

# 1 Programación Didáctica do Módulo SMR-MME

## 1.1 Sumario

- 1 UD1.- Introducción aos Equipamentos Microinformáticos
- 2 UD2.- Introducción aos compoñentes dun Sistema Microinformático
- 3 UD3.- O traller de reparacións. Prevención de riscos e protección ambiental
- 4 UD4.- Ensamblase dun Sistema Microinformático. Configuración
- 5 UD5.- Xestión de Discos Duros. Particionamento. Sistemas de Arquivos
- 6 UD6.- Instalación e configuración de Sistemas Operativos e software de base
- 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.- Novas tendencias en Equipos Informáticos
- 11 Tarefas

## 1.2 UD1.- Introducción aos Equipamentos Microinformáticos

### RA que cubre totalmente a UD1:

- ◇ RA1. Recoñece a arquitectura e os elementos funcionais dun equipamento microinformático, e identifica a súa función.

### RA que cubre parcialmente a UD1:

- ◇ RA5. Mide parámetros eléctricos, identificando o tipo de sinal e a súa relación coas súas unidades características.

### Actividades UD1:

#### ◇ A1.1. Introducción aos Sistemas Informáticos

##### • T.1.1.X. Hardware mínimo dun PC dependendo do Sistema Operativo

CA1.2. Describíronse os bloques que compoñen un equipamento microinformático e as súas funcións.

CA1.3. Relacionáronse os bloques internos coa súa funcionalidade.

Principais funcións de cada bloque.

Localización dos bloques funcionais nun computador de sobremesa, portátil, PDA, móvil, etc.

CA1.4. Identificáronse os elementos que compoñen cada bloque.

CA1.5. Describíronse as características principais dos elementos que compoñen cada bloque.

Compoñentes pertencentes a cada bloque funcional.

CA1.6. Describiuse o proceso de arranque dun equipamento microinformático.

Arranque dos equipamentos microinformáticos. Papel de cada bloque funcional.

Software base e de aplicación.

#### ◇ A1.2. Sistemas de numeración. Cambios de base.

CA1.1. Recoñecéronse as unidades de medida que describen as características dos compoñentes físicos dun equipamento microinformático.

Unidades de medida

#### ◇ A1.3. Unidades empregadas nos sistemas informáticos. Conversión de unidades.

CA1.1. Recoñecéronse as unidades de medida que describen as características dos compoñentes físicos dun equipamento microinformático.

Unidades de medida

Conceptos de tensión, corrente, resistencia e potencia.

## 1.3 UD2.- Introducción aos compoñentes dun Sistema Microinformático

### RAs que cubre totalmente a UD2:

RA2. Recoñece a arquitectura de placas base e identifica a súa evolución asociada á evolución dos microprocesadores.

RA3. Analiza a función dos compoñentes que integran un equipamento microinformático estándar, e compara prestacións de diversos fabricantes

## RAs que cubre parcialmente a UD2:

- ◊ RA5. Mide parámetros eléctricos, identificando o tipo de sinal e a súa relación coas súas unidades características.

## Actividades UD2:

### ◊ A2.1. Conectores: Recoñecemento e principais características.

CA2.2. Localizáronse e describíronse os tipos de conectadores para periféricos.

Conectores E/S

Conector da fonte de alimentación

### ◊ A2.2. Placas base.

#### • T2.2.1. Placas Base: Factor de Forma e Recoñecemento visual dos seus elementos

#### • T2.2.2. Características das placas base - Manexo do manual

CA2.1. Enumeráronse os formatos de placas base dispoñibles no mercado.

Introdución as placas base

Formatos de placa base

Elementos principais das placas base

Exemplos de placas base

Principais fabricantes de placas base

Introdución ao montaxe da placa base na caixa

CA2.4. Localizáronse os zócolos para os módulos de memoria.

Memoria nunha placa base.

CA2.5. Recoñecéronse os buses e as súas características principais.

Rañuras para tarxetas de expansión

Conectores para dispositivos de almacenamento masivo

CA3.4. Identificáronse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).

#### • T2.2.3. Chipsets das placas base actuais

CA2.3. Enumeráronse os tipos de chipsets existentes.

