

## UF 6

**Instalación de software**

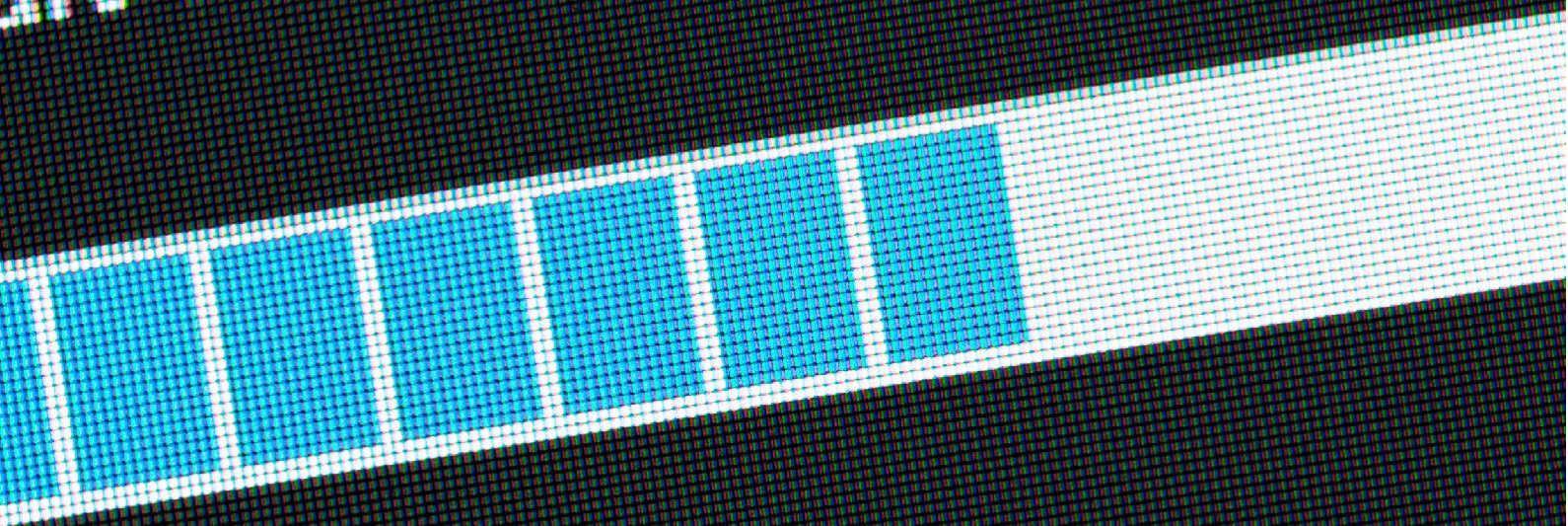
# Instalación de software

En esta unidad formativa vamos a desarrollar los puntos principales a la hora de instalar un software, así como los tipos de instalaciones que nos podemos encontrar. Antes de instalar, siempre es conveniente comprobar si nuestro sistema está preparado para esa instalación (si tenemos suficiente espacio disponible en el disco duro).

Además, veremos la creación de imágenes de disco con su correspondiente restauración en caso de que sea necesario.

## Tema 1: Instalación de programas

Start the Update process.



Please Wait ...

# 1 INSTALACIÓN DE PROGRAMAS

## 1.1. Tipos de instalaciones

Las instalaciones de programas, a veces, resultan un proceso bastante tedioso cuando debemos hacerlo en diferentes equipos o en el caso de que tengan configuraciones específicas, por lo que, en algunos casos, para simplificar esta tarea existen procedimientos de instalación automatizados, ya sea mediante preinstalaciones de software o mediante instalaciones desatendidas.

Veamos los diferentes tipos de forma más detallada:

### 1.1.1. Instalaciones estándar

La instalación estándar o completa es la que utilizamos cuando comienza desde cero la instalación del sistema operativo. Los pasos que seguiremos serán los siguientes:

INSTALACIÓN STANDARD	
1	<p>Primero se ensambla el equipo introduciendo el CD o DVD instalador. Configuraremos la BIOS para que el equipo arranque desde esta unidad y comience a leer el programa de instalación.</p> <p>Este proceso de instalación irá guiado paso a paso. Uno de estos pasos va a ser las particiones que se van a realizar en el disco duro del equipo y decidir en qué partición vamos a instalar el programa.</p>
2	<p>Este proceso de instalación irá guiado paso a paso. Uno de estos pasos va a ser las particiones que se van a realizar en el disco duro del equipo y decidir en qué partición vamos a instalar el programa.</p>
3	<p>Una vez finalizado el paso anterior, nos queda la actualización de todos los <i>drivers</i> de aquellos dispositivos que intervienen en este proceso.</p>



## 112.SISTEMAS PREINSTALADOS CON PARTICIÓN DE RECUPERACIÓN

---

Las instalaciones estándar requieren un tiempo considerable, por lo que, en caso de hacerlas para un gran número de equipos, se puede ralentizar mucho el proceso. Por este motivo, aparecen los sistemas preinstalados, planteados por la empresa Microsoft.

La idea principal era diseñar un programa para poder realizar la instalación del sistema operativo Windows de automáticamente y así agilizar mucho más este proceso. Con esta idea también se pretendía evitar de alguna manera la distribución de copias no autorizadas que se venía dando desde los comienzos de internet.

En definitiva, se apuesta por un software para la instalación del sistema operativo y los drivers que sean necesarios para tal fin. A este proceso lo denominamos equipos preinstalados con partición de recuperación.

Vamos a llevar a cabo la preinstalación haciendo una imagen (copia) que almacenaremos en una de las particiones del disco.

## 1.1.3. INSTALACIONES DESATENDIDAS

---

Son aquellas que se llevan a cabo sin que actúe ningún usuario en el proceso, ya que todas las tareas están automatizadas. Se utiliza bastante en entornos corporativos por el ahorro de tiempo que conlleva.

Disponen de un archivo de respuesta (**script o guion**) que tiene todos los parámetros necesarios para poder realizar cualquier configuración que ofrezca respuestas a las preguntas que se plantea el sistema operativo en este proceso de instalación. Si el programa no responde, se proporcionan al usuario las pantallas correspondientes para que pueda seleccionar la que más le interese de forma manual.



## 1.2. Instalaciones masivas

Se pueden realizar de forma rápida y cómoda si seguimos los siguientes pasos:

- 1. Creamos una imagen de un disco duro.**
- 2. Mediante la red, restauramos esta imagen en diferentes equipos a la misma vez.**

Un ejemplo de software de instalación masiva es

***Symantec Ghost Corporate Edition***, de Norton Ghost.

A la hora de instalarlo, lo haremos de la siguiente forma:

### INSTALACIÓN MASIVA

- . Primero **generamos un archivo de respuestas** para que esta instalación masiva se realice de forma desatendida.
- . Después, **crearemos la imagen.**
- . Por último, **almacenaremos la imagen y el archivo de respuestas en un recurso compartido** para que podemos acceder a ella desde cualquier equipo.

## 1.3. Preinstalación

---

- . Existen herramientas que te permiten realizar preinstalaciones personalizadas del sistema operativo.
- .
- . Estas herramientas suelen ofrecer las siguientes características en el sistema:
- .

<b>HTAS Preinstalación</b>
.
. Personalizar la interfaz del sistema (fondo, tema, gadgets u opciones de escritorio).
. Añadir nuevos ajustes.
. Deshabilitar servicios.
. Eliminar elementos no necesarios.
. Colocar actualizaciones, drivers o aplicaciones al instalar.

## 1.4. Particionado de disco

---

Cuando adquirimos un disco duro, suele venir sin ningún tipo de formato, ya que, dependiendo del sistema operativo que vayamos a necesitar, va a organizar los datos de una diferente forma (sistema de archivos).

Para crear un sistema de archivos, necesitamos tener una partición de nuestro disco duro.

Las particiones se pueden ir creando de forma independiente según las vayamos necesitando.

### 1.4.1. Sistema de archivos

---

Gracias al sistema de archivos, podemos buscar, guardar y acceder a los datos y a las estructuras de datos que están almacenados en nuestro sistema operativo. El sistema de archivos se puede implementar de diferentes formas, por lo que, en cada caso, debemos comprobar si nuestro ordenador lo soporta.

Algunos ordenadores no permiten elegir un sistema de archivos con el que trabajar, mientras que otros pueden tener más de uno. Se van a diferenciar, sobre todo, en el rendimiento que ofrecen.

---

## 1.4.2. Particiones

---

Podemos realizar las particiones en un disco de dos formas diferentes:

### **MBR** (*master boot record*)

---

El disco puede tener cuatro particiones como máximo, siendo una de ellas la principal (primaria), ya que las particiones primarias son las que se utilizan en el arranque del sistema.

Las particiones primarias se pueden formatear de forma directa en el sistema, de tal manera que permite almacenar directamente los datos en el sistema, mientras que en las extendidas no es posible hacerlo así, ya que actúan como contenedores de las particiones.

### **EFI** (*extensible firmware interface*)

---

A diferencia del tipo MBR, en las particiones de tipo EFI se utilizan tablas de particiones GPT, en las cuales pueden crear hasta 128 particiones por cada disco (en vez de las cuatro de MBR). Proporciona menús gráficos que permiten el acceso remoto que favorece la solución de problemas de nuestro sistema.

### 1.4.3. **Operaciones con particiones**

Montaje y mantenimiento de equipos

Las operaciones más importantes que se pueden realizar cuando trabajamos con particiones son las de creación, eliminación, redimensionamiento y ocultar/mostrar.

### 1.4.6. **Creación**

A la hora de crear una partición, indicaremos su tipo (primaria, extendida o lógica) y lo que va a ocupar (tamaño). Las diferentes formas de crear particiones serían las que vamos a indicar a continuación:

CD de instalación cuando instalamos el sistema operativo.  
Haciendo uso de la orden *Fdisk* de MS-DOS y Linux.

Utilidad de administrador de discos de Windows o utilidad de discos de Ubuntu.

Haciendo uso de alguna utilidad específica, como, por ejemplo, Partition Magic y Partition Master para Windows, o Gparted para los sistemas Linux.

### **Eliminación**

También existe la posibilidad de eliminar o borrar alguna partición, teniendo en cuenta que, cada vez que eliminemos una partición, eliminaremos también todos los datos que esta contenga.

### **Redimensionamiento**

Permite modificar el tamaño de una partición sin perder los datos que contenga. Para ello, se debe tener espacio suficiente en el disco.

## Ocultar/mostrar

Permite mostrar u ocultar particiones a las que no se puede tener acceso desde la partición encargada de arrancar el sistema.

### ***1.4.4. Software de gestión de particiones***

---

Existe una gran cantidad de software para realizar las diferentes particiones en un sistema. Algunas ya forman parte de determinados sistemas operativos, mientras que otras se pueden instalar aparte.

Estos programas suelen ser cómodos e intuitivos para que cualquier persona pueda ser capaz de gestionarlos.

## 1.5. Creación de imágenes y restauración

---

Una imagen es un archivo que contiene una copia exacta y comprimida del contenido de un CD o DVD.

Para la creación de una imagen ISO, primero descargaremos la imagen para, posteriormente, proceder a grabarla en un soporte físico y así podremos pasarla después a un DVD de una forma mucho más rápida.

### 1.5.1. Creación de imágenes

#### En Windows

El procedimiento que se sigue es bastante parecido al de grabar un CD o DVD, con la diferencia de que, en lugar de seleccionar la unidad de CD /DVD, elegimos el grabador de imágenes:

#### **Creación de imágenes**

##### **En Windows**

1. **Se inserta el CD en la grabadora.**
2. Hacemos  **doble clic en la imagen ISO** para que se abra el programa que vamos a utilizar (Nero y Clone CD, entre otros).
3. Elegimos la **grabadora y seleccionamos la opción de Grabar.**

## En Ubuntu Linux

Hay varios paquetes que son los encargados de gestionar (crear, modificar y restaurar) las imágenes, por ejemplo: ISO Master o Furius ISO Mount. Vamos a ver los pasos que debemos seguir a la hora de crear una imagen utilizando el programa ISO Master.

**Archivo** → **Nuevo**.

Seleccionamos los archivos y carpetas que van a formar parte del proceso.

**Agregar**.

En caso de error, le damos a **Eliminar**.

Creamos un **Nuevo directorio**.

Y una vez que añadamos los archivos, guardamos mediante **Archivo** → **Guardar como**.

