

PC DE ESCRITORIO Y PORTÁTILES | TABLETS | CELULARES ¡Y MUCHO MÁS!

USERS

ARGENTINA \$18,40.- // MÉXICO \$49.-



Técnico PC

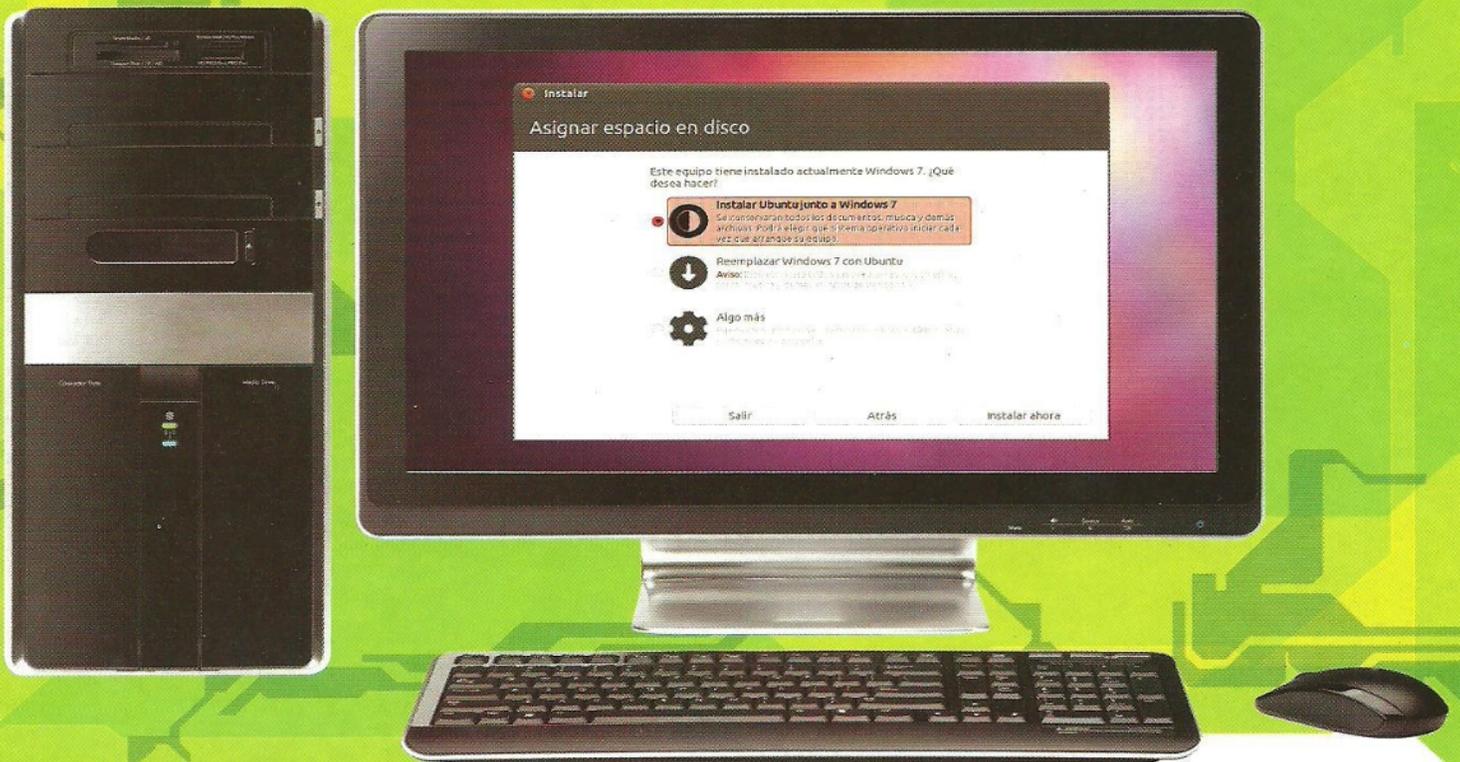
CURSO VISUAL
Y PRÁCTICO

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

SISTEMA OPERATIVO: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

18

EN ESTE FASCÍCULO CONOCEREMOS LA FORMA ADECUADA DE INSTALAR
Y CONFIGURAR LAS OPCIONES BÁSICAS DE DIVERSOS SISTEMAS OPERATIVOS.



En esta clase veremos...

INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN BÁSICA DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS MÁS UTILIZADOS. APRENDEREMOS A ADMINISTRAR LOS SERVICIOS Y A UTILIZAR LA CONSOLA DE RECUPERACIÓN.

En la clase pasada revisamos diversos conceptos importantes que debemos conocer para desarrollar tareas de servicio técnico en equipos informáticos. Nos adentramos en los sistemas operativos, vimos las características de las principales opciones existentes y revisamos los problemas más comunes que se presentan en su uso. También analizamos la forma de solucionarlos.

