

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	GESTIÓN Y OPERATIVA DEL SOFTWARE DE UN SISTEMA INFORMÁTICO.	DURACIÓN	90
		Específica	
Código	UF1351		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Sistemas y Telemáticas		
Certificado de profesionalidad	OPERACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.	Nivel	2
Módulo formativo	Mantenimiento del subsistema lógico de sistemas informáticos.	Duración	150
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Monitorización y gestión de incidencias del software.	Duración	60

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 y RP4.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar los componentes software de un sistema informático detallando sus características y los parámetros de configuración, según unas especificaciones funcionales dadas.

CE1.1 Citar los tipos de software para realizar su clasificación según el propósito, las funciones y los modos de ejecución entre otros, según las especificaciones técnicas de fabricantes de software.

CE1.2 Describir las características de los componentes software del sistema, distinguiendo sus funcionalidades, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.

CE1.3 Explicar y describir los tipos de interfaces de usuario discriminando las principales características de cada uno de ellos, según especificaciones técnicas de los sistemas utilizados.

CE1.4 Identificar los elementos de configuración de los componentes software para garantizar el funcionamiento del sistema, según especificaciones recibidas.

CE1.5 Realizar la identificación de componentes software del sistema para su utilización, según unas especificaciones dadas:

- Operar con el interfaz de usuario del componente software utilizando los mecanismos habituales para cada tipo.
- Operar con las opciones funcionales de cada componente software según indicaciones de la documentación técnica.
- Identificar la configuración de un componente software según indicaciones de procedimientos establecidos.
- Comprobar el registro de un componente software en el inventario y registrar los cambios detectados.
- Comprobar las licencias de utilización del software teniendo en cuenta los derechos de autor y la legislación vigente.

C2: Instalar y actualizar programas del software de aplicación para ofrecer funcionalidades a los usuarios, siguiendo unas especificaciones dadas.

CE2.1 Realizar la instalación de componentes software de aplicación para añadir funcionalidad al sistema:

- Comprobar los requisitos de instalación del software a implantar en el sistema.
- Interpretar la documentación técnica asociada, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector utilizándola de ayuda.
- Verificar que las licencias de utilización de los componentes software cumplen la legislación vigente.
- Realizar los procedimientos de instalación de componentes.
- Configurar los componentes software instalados para utilizar los periféricos y dispositivos del sistema informático.
- Realizar los procedimientos de desinstalación de componentes software, si fuera necesario.
- Verificar los procesos realizados y la ausencia de interferencias con el resto de componentes del sistema.
- Documentar los procesos de instalación y desinstalación realizados detallando las actividades realizadas.
- Mantener el inventario de software actualizado registrando los cambios realizados.

CE2.2 Enumerar los principales procedimientos para mantener el software actualizado, según las especificaciones técnicas del tipo de software y del fabricante.

CE2.3 Describir los procedimientos, para aplicar una actualización, detallando los problemas de seguridad en la instalación y actualización de software para mantener los parámetros funcionales del equipo.

CE2.4 Realizar la actualización de software de aplicación en un sistema para reajustarlo a las nuevas necesidades:

- Identificar la versión del componente software a actualizar y los condicionantes de compatibilidad a tener en cuenta para la actualización.
- Localizar las actualizaciones, puesta a disposición por el fabricante, aún no implantadas.
- Identificar los «parches» y otros módulos de código disponibles para aumentar la funcionalidad del componente o para corregir un comportamiento no adecuado.
- Verificar y comprobar que las licencias de utilización de los componentes software cumplen la legislación vigente.
- Desinstalar los componentes implicados antes de aplicar alguna actualización, según indicaciones de la documentación.
- Técnica, procedimientos establecidos e indicaciones del administrador.
- Aplicar las actualizaciones anteriormente identificadas al componente software según indicaciones de la documentación técnica, procedimientos establecidos e indicaciones del administrador.
- Configurar el componente software de acuerdo a las especificaciones dadas después de la actualización.
- Verificar que el componente software tiene la funcionalidad deseada realizando pruebas de funcionamiento.
- Documentar el proceso de actualización detallando las incidencias producidas.
- Mantener el inventario de software actualizado registrando los cambios realizados.

C3: Aplicar procedimientos de administración y mantener el funcionamiento del sistema dentro de unos parámetros especificados, según unas especificaciones técnicas dadas y necesidades de uso.

CE3.1 Identificar las herramientas administrativas disponibles en el sistema detallando sus características y usos, para realizar los procedimientos de administración.

CE3.2 Explicar los tipos de soportes físicos para el almacenamiento de información detallando las tareas para el mantenimiento de sus estructuras de datos.

CE3.3 Describir los tipos de tareas de administración de sistemas informáticos detallando sus características, modos de ejecución y mecanismos disponibles, para su ejecución automática teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.

CE3.4 Citar las técnicas de mantenimiento de la configuración del software de base y de aplicación que se necesitan para mantener la operatividad del sistema.

CE3.5 Realizar tareas de administración para el mantenimiento de los componentes del sistema, siguiendo unas especificaciones dadas:

- Seleccionar la herramienta administrativa.
- Interpretar la documentación técnica asociada, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector utilizándola de ayuda.
- Aplicar procedimientos establecidos para el mantenimiento de los soportes de información.
- Aplicar procedimientos establecidos para el mantenimiento de la configuración del software de base y de aplicación.
- Configurar y verificar el funcionamiento de los dispositivos instalados desde el software de aplicación.
- Ejecutar y comprobar la programación de las tareas administrativas automáticas.
- Ejecutar programas y guiones administrativos según indicaciones del administrador.
- Documentar todos los procedimientos aplicados detallando las incidencias detectadas.
- Mantener el inventario de software actualizado registrando los cambios realizados.

