticas de manipulación de hardware, ...
- Instalación do sistema operativo: Requisitos mínimos. Medidas de seguridade da información. Módulos que compoñen o sistema. Operacións de instalación: Formato e partición do disco. Creación de sistemas de arquivos. Instalación do software. Opcións de instalación.
- Configuración de arranque do D.O.S.: Arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS. Xestión da memoria en D.O.S: memoria de usuario, superior, alta, shadow, expandida, extendida. Ordes e utilidades de configuración de memoria: expandida, extendida, shadow, ... Drivers e ordes de CONFIG.SYS: Memoria caché, virtual, disco RAM, ...

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS

- Análise e detección da configuración actual dun sistema monousuario: Características do equipo: procesador, memoria, disco, ... Periféricos e as súas características. Tarxetas do equipo. Particións de disco. Configuración de arranque.
- Instalación do sistema operativo monousuario: Planificación da organización do disco. Execución de medidas preventivas. Instalación do sistema: preparación do disco, copia do sistema, configuración. Configuración de arranque. Proba.
- Implantación de trocos na configuración: Execución de medidas preventivas. Configuración e instalación de hardware e software. Proba.

---

**UNIDADE DIDACTICA Nº7: OPERACIÓN E ADMINISTRACIÓN BÁSICA EN LINUX.****CONTIDOS CONCEPTUAIS**

- O sistema Linux internamente:Arquitectura: Núcleo e shell.Funcións do sistema: xestión, comunicación e sincronización de procesos, xestión de memoria, gestión de entradas/saídas e periféricos, xestión do disco e sistemas de arquivos, xestión de usuarios e da seguridade.Funcións da shell. Interfaces de usuario Linux: Bourne shell, C-Shell, X-Window.
- Documentación do sistema operativo Linux:Documentación de usuario.Documentación de administración.Documentación de desenrolo.
- Características básicas da shell intérprete de comandos:Características.Presentación en pantalla.Teclas e caracteres especiais.Sintaxe das ordes.
- Procedementos iniciais:Axuste da hora e data: ordes e formato das datas.Visualización de usuarios conectados.Axuda en liña.
- Directorios e arquivos:Estructura de directorios.Tipos de arquivos (datos e programas, ASCII y binario, arquivos de procedementos e programas executables, arquivos especiais ou drivers.Directorios do sistema.Reglas para a formación de nomes. Camiños na árbore de directorios.Ordes de operación sobre directorios e arquivos.Ordes de procesamento de arquivos.
- Xestión da seguridade:Problemas e normas de seguridade en Linux.Esquema de seguridade: usuarios, grupos, permisos sobre directorios e arquivos. Máscara de creación de arquivos.Medidas de protección: control do número de intentos de entrada, prazo de validez da palabra de paso, ...Ordes para xestión de permisos, da palabra de paso, da encriptación de arquivos, ...
- Xestión de procesos:Procesos en background e foreground.Procesos presentes no sistema Linux.Ordes de lanzamento, visualización e destrucción de procesos.Ordes de execución automática de programas.
- Impresión:Impresoras e clases.Ordes de impresión: lanzamento de traballos, visualización de colas, troco das características do traballo, cancelación de traballos.
- Editores de Linux. Editor vi:Características e xeitos de traballo.Ordes en xeito última liña.Ordes en xeito comando.Ordes en xeito entrada.Configuración Buffers.
- Utilidades de menú do administrador do sistema.

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Operación básica: Conexión/desconexión e ordes iniciais. Operación sobre directorios e arquivos. Operación sobre seguridade en Linux: Interpretación do esquema de seguridade e execución de comandos relacionados coa seguridade.</li><li>• Operación sobre: Comunicación. Impresoras. Procesos. Interfaz de usuario (redirección, filtros, metacaracteres, ...). Arquivos e directorios de D.O.S. Menú de administración do sistema.</li></ul>

---

UNIDADE DIDACTICA Nº8 : CONFIGURACIÓN DO ENTORNO DE USUARIO E DESEÑO DE PROCEDEMENTOS EN LINUX.

