

### DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO FORMATIVO

MÓDULO FORMATIVO	OPERACIONES AUXILIARES DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS	Duración	70
Código	MF1208_1		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área profesional	Sistemas y telemática		
Certificado de profesionalidad	Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos.	Nivel	1
Resto de formación para completar el certificado de profesionalidad	Montaje de componentes y periféricos microinformáticos	Duración	90
	Testeo y verificación de equipos y periféricos microinformáticos		40
	Operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación		90
	Prácticas profesionales no laborales de Operaciones Auxiliares de Montaje y Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos.		80

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Este módulo formativo se corresponde con la unidad de competencia UC1208\_1: REALIZAR OPERACIONES AUXILIARES DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir las técnicas y aplicarlas en los procedimientos de comprobación de la funcionalidad de soportes y periféricos para la verificación de los mismos, siguiendo instrucciones detalladas.

CE1.1 Identificar las diferentes técnicas de comprobación de funcionalidad de soportes y periféricos, teniendo en cuenta la tecnología de cada uno de ellos.

CE1.2 Interpretar las guías de instrucciones recibidas referentes a procedimientos de comprobación de funcionalidad de soportes y periféricos para poder comprobar y verificar el buen funcionamiento de los mismos.

CE1.3 Citar las características de las herramientas utilizadas para comprobar el estado de los soportes y de la información contenida en los mismos, siguiendo guías de uso.

CE1.4 En un equipo microinformático con unidades lectoras y varios soportes, siguiendo las guías de instrucciones, realizar las siguientes operaciones:

- Describir las características de los soportes y los riesgos inherentes a cada uno de ellos.
- Aplicar los procedimientos de comprobación de soportes utilizando herramientas específicas, registrando los resultados y las incidencias producidas.

C2: Identificar y aplicar los procedimientos de limpieza de soportes y periféricos utilizando guías detalladas inherentes a las características de dichos elementos hardware, para mantener la funcionalidad de los mismos.

CE2.1 Interpretar las guías de instrucciones recibidas referentes a los procedimientos de limpieza de soportes y periféricos a realizar, teniendo en cuenta las distintas formas de apertura de los elementos de acceso al interior de los mismos.

CE2.2 Describir las características de los soportes y de los periféricos, teniendo en cuenta los aspectos que afecten a su mantenimiento.

CE2.3 Identificar los distintos tipos de mantenimiento y limpieza a los que se deben someter los soportes, sus unidades de lectura/grabación, las impresoras, los teclados, los ratones y otros dispositivos.

CE2.4 Clasificar las diferentes herramientas y dispositivos necesarios para aplicar los procedimientos de limpieza de los soportes y de los periféricos, utilizando guías para su uso.

CE2.5 Aplicar procedimientos de limpieza de soportes y periféricos, siguiendo instrucciones especificadas en la guía detallada:

- Identificar los soportes y periféricos a limpiar y los procedimientos de limpieza a aplicar.
- Utilizar los dispositivos y herramientas necesarios para aplicar los procedimientos de limpieza de soportes y periféricos
- Cumplir las normas de seguridad establecidas antes de aplicar los procedimientos de limpieza de soportes y periféricos.
- Recoger los residuos y elementos desechables de soportes y periféricos para su eliminación o reciclaje.
- Comprobar que el soporte o periférico mantiene su funcionalidad.
- Registrar las operaciones realizadas siguiendo los formatos dados.

C3: Describir los elementos consumibles necesarios para ser utilizados en el sistema microinformático y sus periféricos, y realizar la sustitución de los mismos utilizando guías detalladas.

CE3.1 Describir los tipos de elementos consumibles inherentes a los diferentes periféricos existentes en un sistema microinformático, teniendo en cuenta las diferentes tecnologías.

CE3.2 Citar la normativa existente sobre el reciclado y eliminación de consumibles informáticos enmarcadas en el respeto al medio ambiente.

CE3.3 Interpretar los procedimientos de sustitución de elementos consumibles en impresoras y otros periféricos a partir de guías detalladas y documentación suministrada por el fabricante.