Contenidos

1. El Software en el sistema informático.

- Definición de «Software».
- Clasificación del software.
 - Según el propósito.
 - Según las funciones,
 - Según el modo de ejecución.
- Software de sistema y software de usuario.
 - Funciones y características.
- Interfaces de usuario.
 - Definiciones de interfaz.
 - Características de una interfaz.
 - Tipos de interfaces.
- Elementos de configuración de los componentes software.

2. Procedimientos para la instalación de componentes software.

- El software de gestión y mantenimiento de activos informáticos.
- Funciones básicas de un software de gestión y mantenimiento de activos informáticos.
 - Gestión de usuarios.
 - Inventario de Hardware y Software.
 - Avisos.
 - Medición de aplicaciones.
 - Gestión de licencias.

- Distribución de software.
- Otras funciones.
- Requisitos de un sistema gestión y mantenimiento de activos informáticos.
 - Componentes y requisitos del sistema.
 - Instalación de componentes: parámetros y configuración.
 - Servidor de Base de Datos.
 - Cliente. Herramientas de despliegue remoto.
 - La consola del sistema.
 - El Gateway del servidor.
 - El Gateway de cliente.
 - Instalación y configuración de la base de datos.
- Aplicación de configuraciones específicas a clientes, grupos y/o departamentos.
- Gestión de usuarios.

3. El inventario de software.

- Registros y bases de datos del software instalado.
- Herramientas software de inventario.
 - Funciones básicas.
 - El Inventario de Software.
 - Obtención de aplicaciones instaladas.
 - Realización de consultas a la base de datos.
 - Generación de informes.
 - Administración de licencias.
 - Otras operaciones.

4. Procedimientos para la instalación de componentes software.

- Licencias del software.
 - Definiciones.
 - Tipos de licencia: propiedad, uso y distribución del software.
 - Licencias más importantes de software no propietario: GPL, BSD, MPL, EUPL.
 - Derechos de autor y normativa vigente.
- Instalación y prueba de componentes software de aplicación.
 - Identificación de los requisitos del sistema.
 - Documentación del fabricante.
 - Parámetros y configuración del sistema en el proceso de instalación.
 - El Proceso de instalación.
 - Instalaciones programadas e instalaciones remotas.
 - Configuración de aplicaciones para el acceso a periféricos.
 - Realización de pruebas.
 - Registros y bases de datos del software instalado.
- Herramientas para la distribución del software.
 - Obtención de información de la distribución del software.
 - Realización de consultas a la base de datos.
 - Generación de informes.
 - Administración de paquetes software.
 - Creación y distribución de paquetes.
 - Programación del despliegue.
 - Publicación de paquetes.
 - Instalaciones no automatizadas.
 - Creación de instaladores y archivos de comando.
 - Otras funciones.

5. Procedimientos de mantenimiento de software.

- Tipos de mantenimiento del software.
 - Correctivo.
 - Evolutivo.
- Objetivos de un plan de mantenimiento.
- Procedimientos de gestión del mantenimiento.
 - Control de cambios.
 - Gestión de peticiones de cambio y responsables de las mismas.
- Proceso de actualización del software de aplicación.
 - Similitudes con el proceso de instalación.
 - Verificación de requisitos de actualización.

- Proceso de desinstalación del software no utilizado.
- Proceso de actualización del software.
- Restauración del software previo a la actualización.
- Realización de pruebas.
- Mantenimiento de la base de datos.
 - Eliminación de datos, equipos y usuarios.
 - Eliminación de aplicaciones y programas.
 - Exportación e importación de datos.
 - Copias de seguridad.

6. Procedimientos de administración.

- Conceptos básicos sobre administración de sistemas en red.
 - El sistema operativo de red.
 - Tareas básicas de administración.
 - Entornos de sistema, perfiles y propiedades.
 - Administración de aplicaciones y procesos.
 - Controladores y dispositivos hardware.
 - Administración de procesos, servicios y eventos.
 - Automatizar tareas administrativas, directiva y procedimientos.
- Tipos de tareas administrativas más comunes, características y modos de ejecución.
- Herramientas administrativas.
 - Mantenimiento del sistema de archivos y soportes de información.
 - Tipos de soportes físicos para el almacenamiento de información.
 - Mantenimiento de medios de almacenamiento extraíbles.
 - Desfragmentación de discos.
 - Compresión de unidades, carpetas y archivos.
 - Liberación de espacio de disco.
 - Realización de copias de seguridad y recuperación de datos.
 - Mantenimiento de la configuración del software de base y de aplicación.
 - Administración de impresoras de red y servicios de impresión.
 - Instalación y configuración de impresoras locales y de red.
 - Gestión de los trabajos.
 - Ejecución de tareas administrativas automáticas.
 - Asistentes y utilidades en línea de comandos.
 - Administración de tareas programadas.
 - Programación de tareas.
 - Ejecución de programas y guiones administrativos.
 - Tipos de archivos de comando.
 - Contenido de los archivos de comando.
 - Asignación de archivos de comandos.
- Herramientas de gestión remota.

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.