Si queremos ver el contenido de la imagen, haremos doble clic sobre ella.

Para extraer los archivos, clic en **Extraer**.

**Restauración del sistema**

**1.5.2. Para restaurar el sistema podemos realizar dos acciones:**

**Clonar el disco duro.**

**Crear un punto de restauración.**



# CLONAR UN DISCO DURO

---

**Clonar un disco duro** es realizar una copia exacta del disco (datos, programas y configuración incluidos).

Para realizar una restauración de esta clonación, accederemos a otro ordenador distinto, pero con las mismas características, y clonaremos tanto el sistema operativo como los datos, configuraciones y programas instalados. Este tipo de restauración se realiza más con vistas a lo masivo, es decir, pongo un ordenador perfecto y ahora hacemos un clon de este ordenador para restaurarlo en los demás equipos que necesitemos. Para realizar la clonación necesitamos un software específico para el servicio, como, por ejemplo, Clonezilla o Gparted.

La otra forma de restaurar es mediante el **proceso de restauración del sistema**. Se refiere a retornar nuestro equipo a un estado en el que se encontraba previamente, en una fecha indicada. Para ello, debemos crear un punto de restauración.

Este punto se hace en el momento en que el equipo está perfecto de rendimiento, sin virus y con programas instalados, para que, cuando nuestro equipo no se encuentre tan bien, tengamos siempre un punto de partida en el que la situación del equipo informático era óptima.

Para recuperar el sistema o crear un punto de recuperación, se hace desde la opción **Restaurar** en el *Panel de Control*.

Ventana principal del Panel de control

## Herramientas de recuperación avanzada

### [Crear una unidad de recuperación](#)

Crea una unidad de recuperación para solucionar problemas cuando tu PC no se pueda iniciar.

### [Abrir Restaurar sistema](#)

Deshace los cambios recientes en el sistema, pero no modifica los documentos, las imágenes ni la música.

### [Configurar Restaurar sistema](#)

Cambia la configuración de restauración, administra el espacio en disco y crea o elimina los puntos de restauración.

Si tienes problemas con tu PC, ve a [Configuración e intenta establecerlo de nuevo.](#)

## 1.6. Opciones de arranque de un equipo

Hemos detallado el proceso de ensamblado de un equipo informático, junto con el primer arranque y la configuración de la BIOS para elegir las opciones más utilizadas.

En dicho programa de la BIOS, hay un apartado llamado normalmente **BOOT**. En este apartado podemos configurar el orden de intento de búsqueda del lugar donde reside el sistema operativo.

A continuación, podemos detallar los diferentes dispositivos desde donde puedo hacer un arranque:

### DISPOSITIVOS DESDE DONDE PUEDO HACER UN ARRANQUE

**Desde CD-ROM.** Se puede crear, previo a su utilización, un CD-ROM con la imagen del sistema operativo y la mayoría de los programas que más nos interesen. Junto con el programa que nos crea la imagen del disco, ya podemos acceder desde el CD-ROM.

**Live CD.** Una distribución *live* es la distribución de un sistema operativo en CD-ROM, lo único que debe hacer el usuario es introducirlo (como es autoejecutable) y seguir las instrucciones de una forma más visual.

**Memoria USB.** Esta posibilidad empezó a tomarse en serio cuando los fabricantes de portátiles optaron por no incluir el dispositivo de CD-ROM en sus equipos. Para fabricar una memoria USB que contenga un sistema operativo bajo Windows, se tiene que hacer desde un programa informático. En caso de realizarlo con Linux, se puede crear por secuencias de comandos.

# BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

Módulo 01: Montaje y mantenimiento de equipos

Ramos, M. J.; Ramos, A.; Viñas, S. (2013) *Montaje y mantenimiento de equipos*. Revisión técnica por David Arboledas. Madrid: McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: <https://www.insst.es/>

Wikibooks (2019). *Mantenimiento y Montaje de Equipos Informáticos*. Enero 2020, de Wikibooks.

[https://es.wikibooks.org/wiki/Mantenimiento\\_y\\_Montaje\\_de\\_Equipos\\_Inform%C3%A1ticos](https://es.wikibooks.org/wiki/Mantenimiento_y_Montaje_de_Equipos_Inform%C3%A1ticos)