

1 Programación Didáctica do Módulo ASIR-FH

1.1 Sumario

- 1 UD1.- Introducción aos Equipamentos Microinformáticos e aos seus compoñentes
- 2 UD2.- O traller de reparacións. Prevención de riscos e protección ambiental
- 3 UD3.- Ensamblaxe de Sistemas Microinformáticos. Configuración
- 4 UD4.- Xestión de Discos Duros. Particionamento. Sistemas de Arquivos
- 5 UD5.- Instalación e configuración de Sistemas Operativos e software de base
- 6 UD6.- Inventariado de Hardware e de Software
- 7 UD7.- Creación e Restauración de Imaxes de Sistemas Operativos
- 8 UD8.- Ferramentas software e hardware de diagnose e reparación
- 9 UD9.- Periféricos de Entrada, de Saída e outros dispositivos auxiliares
- 10 UD10.- Hardware específico de centros de procesamento de datos (CPD)

1.2 UD1.- Introducción aos Equipamentos Microinformáticos e aos seus compoñentes

20 Sesións

- ? CE1.1. Identifícanse e caracterízanse os dispositivos que constitúen os bloques funcionais dun equipamento microinformático.
- ? CE1.2. Describiuse o papel dos elementos físicos e lóxicos que interveñen no proceso de posta en marcha dun equipamento.
- ? CE1.3. Analízase a arquitectura xeral dun equipamento e os mecanismos de conexión entre dispositivos.

1.3 UD2.- O traller de reparacións. Prevención de riscos e protección ambiental

8 Sesións

- ? CE5.1. Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
- ? CE5.2. Operouse cos equipamentos respectando as normas de seguridade.
- ? CE5.3. Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de equipamentos, ferramentas, etc.
- ? CE5.4. Describíronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e dos equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.
- ? CE5.5. Relacionouse a manipulación de equipamentos e ferramentas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
- ? CE5.6. Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.
- ? CE5.7. Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
- ? CE5.8. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

1.4 UD3.- Ensamblaxe de Sistemas Microinformáticos. Configuración

20 Sesións

- ? CA1.4. Ensambláronse equipamentos microinformáticos, interpretando a documentación técnica, e verificouse o resultado final.
- ? CE1.5. Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático coas utilidades específicas.

1.5 UD4.- Xestión de Discos Duros. Particionamento. Sistemas de Arquivos

20 Sesións

- ? CE2.3. Utilizáronse ferramentas para facer particións de disco.
- ? CE4.7.1 Implantáronse sistemas de almacenamento redundante e distribuído (RAID).

1.6 UD5.- Instalación e configuración de Sistemas Operativos e software de base

8 Sesións

- ? CE1.9. Utilizáronse ferramentas de procura vía web para obter documentación, controladores de dispositivos e soporte técnico, e para solucionar erros.
- ? CE2.1. Catalogáronse os tipos de software segundo a súa licenza, a súa distribución e o seu propósito.
- ? CE2.2. Analizáronse as necesidades específicas de software asociadas ao uso de sistemas informáticos en diferentes contornos produtivos.
- ? CE2.4. Instaláronse sistemas operativos e verificouse a súa compatibilidade co hardware do sistema.
- ? CE2.5. Instaláronse e avaliáronse utilidades para a xestión de ficheiros, recuperación de datos, mantemento e optimización do sistema.
- ? CE2.6. Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.
- ? CE2.7. Instalouse e avaliouse software ofimático e de utilidade xeral.
- ? CE2.8. Consultouse a documentación e as axudas interactivas.
- ? CE2.9. Verificouse a repercusión da eliminación, a modificación e a actualización das utilidades instaladas no sistema.
- ? CE2.10. Probáronse e comparáronse aplicacións portables e non portables.

1.7 UD6.- Inventariado de Hardware e de Software

8 Sesións

- ? CE2.11. Realizáronse inventarios do software instalado e as características da súa licenza.
- ? CE4.10. Utilizáronse ferramentas de inventariación e rexistráronse as características dos dispositivos de hardware.
- ? CE4.11. Clasificouse e organizouse a documentación técnica, os controladores, as utilidades e os accesorios do hardware.

1.8 UD7.- Creación e Restauración de Imaxes de Sistemas Operativos

16 Sesións

- ? CE3.1. Recoñeceuse a diferenza entre unha instalación estándar e unha preinstalación ou imaxe de software.
- ? CE3.2. Identificáronse os soportes de memoria auxiliar adecuados para o almacenamento e a restauración de imaxes.
- ? CE3.3. Empregáronse diversas utilidades e soportes para realizar imaxes.
- ? CE3.4. Restauráronse imaxes desde distintas localizacións.
- ? CE3.5. Identificáronse e probáronse as secuencias de arranque configurables nun equipamento.

1.9 UD8.- Ferramentas software e hardware de diagnose e reparación

8 Sesións

- ? CE1.6. Avaliáronse as prestacións do equipamento empregando utilidades específicas.
- ? CE1.7. Executáronse utilidades de recoñecemento e diagnóstico.
- ? CE1.8. Identificáronse e documentáronse avarías e as súas causas.

1.10 UD9.- Periféricos de Entrada, de Saída e outros dispositivos auxiliares

4 Sesións

- ? CE1.10. Clasificáronse os dispositivos periféricos e as súas mecanismos de comunicación.
- ? CE1.11. Utilizáronse protocolos estándar de comunicación sen fíos entre dispositivos.

1.11 UD10.- Hardware específico de centros de procesamento de datos (CPD)

16 Sesións

- ? CE4.1. Recoñecéronse as diferenzas entre as configuracións de hardware de tipo persoal e empresarial.
- ? CE4.2. Analizáronse contornos que requiran implantar solucións de hardware específicas.
- ? CE4.3. Detalláronse compoñentes de hardware específicos para solucións empresariais.
- ? CE4.4. Analizáronse os requisitos básicos de seguridade física, organización e condicións ambientais dun CPD.
- ? CE4.5. Implantáronse sistemas de alimentación ininterrompida e estabilizadores de tensión.
- ? CE4.6. Manipuláronse correctamente dispositivos de almacenamento para solucións empresariais.
- ? CE4.7.2 Implantáronse en CPDs sistemas de almacenamento redundante e distribuído (RAID).
- ? CE4.8. Ensamblouse equipamento específico de centros de procesamento de datos interpretando a documentación técnica, e verificouse o resultado final

? CE4.9. Documentáronse procedementos, incidencias e parámetros utilizados na instalación e na configuración de dispositivos hardware.

BC1. Configura equipamentos microinformáticos, compoñentes e periféricos, e analiza as súas características en relación co conxunto.

- ◊ Esquema e estrutura dun computador.
- ◊ Elementos funcionais e subsistemas.
- ◊ Composición dun sistema informático: unidade central de proceso, memoria, subsistema de E/S, tipos de arquitecturas de bus e interfaces.
- ◊ Compoñentes de integración para a ensamble de equipamentos informáticos
 - ?Chasis, alimentación e refrixeración.
 - ?Placas base, procesadores e memorias.
 - ?Dispositivos de almacenaxe. Controladoras.
 - ?Periféricos. Adaptadores para a conexión de dispositivos.
 - ?Mecanismos e técnicas de interconexión.
 - ?Secuencia de arranque dun equipamento: posibilidades.
 - ?Instalación e configuración de dispositivos.
 - ?Normas de seguridade.
- ◊ Manexo de documentación técnica nos idiomas mais empregados pola industria.
- ◊ Webs de soporte técnico.
- ◊ Configuración e verificación de equipamentos.
- ◊ Software incrustado de configuración dun equipamento.
- ◊ Utilidades de prestacións, recoñecemento e diagnóstico.
- ◊ Técnicas de conexión e comunicación.

BC2. Instala software de propósito xeral, e avalía as súas características e os contornos de aplicación

- ◊ Licencias de software.
- ◊ Partición de discos.
- ◊ Sistemas de ficheiros.
- ◊ Instalación e configuración de sistemas operativos libres e propietarios.
- ◊ Xestores de arranque:
 - ?Tipos de aplicacións.
 - ?Aplicacións portables e non portables.
 - ?Instalación e proba de aplicacións.
 - ?Necesidades dos contornos de explotación.
 - ?Requisito das aplicacións.
 - ?Comparación de aplicacións: avaliación e rendemento.
- ◊ Software de propósito xeral:
 - ?Ofimática e documentación electrónica.
 - ?Imaxe, deseño e multimedia.
 - ?Programación.
 - ?Clientes para servizos de internet.
 - ?Software a medida.
- ◊ Utilidades
 - ?Compresores.
 - ?Monitorización e optimización do sistema.
 - ?Xestión de ficheiros e recuperación de datos.
 - ?Xestión de discos. Fragmentación e partición.
 - ?Inventariado de software.
 - ?Seguridade.
 - ?Antivirus, antiespías e devasas (firewalls).

BC3. Analiza e executa procedementos para recuperar o software base dun equipamento, utilizando imaxes almacenadas en memoria auxiliar

- ◊ Imaxes de respaldo.
- ◊ Preparación do sistema para crear e restaurar imaxes de respaldo.
- ◊ Utilidades libres e propietarias para a manipulación de imaxes de respaldo.
- ◊ Creación de imaxes.

- ◊ Recuperación de imaxes.
- ◊ Configuracións de arranque do sistema.

BC4. Implanta hardware específico de centros de procesamento de datos (CPD), e analiza as súas características e as súas aplicacións.

- ◊ Arquitecturas de computadores persoais, sistemas departamentais e grandes computadores.
- ◊ Estrutura dun CPD: organización.
- ◊ Seguridade física.
- ◊ Componentes específicos en solucións empresariais:
 - ?Bastidores.
 - ?Servidores en rack e servidores blade.
 - ?Dispositivos de conexión en quente.
 - ?Cabinas de Discos e configuracións RAID.
 - ?Sistemas NAS e SAN.
 - ?Fontes de alimentación.
 - ?Control remoto.
 - ?Dispositivos de copias de seguridade.
- ◊ Arquitecturas de alta dispoñibilidade.
- ◊ Inventariado do hardware: ferramentas e automatización.

BC5. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, as medidas e os equipamentos para os previr.

- ◊ Identificación de riscos.
- ◊ Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- ◊ Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.
- ◊ Equipamentos de protección individual.
- ◊ Normativa de prevención de riscos laborais.
- ◊ Protección ambiental e tratamento de residuos.