

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	INSTALACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN DEL SOFTWARE.	DURACIÓN	90
		Específica	
Código	UF1893		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Sistemas y telemática		
Certificado de profesionalidad	GESTIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	Nivel	3
Módulo formativo	Administración software de un sistema informático	Duración	120
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Mantenimiento del software	Duración	70
	Auditorías y continuidad de negocio	Duración	50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y la RP3.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Especificar y aplicar procedimientos de instalación y configuración del software base y de aplicación según necesidades de explotación del sistema informático.

- CE1.1 Explicar la idoneidad de los diferentes tipos de sistemas operativos para diferentes tipos de sistemas y propósitos.
- CE1.2 Identificar y describir las distintas fases a seguir en la instalación de software en un sistema informático.
- CE1.3 Identificar y explicar los principales parámetros de configuración del sistema operativo para la administración de dispositivos, gestión de memoria, gestión de procesos y gestión de sistemas de ficheros.
- CE1.4 Reconocer y describir los principales parámetros de configuración del software de aplicación para la correcta utilización de los recursos del sistema.
- CE1.5 Automatizar y planificar tareas en el sistema mediante la elaboración de scripts.
- CE1.6 En varios supuestos prácticos de instalación y configuración de un sistema operativo en un sistema informático:
 - Instalar el software del sistema operativo documentando exhaustivamente el proceso, las incidencias ocurridas y los parámetros utilizados.
 - Configurar adecuadamente los parámetros del sistema operativo referidos al sistema de memoria, indicando la organización a seguir y la utilización de técnicas avanzadas de gestión.
 - Configurar adecuadamente los parámetros del sistema operativo relativos a la ejecución de tareas: planificación de trabajos, mecanismos de sincronización y asignación de recursos.
 - Parametrizar adecuadamente el sistema de entrada / salida comprobando el funcionamiento óptimo de los dispositivos periféricos.
 - Organizar los sistemas de ficheros creando las estructuras necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.
 - Configurar los parámetros del sistema operativo de forma que se cumplan las especificaciones del plan de seguridad del sistema.
 - Verificar el funcionamiento del sistema operativo y dispositivos intervinientes en el sistema, asegurando configuración de sus controladores y la ausencia de conflictos utilizando el software de diagnóstico que fuere necesario.
 - Establecer y configurar los parámetros de red del sistema operativo de forma que se aseguren y garanticen la integridad de los datos y fiabilidad del sistema siguiendo en todo momento el plan de seguridad y calidad de la organización.
 - Habilitar la organización y configuración de usuarios según las necesidades y plan de seguridad de la organización.
 - Actualizar el sistema operativo del servidor asegurando la integridad del sistema, de los datos y según el plan de seguridad de la organización.
 - Documentar la configuración del sistema operativo detallando los parámetros utilizados.
 - Interpretar adecuadamente el plan de seguridad de la organización para implementar las medidas especificadas en el mismo según normativa de seguridad informática.
- CE1.7 En varios supuestos prácticos de instalación y configuración de software de aplicación en un sistema informático:
 - Instalar el software de aplicación documentando exhaustivamente el proceso, las incidencias ocurridas y los parámetros utilizados.
 - Configurar los parámetros del software de aplicación referidos a la utilización de recursos del sistema de forma que se minimice

el impacto sobre el rendimiento del mismo.

- Configurar los parámetros del software de aplicación de forma que se cumpla las especificaciones del plan de seguridad del sistema.
- Verificar el funcionamiento del software de aplicación y dispositivos que componen el sistema, asegurando la configuración de sus controladores y la ausencia de conflictos utilizando el software de diagnóstico que fuere necesario.
- Actualizar el software de aplicación asegurando la integridad del sistema, de los datos y según el plan de seguridad de la organización.
- Documentar la configuración del software de aplicación detallando los parámetros utilizados.
- Interpretar adecuadamente el plan de seguridad de la organización para implementar las medidas especificadas en el mismo según normativa de seguridad informática.

C2: Identificar los componentes software del sistema distinguiendo sus características y detallando parámetros.

CE2.1 Analizar y enumerar los diferentes tipos de sistemas operativos precisando sus características más importantes.

CE2.2 Clasificar y describir los diferentes tipos de aplicaciones y componentes software explicando sus principales características, funciones y propósito.

CE2.3 Identificar las funciones que realiza un sistema operativo instalado en un sistema informático.

CE2.4 Explicar los requisitos legales relativos a propiedad intelectual a tener en cuenta en la instalación de software en el sistema.

CE2.5 A partir de un supuesto práctico de identificación y registro de software de un sistema informático:

- Clasificar una colección de software instalado atendiendo a diferentes criterios: propósito, idoneidad para un sistema y compatibilidad entre otros.
- Operar con herramientas de inventariado registrando de forma exhaustiva las características del software instalado.
- Comprobar el número y ubicación de licencias instaladas de aplicaciones protegidas por las leyes de propiedad intelectual para su correcto cumplimiento.
- Comprobar las aplicaciones instaladas para comprobar la no existencia de software no permitido.
- Registrar y controlar los privilegios de acceso a las aplicaciones de los usuarios según el plan de seguridad y las leyes de protección de datos vigentes.
- Documentar la instalación del software detallando los procedimientos, incidencias más frecuentes y parámetros utilizados.

Contenidos:

1. Software

- Conocer y comprender qué es el software, y para qué sirve.
- Distinguir software, de firmware, y de hardware.
- Identificar los diferentes tipos de software.