CE3.4 En un sistema microinformático equipado con impresoras, cartuchos de tinta, cartuchos de «tónor», formularios de papel, pliegos de etiquetas adhesivas, sobres, entre otros, realizar la sustitución de elementos consumibles siguiendo unas instrucciones detalladas:

- Preparar el elemento consumible como paso previo a la sustitución.
- Interpretar las guías del dispositivo para proceder a la alimentación de papel según necesidades.
- Sustituir los elementos consumibles cumpliendo las normas de seguridad establecidas.
- Reemplazar los elementos consumibles.
- Aplicar los procedimientos de verificación y prueba de los periféricos.
- Utilizar los medios necesarios para la recuperación y reciclaje de materiales consumibles según condicionantes medioambientales.
- Verificar que después de realizar la sustitución del elemento fungible y consumible el dispositivo informático mantiene su funcionalidad.
- Registrar las operaciones realizadas siguiendo los formatos dados.

C4: Identificar los elementos que intervienen en la réplica física –«clonación»– de equipos microinformáticos y aplicar procedimientos de clonación siguiendo guías detalladas.

CE4.1 Describir las funciones de replicación física («clonación») de discos y particiones en sistemas microinformáticos, teniendo en cuenta las distintas instalaciones de software inherentes a cada tipo de usuario.

CE4.2 Citar los diferentes elementos físicos que intervienen en un procedimiento de «clonación» entre equipos microinformáticos, indicando su uso y los problemas que puedan derivar de ellos.

CE4.3 Describir las características de las herramientas software utilizadas para la instalación de imágenes de discos o particiones señalando las restricciones de aplicación de las mismas.

CE4.4 Discriminar los distintos medios de almacenamiento de imágenes de disco o particiones de disco, para el transporte y posterior instalación, según guías detalladas.

CE4.5 Enumerar las fases de arranque de un sistema microinformático para verificar la funcionalidad de la imagen instalada, teniendo en cuenta el tipo de «clonación» realizada.

CE4.6 En un sistema microinformático, aplicar herramientas para la gestión de réplicas de discos o particiones de discos y réplicas realizadas previamente en soportes adecuados, según el procedimiento de «clonación» descrito en las instrucciones recibidas:

- Interpretar la guía de instrucciones referentes al procedimiento de «clonación» a aplicar.
- Analizar el equipo destino (en el que se va a implantar la imagen) y verificar que cumple los condicionantes previos.
- Cumplir las normas de seguridad establecidas para el procedimiento de «clonación».
- Utilizar la herramienta de gestión de imágenes y proceder a la implantación de la misma.
- Verificar el resultado obtenido en el procedimiento de «clonación».
- Registrar las operaciones realizadas siguiendo los formatos dados.

C5: Describir y realizar operaciones de etiquetado, embalaje, almacenamiento y traslado de equipos, periféricos y consumibles, en función de las necesidades y procedimientos establecidos.

CE5.1 Describir las condiciones de manipulación, transporte y almacenaje de los equipos y componentes de un sistema microinformático.

CE5.2 Identificar los diferentes tipos de embalaje de equipos, periféricos y consumibles inherentes a cada dispositivo informático, teniendo en cuenta normas de calidad y respeto al medio ambiente.

CE5.3 Reconocer las herramientas necesarias para realizar tareas de etiquetado y embalaje de equipos, periféricos y consumibles, describiendo sus usos específicos.

CE5.4 Detallar los procedimientos necesarios para realizar tareas de etiquetado de equipos, periféricos y consumibles, teniendo en cuenta guías detalladas.

CE5.5 Realizar el embalaje y traslado de equipos, periféricos y consumibles, siguiendo unas instrucciones dadas:

- Identificar los embalajes adecuados a cada dispositivo.
- Cumplir las normas de seguridad establecidas.
- Realizar tareas previas al embalaje de los mismos.
- Etiquetar y embalar los diferentes dispositivos utilizando las herramientas adecuadas.
- Recoger los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.
- Verificar que el embalaje y etiquetado de los mismos cumplen las normas de calidad establecidas al respecto.
- Registrar las operaciones realizadas siguiendo los formatos dados.

CE5.6 Realizar el almacenamiento y catalogado de equipos, periféricos y consumibles, siguiendo instrucciones recibidas:

- Comprobar que los componentes a almacenar se corresponden con el albarán de entrega y se encuentran en buen estado.
- Cumplir las normas de seguridad establecidas.