CONTIDOS CONCEPTUAIS

- Ordes de usuario de configuración do terminal: tty, ttymap, tabs, tput, tset, stty.
- Mantemento de axuda en liña. Arquivos e estrutura.
- Entorno: Variables de usuario. Variables do sistema: LOGNAME, HOME, IFS, PATH, PS1, PS2, TERM, ... Ordes de manexo do entorno: set, env, export, unset. Arquivos de configuración: .profile, .exrc, ...
- Programación en shell: Procedemento de escritura depuración. Comentarios. Procedementos sinxelos. Variables e argumentos. Instrucións e estruturas de programación: exit, readfor, do, doneif, then, else, fittest, basenamewhile, shift, true, false, break, continue, until case, esac. Manexo de interrupcións: trap.

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS

- Detección, interpretación e rexistro da configuración do entorno de usuario nun sistema Linux.
- Organización do entorno de usuario para executar aplicacións ou realizar tarefas con arranxo a determinadas especificacións de funcionamento e seguridade.
- Deseño, escritura, proba e documentación de procedementos de usuario sobre a interfaz de usuario.

UNIDADE DIDACTICA Nº 9:      INSTALACIÓN / CONFIGURACIÓN DE HARDWARE E SOFTWARE EN LINUX.

CONTIDOS CONCEPTUAIS

- Instalación do sistema operativo:Requisitos mínimos.Medidas de seguridade da información.Módulos que compoñen o sistema.Operacións de instalación:Formato e partición do disco: fdisk, ...Creación de sistemas de arquivos.Instalación do núcleo.Instalación / desinstalación de módulos adicionais utilidades e ordes
- Configuración dos portos de comunicación con terminais:Arquivos que interveñen e estrutura: inittab, gettydefs, ...Medidas preventivas.Parámetros da comunicación.Utilidades.
- Configuración de funcionamento dos terminales:Arquivos . Estructura. Aplicacións que os utilizan.Medidas preventivas.Procedemento de configuración e proba.Utilidades de compilación
- Reconfiguración e instalación de kernel:Casos nos que se realiza.Utilidade de configuraciónProcedemento de reconfiguración, instalación e desinstalación.

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS

- Instalación do sistema operativo:Planificación da organización do disco e os módulos a instalar.Execución de medidas preventivas.Instalación do sistema: preparación do disco, copia do sistema, configuración.Proba.
- Configuración de terminais:Planificación da nova configuración. Execución de medidas preventivas.Modificación de arquivos de comunicación de portos.Modificación de arquivos termcap y terminfo de configuración de terminais.Proba.
- Configuración e instalación de hardware en xeral (memoria, tarxeta multiporto, unidade de streamer,...) e drivers:Planificación da instalación.Execución de medidas preventivas.Configuración e instalación de hardware.Instalación de drivers.Reconfiguración de kernel.Proba.

---

UNIDADE DIDACTICA Nº 10: XESTIÓN DE USUARIOS E DA SEGURIDADE.

CONTIDOS CONCEPTUAIS
----------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Xestión de usuarios e da palabra de paso: Medidas preventivas na modificación do esquema de usuarios. Arquivos (passwd, group, shadow, ... ) e estrutura interna. Ordes e utilidades de menú de xestión de usuarios, grupos e palabra de paso (adduser, deluser, ...)</li><li>• Usuarios especiais: bin, powerdown, ...</li><li>• Autorizacións especiais a usuarios. Arquivos allow e deny.</li><li>• Contabilidade de recursos e históricos de operación: Funcionamento da contabilidade. Arquivos e formatos: acct, utmp, pacct. Utilidades de activación e consulta</li></ul> |
|---|

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS
-------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Detección e documentación da configuración do sistema en canto a: contas de usuario existentes, niveis de seguridade, contabilidade.</li><li>• Adición, supresión e modificación das contas de usuario e as súas características.</li><li>• Activación, desactivación, revisión da contabilidade de usuario.</li></ul> |
|--|

---

UNIDADE DIDACTICA Nº 11. : XESTIÓN DE DATOS E SISTEMAS DE ARQUIVOS.

CONTIDOS CONCEPTUAIS
----------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Detección e documentación dos sistemas de arquivos creados e instalados.</li><li>• Procedementos de operación: Creación, instalación e desinstalación de sistemas de arquivos. Copia e restauración de datos.</li><li>• Planificación de copias de seguridade.</li></ul> |
|--|

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS
-------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Xestión de disquetes en Linux: Formatos e drivers correspondentes. Ordes para dar formato e copiar información: format, cpio, tar.</li><li>• Xestión de discos e sistemas de arquivos: Organización lóxica do disco: particións, sistemas de arquivos. Superbloque, I-nodos, arquivos. Drivers de disco. Procedementos para xenerar, montar e determinar a capacidade e ocupación dun sistema de arquivos, medidas de seguridade e ordes : mkfs, mount, umount, mountall, df, du, ...</li><li>• Xestión das copias de seguridade: Tipos de copias e dispositivos. Medidas de seguridade e utilidades de arquivado, restauración e configuración das copias: backup, restore. Criterios de planificación.</li><li>• Procedementos de chequeo e reparación dun sistema de arquivos: Ordes para a integridade do sistema de arquivos: , fsstat, fsck.</li></ul> |
|--|

## UNIDADE DIDACTICA Nº 12. : XESTIÓN DOS SERVICIOS DE IMPRESIÓN.

## CONTIDOS CONCEPTUAIS

- Estado do servicio e configuración de impresoras, formatos e filtros:Ordes e utilidades de menú: lpstat, ...Parámetros de impresora: nome, tipo de impresora, método de conexión, características do porto, xeito de avisar, xeito de recuperación da impresión, restricción de uso, ...Parámetros de formato: lonxitude, ancho de páxina, ...Parámetros de filtro: tipos de arquivos de entrada e saída, tipos de impresoras, tipos de filtros, ordes e opcións de impresión.
- Órdenes, utilidades de menú e medidas de seguridade para instalación / desinstalación dunha impresora:Definición de parámetros de configuración.Inclusión dunha impresora nunha clase.Establecemento do destino da impresión por defecto.Aceptación de traballos.Activación da impresora.Desinstalación dunha impresora ou unha clase: desactivación da impresora, rechazo de traballos, desvío dos traballos a outras impresoras, desinstalación.
- Xestión da impresión:Arranque / parada dos servicios de impresión: situacións que esixen arranque / parada e medidas de seguridade, utilidades de menú, ordes lpsched e lpshut.Desactivación / activación dunha impresora ou clase: situacións, utilidades de menú, ordes enable e disable.Rechazo / aceptación e desvío de traballos para unha impresora ou clase: situacións, utilidades de menú, e ordes Xestión de prioridade e límites de prioridade: criterios de organización da prioridade e orde lpusers.Troco da orde de impresión de traballos
- Formatos:Ordes para a definición, exame, instalación / desinstalación dun formato, definición da restricción de uso e dos mensaxes de aviso.

## CONTIDOS PROCEDIMENTAIS

- Detección e documentación da configuración dos servicios de impresión:Impresoras e clases de impresoras instaladas.Formatos e filtros instalados.
- Instalación e configuración de impresoras e clases e formatos.
- Xestión de spooler e colas de impresión:Arranque / parada dos servicios.Activación / desactivación dunha impresora.Rechazo / aceptación de traballos.Desvío de traballos.Troco das características dos traballos en cola.
- Axuste dos servicios de impresión

---

UNIDADE DIDACTICA Nº 13: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO E RENDEMENTO.

CONTIDOS CONCEPTUAIS

- Procedemento xeral de resolución de problemas: Interpretación do problema. Análise dos síntomas, diagnóstico do problema e dos efectos. Proposición e elaboración de solución. Proba e avaliación. Documentación.
- Medida e rexistro do consumo de recursos, prestacións e rendemento: Parámetros de rendemento e consumo: tempo de execución, capacidade de disco, capacidade de memoria, tempo de procesador, ...
- Posibilidades e criterios de mellora do rendemento: Organización da memoria. Organización e desfragmentación do sistema de arquivos. Axuste de parámetros do sistema. Sustitución de elementos.
- Utilidades de medida, diagnóstico e optimización: Utilidades de setup. Utilidades do sistema operativo en DOS (mem, chkdsk, msd, memmaker, ...) e en Linux (sar, sag, time, timex, sysdef, dcopy, ...) Utilidades específicas de terceiros.
- Problemas e fallos máis comúns e criterios de solución: Problemas de configuración de hardware. Fallos eléctricos e mecánicos. Problemas de impresión. Problemas do sistema de arquivos. Problemas do terminal. Problemas de operación de usuario. Problemas de arranque do sistema. Problemas de seguridade.

CONTIDOS PROCEDIMENTAIS

- Medida do rendemento do sistema.
- Resolución de problemas de funcionamento e prestacións do sistema en D.O.S. e Linux: Adaptación ó usuario. Fallos de funcionamento. Mellora do rendemento. Fallos de seguridade.