2. Sistemas Operativos

- Comprender la definición y utilidad de los sistemas operativos:
 - Enumerar las funciones de un sistema operativo.
 - Conocer la evolución histórica de los sistemas operativos.
 - Distinguir los diferentes componentes de un sistema operativo.
 - Comprender la gestión de procesos.
 - Distinguir los diferentes tipos de sistemas de archivos.
 - Conocer los sistemas de entrada/salida.
 - Conocer el uso de controladores para la gestión de hardware.
 - Distinguir los parámetros habituales a configurar y sus valores típicos.
 - Conocer los servicios habituales y su finalidad.
 - Conocer la utilidad de usuarios y grupos de usuarios, así como los de uso habitual.
- Identificar los distintos tipos de sistemas operativos, describiendo sus funciones y estructura.
- Clasificar los sistemas operativos:
 - Clasificar los sistemas operativos según propósito.
 - Clasificar los sistemas operativos según su grado de implantación.
 - Sistemas operativos monousuario y multiusuario.
 - Sistemas operativos monotarea y multitarea.
 - Sistemas operativos distribuidos.
 - Sistemas operativos en tiempo real.
- Conocer las políticas definidas en la organización, de aplicación en la instalación del sistema operativo.
- Instalar y parametrizar los sistemas operativos:
 - Realizar los preparativos previos a la instalación.
 - Recolectar los controladores necesarios.
 - Definir el tipo de sistema de archivo a utilizar, seleccionándolo de entre las posibles alternativas, en base a las necesidades del uso previsto.
 - Definir los valores de los parámetros habituales a configurar.

- Instalar el sistema operativo, configurando el hardware con los controladores adecuados, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema:
 - Instalar manualmente el sistema operativo.
 - Instalar desatendidamente el sistema operativo.
 - Instalar automáticamente el sistema operativo.
 - Clonar servidores.
 - Configurar la red.
 - Comprobar la correcta instalación del sistema operativo mediante pruebas de arranque y parada, y herramientas de diagnóstico.
 - Actualizar el sistema operativo.
- Conocer y utilizar adecuadamente las herramientas de gestión del sistema operativo, de uso habitual:
 - Conocer y utilizar las herramientas de gestión de grupos y usuarios.
 - Conocer y utilizar correctamente las herramientas de gestión de permisos del sistema de archivos.
 - Conocer y utilizar correctamente las herramientas de configuración y diagnóstico de red.
 - Conocer y utilizar correctamente las herramientas de gestión de servicios.
 - Conocer y utilizar correctamente las herramientas de monitorización del sistemas facilitadas por el fabricante del sistema.
- Securitizar el sistema atendiendo a las normas definidas:
 - Establecer la configuración inicial de usuarios y grupos.
 - Configurar los permisos en el sistema de archivos.
 - Configurar los permisos en el registro de configuraciones.
 - Establecer los permisos en la configuración de red.
 - Revisar y desinstalar o deshabilitar los servicios innecesarios.
- Documentar la instalación:
 - Registrar el proceso y las incidencias habidas, así como las medidas adoptadas para su resolución.
 - Detallar los valores de los parámetros establecidos.

3. Software de aplicación

- Distinguir entre los distintos tipos de software de aplicación atendiendo a su uso:
 - Conocer los distintos paquetes ofimáticos de uso habitual.
 - Distinguir las distintas funcionalidades que son capaces de prestar las herramientas colaborativas.
 - Conocer la necesidad de servicio que cubre el software ERP.
 - Conocer la necesidad de servicio que cubre el software CRM.
- Conocer las políticas definidas en la organización, de aplicación en la elección e instalación del software de aplicación:
 - Comprobar la autorización de la instalación.
 - Utilizar adecuadamente las listas de aplicaciones permitidas.
 - Registrar la instalación realizada.
- Instalar el software de aplicación, atendiendo a las recomendaciones del fabricante, y a las normas de seguridad de la organización:
 - Comprobar los requisitos del software de manera previa a la instalación.
 - Seguir las instrucciones de instalación dadas por el fabricante.
 - Actualizar el software de aplicación.
- Comprobar el correcto funcionamiento del software de aplicación.
- Desplegar masiva y desatendidamente software de aplicación.

4. Automatizaciones

- Conocer los diferentes lenguajes de programación de uso habitual para la automatización de tareas:
 - Distinguir el entorno nativo de cada lenguaje de programación.
- Utilizar un editor adecuado para el desarrollo del código.
- Desarrollar pequeños scripts para la ejecución de tareas de mantenimiento:
 - Conocer los diferentes lenguajes de programación de uso más común utilizables en cada sistema operativo.
 - Conocer los comandos y estructuras de los lenguajes de scripting.
 - Utilizar adecuadamente la documentación de consulta de los lenguajes de scripting, para facilitar la correcta escritura del código.
 - Programar scripts para la ejecución de tareas de mantenimiento.
- Seleccionar el lenguaje de programación más adecuado en función de los requisitos de la tarea a automatizar y del sistema operativo sobre el que se deba ejecutar.
- Configurar la ejecución automática de la tarea en el sistema operativo:
 - Establecer el horario y frecuencia más adecuados.
 - Configurar la ejecución en el sistema comprobando su correcta ejecución, y resultados.
- Utilizar herramientas de automatización.

5. Inventario de sw

- Identificar los motivos de la necesidad de inventariar.
- Seleccionar adecuadamente los parámetros a inventariar en un sistema.
- Gestionar las licencias:
 - Inventariar las licencias compradas.
 - Inventariar las licencias instaladas.
 - Realizar un plan de compra de licencias en base al crecimiento estimado y los modelos de licenciamiento del software utilizado.
- Gestionar herramientas de inventariado:
 - Utilizar adecuadamente herramientas de inventario para extraer informes de licencias en uso, y de licencias compradas.
 - Mantener al día el inventario.
 - Utilizar herramientas de inventariado automático.
- Inventariar la configuración base y de aplicación.
- Actualizar la lista de aplicaciones permitidas por usuario.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- 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.