- Realizar tareas previas al etiquetado y almacenaje de los mismos.
- Etiquetar y almacenar los diferentes dispositivos utilizando las herramientas adecuadas.
- Clasificar y etiquetar los componentes de forma que queden perfectamente catalogados.
- Recoger los elementos desechables para su eliminación o reciclaje.
- Verificar que el etiquetado de los mismos cumplen las normas de calidad establecidas al respecto.
- Registrar las operaciones realizadas siguiendo los formatos dados.

## **Contenidos**

### **1. Técnicas auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos**

- Terminología de mantenimiento.
- Tipos de mantenimiento. Preventivo. Correctivo.
- Acciones del mantenimiento correctivo.
- Los cinco niveles de mantenimiento.
- Mantenimiento de sistemas microinformáticos. Importancia.
- Servicios típicos de una empresa de mantenimiento informático.
- Descripción y clasificación de técnicas auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos.

### **2. Verificación del sistema.**

- Tipos de particiones del disco duro.
- Programas POST.
- Software de diagnóstico.
- Software de prueba de velocidad.
- Herramientas de verificación y optimización del disco duro.

### **3. Mantenimiento de equipos microinformáticos.**

- Medidas de seguridad en el mantenimiento de equipos microinformáticos.
- Herramientas software para el mantenimiento preventivo.
- Características de los soportes, periféricos y unidades de almacenamiento desde el punto de vista de mantenimiento.
- Técnicas de comprobación de soportes y periféricos.
- Herramientas de limpieza.
- Tipos de mantenimiento y limpieza de soportes. Normas. Comprobación. Residuos. Registro.
- Precauciones de almacenamiento de soportes informáticos.
- Mantenimiento periódico de unidades de almacenamiento.
- Operaciones de mantenimiento de impresoras y periféricos.

### **4. Elementos consumibles de sistemas microinformáticos.**

- Tipos y características. Cartuchos de tinta. Cartuchos de tóner. Formularios de papel Pliegos de etiquetas adhesivas. Sobres. Otros.
- Conservación de elementos consumibles.
- Procedimientos de sustitución de elementos consumibles.
- Seguridad en procedimientos de manipulación y sustitución de elementos consumibles.

### **5. Métodos de replicación física de particiones y discos duros.**

- Programas de copia de seguridad.
- Clonación.
- Funcionalidad y objetivos del proceso de replicación.
- Seguridad y prevención en el proceso de replicación.
- Particiones de discos. Tipos de particiones. Herramientas de gestión.
- Herramientas de creación e implantación de imágenes y réplicas de sistemas:
  - Orígenes de información.
  - Procedimientos de implantación de imágenes y réplicas de sistemas.
  - Procedimientos de verificación de imágenes y réplicas de sistemas

### **6. Etiquetado, embalaje, almacenamiento y traslado de equipos, periféricos y consumibles**

- Condiciones.
- Tipos de embalaje.
- Procedimientos de etiquetado.
- Herramientas y accesorios de etiquetado. Conservación de las herramientas.

- Albaranes.
- Almacenamiento.
- Maquinaria de almacén y protección de seguridad.
- Almacenamiento FIFO.
- Registro.
- Software de etiquetado.
- Etiquetado de componentes de un sistema microinformático.
- Etiquetado de consumibles: técnicas de prensado de soportes CD/DVD; multimedia y uso de aplicadores de prensado.
- Embalaje de componentes internos de un sistema microinformático.
- Embalaje de periféricos.
- Normas de almacenamiento, catalogación y conservación de componentes y periféricos de un sistema microinformático.
- Precauciones a considerar en el traslado de sistemas microinformáticos.

#### **7. Tratamiento de residuos informáticos.**

- RD 208/2005, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Objeto, ámbito de aplicación y definiciones.
- Tratamiento de residuos.
- Operaciones de tratamiento: reutilización, reciclado, valorización energética y eliminación.
- Categorías de aparatos eléctricos o electrónicos.
- Tratamiento selectivo de materiales y componentes.
- Lugares de reciclaje y eliminación de residuos informáticos. Símbolo de recogida selectiva.
- RD 106/2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Objeto, ámbito de aplicación y definiciones.
- Tipos de pilas y acumuladores.
- Recogida, tratamiento y reciclaje.
- Símbolo de recogida selectiva

### **Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES**

No se requieren criterios de acceso.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos.