

### 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 Telemáticas		
Certificado de profesionalidad	OPERACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.	Nivel	2
Módulo formativo	Instalación y configuración de sistemas operativos.	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 y RP2.

#### 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.

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

### 2. Funciones del sistema operativo informático.

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

### 3. Elementos de un sistema operativo informático.

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

### 4. Sistemas operativos informáticos actuales.

- Clasificación de los sistemas operativos.
- Software libre.
- Características y utilización.

- Diferencias.
- 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.