O chipset da placa base

CA3.4. Identificáronse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).

### ◊ A2.3. Microprocesadores. Características dos microprocesadores actuais

CA2.7. Describíronse as características dos microprocesadores (frecuencia, tensións, potencia, zócolos, etc.).

Zócalos para o microprocesador

Características dos microprocesadores

Introdución e características principais dos microprocesadores

Evolución dos microprocesadores

Conexión do microprocesador na placa

Principais fabricantes de microprocesadores

CA3.4. Identificáronse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).

### ◊ A2.4. A carcasa e a fonte de alimentación

#### • T2.4.1. Elección da Caixa do PC

CA3.1. Avaliáronse tipos de chasis para a placa base e para o resto de compoñentes.

Compoñentes OEM e compoñentes "retail"

Chasis

Placas Base

#### ◊ T2.4.2. Fontes de Alimentación

CA5.4. Identificáronse os bloques dunha fonte de alimentación para un computador persoal.

CA5.5. Enumeráronse as tensións achegadas por unha fonte de alimentación típica.

Bloques dunha fonte de alimentación.

CA3.4. Identifícanse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).

◊ **T2.4.3. Refrixeración: dissipadores e ventiladores.**

CA2.8. Describiuse a función dos dissipadores e dos ventiladores.

Control de temperaturas nun sistema microinformático

◊ **A2.5. Configuración básica da BIOS**

CA2.6. Descríbense as características e as utilidades máis importantes da configuración da placa base.

Programa de configuración da placa base

CA3.4. Identifícanse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).

◊ **A2.6. Memorias**

• **T2.10.1. Tipos de Memorias nun PC**

• **T2.10.2. Memoria RAM - Módulos**

CA3.2. Identifícanse e manipúláronse os compoñentes básicos (módulos de memoria, discos fixos e as súas controladoras, soportes de memorias auxiliares, etc.).

Memoria RAM

CA3.4. Identifícanse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).

◊ **A2.7. Tarxetas de expansión.**

CA3.3. Identifícanse e manipúláronse adaptadores e tarxetas de expansión (gráficos, LAN, modems, etc.).

Tarxetas de expansión

Adaptador gráfico

CA3.4. Identifícanse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).

Controladores de dispositivos

Conectividade LAN e WAN dun sistema microinformático

◊ **A2.8. Introducción aos periféricos dun equipamento microinformático.**

CA3.5. Identifícanse os periféricos típicos dun equipamento.

CA3.6. Descríbense as súas funcións e as características básicas dos periféricos típicos dun equipamento.

Periféricos

Soportes de memoria auxiliar e unidades de lectura e gravación

CA3.4. Identifícanse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).

## **1.4 UD3.- O traller de reparacións. Prevención de riscos e protección ambiental**

### **RAs que cubre totalmente a UD3:**

RA11. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para previr estes riscos.

### **RAs que cubre parcialmente a UD3:**

RA4. Ensambla un equipamento microinformático, para o que interpreta a documentación técnica, e verifica o resultado final.

RA5. Mide parámetros eléctricos, identificando o tipo de sinal e a súa relación coas súas unidades características.

### Actividades UD3:

#### ◊ A3.1. O taller de reparacións: espazos, equipamento e ferramentas.

- CA4.1. Seleccionáronse as ferramentas e os útiles necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.  
Ferramentas e útiles.  
Precaucións e advertencias de seguridade.

#### ◊ A3.2. A seguridade no taller informático.

- CA11.1. Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.
- CA11.2. Respectáronse, en todo momento, as normas de seguridade.
- CA11.3. Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
- CA11.4. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.
- CA11.5. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas, coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
- CA11.8. Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos  
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.  
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.

#### ◊ A3.3. O polímetro: introdución á medición de sinais eléctricas nos equipamentos informáticos.

- CA5.1. Identificouse o tipo de sinal para medir co aparello correspondente.
- CA5.3. Relacionouse a medida obtida cos valores típicos.  
Utilización de instrumentación básica de medición: polímetro.

#### ◊ A3.4. O control ambiental no contorno de TI.

- CA11.6. Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
- CA11.7. Clasifícanse os residuos xerados, para a súa retirada selectiva.  
Cumprimento da normativa de protección ambiental.

