

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS (Transversal)	Duración	80
		Específica	
Código	UF0852		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Sistemas y telemática		
Certificado de profesionalidad	Montaje y reparación de sistemas microinformáticos	Nivel	2
Módulo formativo	Instalación y configuración de sistemas operativos (Transversal)	Duración	140
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Explotación de las funcionalidades del sistema microinformático (Transversal)	Duración	60

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 de la UC0219_2 INSTALAR Y CONFIGURAR EL SOFTWARE BASE EN SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Clasificar las funciones y características del software base para el funcionamiento de un sistema microinformático.
- CE1.1 Describir las principales arquitecturas de sistemas microinformáticos detallando la misión de cada uno de los bloques funcionales que las componen.
 - CE1.2 Explicar el concepto de sistema operativo e identificar las funciones que desempeña en el sistema microinformático.
 - CE1.3 Distinguir los elementos de un sistema operativo identificando las funciones de cada uno de ellos, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas.
 - CE1.4 Clasificar los sistemas operativos y versiones que se utilizan en equipos informáticos detallando sus principales características y diferencias, según unas especificaciones técnicas.
 - CE1.5 Identificar las fases que intervienen en la instalación del sistema operativo comprobando los requisitos del equipo informático para garantizar la posibilidad de la instalación.
- C2: Aplicar procesos de instalación y configuración de sistemas operativos para activar las funcionalidades del equipo informático, de acuerdo a unas especificaciones recibidas.
- CE2.1 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, realizar la instalación de un sistema operativo en un equipo informático para su puesta en funcionamiento:
 - Comprobar que el equipo informático cumple con los requisitos y cuenta con los recursos necesarios para la instalación del software base.
 - Preparar el equipo destino de la instalación formateando y creando las particiones indicadas en las especificaciones.
 - Instalar el sistema operativo siguiendo los pasos de la documentación técnica.
 - Configurar el sistema con los parámetros indicados.
 - Instalar los programas de utilidad indicados en las especificaciones.
 - Verificar la instalación mediante pruebas de arranque y parada.
 - Documentar el trabajo realizado.
 - CE2.2 Identificar los procedimientos que se utilizan para automatizar la instalación de sistemas operativos en equipos informáticos de las mismas características mediante el uso de herramientas software de clonación y otras herramientas de instalación desasistida.
 - CE2.3 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, realizar la instalación de un sistema operativo en equipos informáticos con las mismas características, de acuerdo a unas especificaciones recibidas:
 - Preparar uno de los equipos para instalar el sistema operativo y las utilidades indicadas.
 - Instalar y configurar el sistema operativo siguiendo los pasos de la documentación técnica.
 - Instalar los programas de utilidad indicados en las especificaciones.
 - Seleccionar la herramienta software para realizar el clonado de equipos.
 - Proceder a la obtención de las imágenes del sistema instalado para su posterior distribución.
 - Implantar, mediante herramientas de gestión de imágenes de disco, aquellas obtenidas en varios equipos de iguales características al original para conseguir activar sus recursos funcionales.
 - Realizar pruebas de arranque y parada para verificar las instalaciones.
 - Documentar el trabajo realizado.
 - CE2.4 Interpretar la documentación técnica asociada, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la instalación del sistema operativo.

C3: Actualizar el sistema operativo de un equipo informático para incluir nuevas funcionalidades y solucionar problemas de seguridad, atendiendo a unas especificaciones técnicas.

CE3.1 Identificar los componentes software de un sistema operativo susceptibles de reajuste para realizar su actualización, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas.

CE3.2 Identificar y clasificar las fuentes de obtención de elementos de actualización para realizar los procesos de implantación de parches y actualizaciones del sistema operativo.

CE3.3 Describir los procedimientos para la actualización del sistema operativo teniendo en cuenta la seguridad y la integridad de la información en el equipo informático.

CE3.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, realizar la actualización de un sistema operativo para la incorporación de nuevas funcionalidades, de acuerdo a unas especificaciones recibidas:

- Identificar los componentes a actualizar del sistema operativo.
- Comprobar los requisitos de actualización del software.
- Actualizar los componentes especificados.
- Verificar los procesos realizados y la ausencia de interferencias con el resto de componentes del sistema.
- Documentar los procesos de actualización.

Contenidos

1. Arquitecturas de un sistema microinformático.

- o Esquema funcional de un ordenador.
 - Subsistemas.
- o La unidad central de proceso y sus elementos.
 - Memoria interna, tipos y características.
 - Unidades de entrada y salida.
 - Dispositivos de almacenamiento, tipos y características.
- o Buses.
 - Tipos.
 - Características.
- o Correspondencia entre los Subsistemas físicos y lógicos.

2. Funciones del sistema operativo informático.

- o Conceptos básicos.
 - Los procesos.
 - Los archivos.
 - Las llamadas al sistema.
 - El núcleo del sistema operativo.
 - El intérprete de comandos.
- o Funciones.
 - Interfaz de usuario.
 - Gestión de recursos.
 - Administración de archivos.
 - Administración de tareas.
 - Servicio de soporte.

3. Elementos de un sistema operativo informático.

- o Gestión de procesos.
- o Gestión de memoria.
- o El sistema de Entrada y Salida.
- o Sistema de archivos.
- o Sistema de protección. Sistema de comunicaciones.
- o Sistema de interpretación de órdenes.
 - Línea de comando.
 - Interfaz gráfica.
- o Programas del sistema.

4. Sistemas operativos informáticos actuales.

- o Clasificación de los sistemas operativos.
- o Software libre.
- o Características y utilización.
- o Diferencias.
- o Versiones y distribuciones.

5. Instalación y configuración de sistemas operativos informáticos.

- Requisitos para la instalación. Compatibilidad hardware y software.
- Fases de instalación.
 - Configuración del dispositivo de arranque en la BIOS.
 - Formateado de discos.
 - Particionado de discos.
 - Creación del sistema de ficheros.
 - Configuración del sistema operativo y de los dispositivos.
 - Instalación y configuración de utilidades y aplicaciones.
- Tipos de instalación.
 - Instalaciones mínimas.
 - Instalaciones estándares.
 - Instalaciones personalizadas.
 - Instalaciones atendidas o desatendidas.
 - Instalaciones en red.
 - Restauración de una imagen.
- Verificación de la instalación. Pruebas de arranque y parada.
- Documentación de la instalación y configuración.

6. 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.

7. Actualización del sistema operativo informático.

- Clasificación de las fuentes de actualización.
- Actualización automática.
- Los centros de soporte y ayuda.
- Procedimientos de actualización.
- Actualización de sistemas operativos.
- Actualización de componentes software.
 - Componentes críticos.
 - Componentes de seguridad.
 - Controladores.
 - Otros componentes.
- Verificación de la actualización.
- Documentación de la actualización.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

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: Montaje y reparación de sistemas microinformáticos.