## 1.5 UD4.- Ensamblaxe dun Sistema Microinformático. Configuración

### RAs que cubre totalmente a UD4:

- RA4. Ensambla un equipamento microinformático, para o que interpreta a documentación técnica, e verifica o resultado final.

### RAs que cubre parcialmente a UD4:

- RA5. Mide parámetros eléctricos, identificando o tipo de sinal e a súa relación coas súas unidades características.
- RA6. Mantén equipamentos informáticos, para o que interpreta as recomendacións de fábrica e relaciona as disfuncións coas súas causas.
- RA11. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para previr estes riscos.

### Actividades UD4:

#### ◊ A4.1. Montaxe *paso a paso* dun PC.

- T4.1.1. Visualización dun vídeo da montaxe dun PC xenérico.
- T4.1.2. Seguimento individual da montaxe dun PC.
- T4.1.3. Montaxe individual dun PC.

- CA4.1. Selecciónanse as ferramentas e os útiles necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.
- CA4.2. Interpretouse a documentación técnica dos compoñentes para ensamblar nos idiomas máis empregados pola industria.
- CA4.3. Determinouse o sistema de apertura e pechamento do chasis, así como os sistemas de fixación para ensamblar e desensamblar os elementos do equipamento.
- CA4.4. Ensambláronse conxuntos de placa base, microprocesador e elementos de refrixeración en varios modelos de chasis, segundo as especificacións dadas.
- CA4.5. Ensambláronse os módulos de memoria RAM, os discos fixos, as unidades de lectura e gravación en soportes de memoria auxiliar, e o resto dos compoñentes da unidade central.
- CA5.6. Medíronse as tensións en fontes de alimentación típicas de computadores persoais. --
- CA6.1. Recoñécéronse os sinais acústicos e visuais que avisan de problemas no hardware dun equipamento.
  - Sinais de aviso, luminosos e acústicos.
  - Secuencia da montaxe dun computador.
  - Ferramentas e útiles.
  - Manuais e guías de montaxe.
  - Precaucións e advertencias de seguridade.
  - Ensamblaxe do procesador.
  - Refrixeración do procesador e do equipamento microinformático en xeral.
  - Fixación dos módulos de memoria RAM.
  - Fixación e conexión das unidades de disco fixo.
  - Fixación e conexión das unidades de lectura e gravación en soportes de memoria auxiliar.
  - Fixación e conexión do resto de adaptadores e compoñentes.
- CA11.2. Respectáronse, en todo momento, as normas de seguridade.
- CA11.3. Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
- CA11.4. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.
- CA11.5. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas, coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
- CA11.8. Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
  - Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.
  - Equipamentos de protección individual.

◊ **A4.1. Montaxe e configuración básica dun PC probando distintas opcións.**

- CA4.1. Selecciónanse as ferramentas e os útiles necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.
- CA4.2. Interpretouse a documentación técnica dos compoñentes para ensamblar nos idiomas máis empregados pola industria.
- CA4.3. Determinouse o sistema de apertura e pechamento do chasis, así como os sistemas de fixación para ensamblar e desensamblar os elementos do equipamento.
- CA4.4. Ensambláronse conxuntos de placa base, microprocesador e elementos de refrixeración en varios modelos de chasis, segundo as especificacións dadas.
- CA4.5. Ensambláronse os módulos de memoria RAM, os discos fixos, as unidades de lectura e gravación en soportes de memoria auxiliar, e o resto dos compoñentes da unidade central.
- CA4.6. Configuráronse parámetros básicos do conxunto accedendo á configuración da placa base.
- CA6.1. Recoñécéronse os sinais acústicos e visuais que avisan de problemas no hardware dun equipamento.
  - Sinais de aviso, luminosos e acústicos.
  - Secuencia da montaxe dun computador.
  - Ferramentas e útiles.
  - Manuais e guías de montaxe.
  - Precaucións e advertencias de seguridade.
  - Ensamblaxe do procesador.
  - Refrixeración do procesador e do equipamento microinformático en xeral.
  - Fixación dos módulos de memoria RAM.
  - Fixación e conexión das unidades de disco fixo.
  - Fixación e conexión das unidades de lectura e gravación en soportes de memoria auxiliar.
  - Fixación e conexión do resto de adaptadores e compoñentes.
- CA11.2. Respectáronse, en todo momento, as normas de seguridade.
- CA11.3. Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.

CA11.4. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.

CA11.5. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas, coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

CA11.8. Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos  
Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.  
Equipamentos de protección individual.

◊ **A4.3. Revisión e análise de PCs ensamblados.**

• **T4.3.1. Emprego de utilidades para descubrir o hardware existente nun PC.**

• **T4.3.2. Emprego de utilidades para verificar o rendemento do xeral do PC.**

CA4.7. Executáronse utilidades de revisión e diagnóstico para verificar as prestacións do conxunto ensamblado.  
Utilidades de revisión e diagnóstico.

CA6.1. Recoñecéronse os sinais acústicos e visuais que avisan de problemas no hardware dun equipamento.  
Sinais de aviso, luminosos e acústicos.

CA11.2. Respectáronse, en todo momento, as normas de seguridade.

CA11.3. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.

CA11.4. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.

CA11.5. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas, coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

CA11.8. Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos  
Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.  
Equipamentos de protección individual.

◊ **A4.4. Creación dun informe da montaxe dun PC.**

CA4.8. Realizouse un informe de montaxe.

## 1.6 UD5.- Xestión de Discos Duros. Particionamento. Sistemas de Arquivos

### RAs que cubre parcialmente a UD5:

RA3. Analiza a función dos compoñentes que integran un equipamento microinformático estándar, e compara prestacións de diversos fabricantes.

RA7. Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica.

### Actividades UD5:

◊ **A5.1. Análise da estrutura físico-funcional dos discos duros.**

CA3.2. Identificáronse e manipuláronse os compoñentes básicos (módulos de memoria, discos fixos e as súas controladoras, soportes de memorias auxiliares, etc.).  
Discos duros.

CA3.4. Identificáronse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).  
Discos fixos e controladoras de disco.

CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.  
Parámetros básicos da instalación.

◊ **A5.2. Administración de discos.**

• T5.2.1. Tipos de discos: básicos, dinámicos e GPT.

• T5.2.2. Particionamento, teoría e ferramentas particionado.

- Particionado en Windows.
- Particionado en Linux.
- Ferramentas propietarias de particionado.
- T5.2.3. Sistemas de arquivos: elección e ferramentas de formateo.
  - CA3.2. Identificáronse e manipuláronse os compoñentes básicos (módulos de memoria, discos fixos e as súas controladoras, soportes de memorias auxiliares, etc.).
    - Discos duros.
    - Particións.
    - Sistemas de arquivos e formateo.
  - CA3.4. Identificáronse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).
    - Discos fixos e controladoras de disco.
  - CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.
    - Parámetros básicos da instalación.

#### ◊ A5.3. Sistemas RAID.

- T5.3.1. Teoría sobre sistemas RAID.
- T5.3.2. Discos dinámicos en sistemas Windows.
- T5.3.3. RAID por software en sistemas Linux.
- T5.3.4. Implementación de RAID por hardware.
  - CA3.2. Identificáronse e manipuláronse os compoñentes básicos (módulos de memoria, discos fixos e as súas controladoras, soportes de memorias auxiliares, etc.).
    - Discos duros.
    - Sistemas RAID.
  - CA3.4. Identificáronse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).
    - Discos fixos e controladoras de disco.
  - CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.
    - Parámetros básicos da instalación.

## 1.7 UD6.- Instalación e configuración de Sistemas Operativos e software de base

### RAAs que cubre parcialmente a UD6:

RA7. Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica.

### Actividades UD6:

#### ◊ A6.1. Instalación de SO Windows e software base cumprindo unha serie de requirimentos.

- CA7.1. Verifícase a idoneidade do hardware.
- CA7.2. Selecciónouse o sistema operativo.
- CA7.3. Elaborouse un plan de instalación.
- CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.
- CA7.6. Descríbense as incidencias da instalación.
- CA7.7. Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
- CA7.8. Actualizouse o sistema operativo.
  - Requisitos técnicos do sistema operativo.
  - Arranque de equipamentos desde distintos soportes e con diversas aplicacións.
  - Instalación de sistemas operativos.
  - Tipos de instalación: típica e personalizada.
  - Controladores de dispositivos.
  - Parámetros básicos da instalación.
  - Actualización de sistemas operativos e instalación de software base.

#### ◊ A6.2. Instalación de SO Linux e software base cumprindo unha serie de requirimentos.

- CA7.1. Verifícase a idoneidade do hardware.

- CA7.2. Seleccionouse o sistema operativo.
- CA7.3. Elaborouse un plan de instalación.
- CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.
- CA7.6. Descríronse as incidencias da instalación.
- CA7.7. Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
- CA7.8. Actualizouse o sistema operativo.
  - Requisitos técnicos do sistema operativo.
  - Arranque de equipamentos desde distintos soportes e con diversas aplicacións.
  - Instalación de sistemas operativos.
  - Tipos de instalación: típica e personalizada.
  - Controladores de dispositivos.
  - Parámetros básicos da instalación.
  - Actualización de sistemas operativos e instalación de software base.

◊ **A6.3. Creación de listas de software.**

- **O6.3.1.** Creación de listas de software a instalar en distintos sistemas operativos dependendo da utilidade que se lle vai a dar ao equipo.

- CA7.3. Elaborouse un plan de instalación.
- CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.
- CA7.6. Descríronse as incidencias da instalación.
- CA7.7. Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
  - Requisitos técnicos do sistema operativo.
  - Parámetros básicos da instalación.
  - Actualización de sistemas operativos e instalación de software base.

◊ **A6.4. Instalación de varios sistemas operativos nun único equipo.**

◊ **T6.4.1. Instalación e configuración de GAG**

◊ **T6.4.2. Instalación e configuración de GRUB**

- CA7.1. Verificouse a idoneidade do hardware.
- CA7.2. Seleccionouse o sistema operativo.
- CA7.3. Elaborouse un plan de instalación.
- CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.
- CA7.5. Configurouse o xestor de arranque.
- CA7.6. Descríronse as incidencias da instalación.
- CA7.7. Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
- CA7.8. Actualizouse o sistema operativo.
  - Requisitos técnicos do sistema operativo.
  - Arranque de equipamentos desde distintos soportes e con diversas aplicacións.
  - Instalación de sistemas operativos.
  - Xestores de arranque.
  - Tipos de instalación: típica e personalizada.
  - Controladores de dispositivos.
  - Parámetros básicos da instalación.
  - Actualización de sistemas operativos e instalación de software base.

◊ **A6.5. Instalación desatendida e personalizada de sistemas operativos.**

- **T6.5.X. nLite para Windows.**

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

### RAAs que cubre totalmente a UD7:

- RA8. Instala software nun equipamento informático utilizando unha imaxe almacenada nun soporte de memoria, e xustifica o procedemento seguido.



## RAs que cubre parcialmente a UD7:

RA7. Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica.

RA9. Aplica novas tendencias na ensamblaxe de equipamentos microinformáticos, e identifica as súas vantaxes tendo en conta as características de uso dos equipamentos.

## ActividadesUD7:

### ◊ A7.1. Preparación do sistema operativo para a creación de imaxes.

- T7.1.1. Introducción ás imaxes.
- T7.1.2. Preparación de sistemas operativos Windows. Sysprep.
- T7.1.3. Preparación de sistemas operativos Linux.

### ◊ A7.2. Creación e restauración de imaxes en local con distintas aplicacións.

- T7.2.1. Traballo con Ghost:
  - Clonación de dous discos duros.
  - Clonación de particións.
  - Creación da imaxe dun disco duro.
  - Restauración dun disco duro ou dunha partición dende unha imaxe.
- T7.2.1. Traballo con Clonezilla:
  - Clonación de dous discos duros.
  - Clonación de particións.
  - Creación da imaxe dun disco duro.
  - Restauración dun disco duro ou dunha partición dende unha imaxe.

### ◊ A7.3. Creación e restauración de imaxes por rede con distintas aplicacións.

- T7.2.1. Traballo con Symantec Ghost Solution Suite:
  - Clonación de dous discos duros.
  - Clonación de particións.
  - Creación da imaxe dun disco duro.
  - Restauración dun disco duro ou dunha partición dende unha imaxe.
- T7.2.1. Traballo con DRBL+Clonezilla:
  - Clonación de dous discos duros.
  - Clonación de particións.
  - Creación da imaxe dun disco duro.
  - Restauración dun disco duro ou dunha partición dende unha imaxe.

### ◊ A7.4. Suposto copia de seguridade de sistemas operativos e aplicacións.

- Actividade de recopilación de todo o visto ata o de agora na que se pide instalar un sistema dual windows + linux para unha empresa, configuración dos sistemas operativos cunha serie de requirimentos e, a parte importante da actividade é crear unha imaxe, gardala por rede nun servidor de arquivos e restaurala masivamente a varios equipos dunha soa vez.

CA7.9. Describíronse as utilidades para a creación de imaxes de disco e das súas particións.

CA7.10. Preparouse o sistema operativo para a creación de imaxes.

CA7.11. Creáronse imaxes dos sistemas operativos instalados para a súa posterior recuperación ou clonación noutros equipamentos.

Preparación dos sistemas operativos para a posterior creación de imaxes.

Software para a creación de imaxes do sistema operativo

CA8.1. Recoñeceuse a diferenza entre unha instalación estándar e unha preinstalación de software.

CA8.2. Identificáronse e probáronse as secuencias de arranque configurables na placa base.

CA8.3. Iniciáronse equipamentos desde diversos soportes de memoria auxiliar.

CA8.4. Restauráronse sobre o disco fixo imaxes almacenadas en soportes locais e remotos.

Utilidades para a restauración de imaxes de disco e das súas particións.

Restauración de imaxes.

CA9.7. Instaláronse sistemas operativos adaptados para o seu uso en dispositivos con características específicas.

Sistemas operativos singulares.

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

### RAAs que cubren totalmente a UD8:

RA6. Mantén equipamentos informáticos, para o que interpreta as recomendacións de fábrica e relaciona as disfuncións coas súas causas.

### RAAs que cubren parcialmente a UD8:

RA4. Ensambla un equipamento microinformático, para o que interpreta a documentación técnica, e verifica o resultado final.

### Actividades UD8:

#### ◊ A8.1. Folla de reparación do Taller.

#### ◊ A8.2. Diagnose e reparación de faios hardware.

Traballo con ferramentas software e hardware para a busca de faios hardware nun pc. Unha vez atopados os posibles faios farase a substitución do elemento avariado e a comprobación de que a avaría foi resolta.

#### ◊ A8.3. Webmin: Instalación, configuración e administración do PC.

#### ◊ A8.4. Recuperación de Sistemas Operativos Windows

#### ◊ A8.5. Recuperación de Sistemas Operativos Linux

#### ◊ A8.6. Soldadura con estaño.

- T8.6.X Creación dun cable null-modem.
- T8.6.X Cambio de condensadores avariados en placas base.

CA4.7. Executáronse utilidades de revisión e diagnóstico para verificar as prestacións do conxunto ensamblado.

Utilidades de revisión e diagnóstico.

CA6.1. Recoñecéronse os sinais acústicos e visuais que avisan de problemas no hardware dun equipamento.

CA6.2. Identificáronse e arranxáronse as avarías producidas por sobrequecemento do microprocesador.

CA6.3. Identificáronse e arranxáronse avarías típicas dun equipamento microinformático (mala conexión de compoñentes, incompatibilidades, problemas en discos fixos, sucidade, etc.).

CA6.4. Identificáronse e arranxáronse problemas mecánicos en equipamentos microinformáticos (faios en soldaduras, en engrenaxes de compoñentes, etc.) .

CA6.5. Substituíronse compoñentes deteriorados.

CA6.6. Verificouse a compatibilidade dos compoñentes substituídos.

CA6.7. Realizáronse actualizacións e ampliacións de compoñentes.

CA6.8. Elaboráronse informes de avaría (reparación ou ampliación).

Técnicas de mantemento preventivo.

Detección de avarías nun equipamento microinformático.

Sinais de aviso, luminosos e acústicos.

Fallos comúns.

Soldaxe con estaño.

Ampliacións de hardware.

Incompatibilidades.

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

### RAAs que cubre totalmente a UD9:

RA10. Mantén periféricos, para o que interpreta as recomendacións de fábrica dos equipamentos e relaciona as disfuncións coas súas causas.

### RAAs que cubre parcialmente a UD9:

RA5. Mide parámetros eléctricos, identificando o tipo de sinal e a súa relación coas súas unidades características.

### Actividades UD9:

#### ◊ A9.1. Introducción e características principais dos periféricos.

#### ◊ A9.2. Monitores.

- Tipos e características principais dos monitores.
- Avarías típicas nos monitores.

#### ◊ A9.3. Impresoras.

- Tipos e características principais das impresoras.
- Avarías típicas nas impresoras.

#### ◊ A9.4. Videoproxectores.

- Facer un presuposto para colocar un videoproxector na aula.
- Instalación de videoproxectores
- Cambio da lámpada dun videoproxector

#### ◊ A9.5. Soportes de memoria.

CA5.7. Identifícanse os bloques dun sistema de alimentación ininterrompida.

CA5.8. Medíronse os sinais nos puntos significativos dun sistema de alimentación ininterrompida.

Bloques dos sistemas de alimentación ininterrompida.

CA10.1. Identifícanse e soluciónanse problemas mecánicos en periféricos de impresión estándar.

CA10.2. Substitúronse consumibles en periféricos de impresión estándar.

CA10.3. Identifícanse e arranxáronse problemas mecánicos en periféricos (faios en soldaduras, en engraxes, etc.) .

CA10.4. Recoñécéronse os usos e os ámbitos de aplicación dos periféricos de captura de imaxes dixitais fixas e en movemento.

CA10.5. Recoñécéronse os usos e os ámbitos de aplicación doutros periféricos multimedia.

CA10.6. Recoñécéronse os usos e os ámbitos de aplicación de equipamentos de fotocopia, impresión dixital profesional e filmaxe.

CA10.7. Aplicáronselles aos periféricos técnicas de mantemento preventivo.

Periféricos de entrada.

Periféricos de saída.

Periféricos multimedia.

Impresoras.

Monitores.

Periféricos para a adquisición de imaxes fixas e en movemento.

Proxectores de vídeo: fixación e conexión.

Técnicas de mantemento preventivo.

Técnicas de reparación de problemas mecánicos en periféricos.

## 1.11 UD10.- Novas tendencias en Equipos Informáticos

### RAs que cubre totalmente a UD10:

RA9. Aplica novas tendencias na ensamblaxe de equipamentos microinformáticos, e identifica as súas vantaxes tendo en conta as características de uso dos equipamentos.

### Actividades UD10:

- ◊ **A10.1. Montaxe e configuración dun Terminal punto de venta.**
- ◊ **A10.2. Montaxe e pequenas reparacións en equipos portátiles.**
- ◊ **A10.3. Creación de presupostos de PCs con características especiais.**

CA9.1. Recoñecéronse as novas posibilidades para lle dar forma ao conxunto do chasis e a placa base.

CA9.2. Describíronse as prestacións e as características dalgunhas das plataformas semiensambladas (?barebones?) máis representativas do momento.

CA9.3. Describíronse as características dos computadores de entretemento multimedia (HTPC), os chasis e os compoñentes específicos empregados na súa ensamblaxe.

CA9.4. Describíronse as características diferenciais que demandan os equipamentos informáticos empregados noutros campos específicos de aplicación.

CA9.5. Avaliouse a presenza da informática móbil como mercado emerxente, cunha alta demanda en equipamentos e dispositivos con características específicas: móbiles, PDA, navegadores, etc.

CA9.6. Avaliouse a presenza do ?modding? como corrente alternativa á ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.

CA9.7. Instaláronse sistemas operativos adaptados para o seu uso en dispositivos con características específicas.

Emprego de plataformas semiensambladas (barebones) para a montaxe de equipamentos.

Computador multimedia de salón: HTPC.

Equipamentos con demandas específicas (estacións de vídeo, CAD-CAM, etc.).

Informática móbil.

Sistemas de posicionamento e navegación.

PDA e móbiles.

Modding.

Sistemas operativos singulares.

## 1.12 Tarefas