En esta ocasión avanzaremos en el conocimiento de los sistemas operativos, explicaremos en detalle el proceso de instalación de varios de ellos y detallaremos el modo en que debemos efectuar su configuración básica. Entre otras tareas, aprenderemos a ajustar los servicios del sistema y, también, daremos algunas recomendaciones para usar la consola de recuperación para solucionar diversas dificultades.



04

SERVICIOS DE WINDOWS

14

CUÁNDO USAR CADA SISTEMA

15

INSTALACIÓN DE WINDOWS 7 Y 8

20

INSTALACIÓN DE UBUNTU 12

Servicios de Windows

LOS SERVICIOS SON APLICACIONES QUE CORREN EN SEGUNDO PLANO, SIN REQUERIR LA INTERVENCIÓN DEL USUARIO. ¿PARA QUÉ SIRVEN? ¿PODEMOS DESHABILITARLOS? EN ESTA NOTA DESPEJAREMOS TODAS LAS DUDAS QUE TENEMOS SOBRE ELLOS.



La respuesta no es sencilla y depende de cada circunstancia. Al instalar Windows, se instalan los servicios habituales que esa versión del sistema es capaz de proveer, pero puede ocurrir que no todos los usuarios los usen. Por ejemplo, el servicio **Windows Search (WSearch)**, que permite indexar el contenido del disco, casi nunca es empleado por usuarios hogareños, y es posible deshabilitarlo sin perder otras funcionalidades. Otros servicios nunca deben detenerse ni cambiar la forma en que se inician, bajo riesgo de que Windows deje de funcionar como corresponde. También puede suceder que un servicio deje de funcionar por algún motivo y, entonces, debemos reiniciarlo y/o purgar sus funciones para que regrese a la normalidad. El comando `services.msc` es el que nos da acceso a la consola de servicios, dentro de la consola de administración del sistema. En la ventana que se abre luego de ingresarlo, vemos un listado de los servicios presentes en la PC. En nuestro ejemplo, de una instalación fresca de Microsoft Windows 7 SP1 sin ningún otro programa instalado, aparece la descripción del servicio seleccionado, un comando rápido que sirve para iniciarlo o detenerlo, y otras opciones relacionadas. Podemos ordenar el listado haciendo clic en cualquiera de las cabeceras, por nombre, estado, etc. Los servicios pueden iniciarse en:

- ❑ **Automático (inicio retrasado):** se inicia con el sistema y espera a que este se encuentre cargado para ejecutarse.
- ❑ **Automático:** el servicio se inicia junto al sistema operativo.
- ❑ **Manual:** el servicio no se ejecuta de manera predeterminada, sino que inicia cuando algún otro servicio lo precisa o por ejecución de un programa. El usuario puede iniciarlo o detenerlo manualmente.
- ❑ **Deshabilitado:** el servicio está detenido, y ningún otro servicio puede iniciarlo en forma manual ni automática.

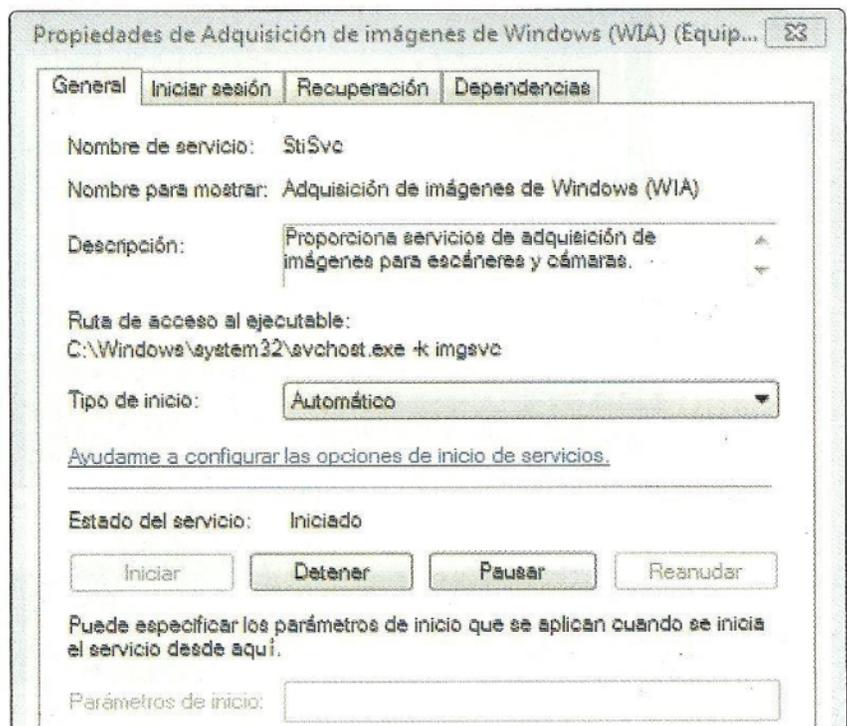
PARA TENER EN CUENTA

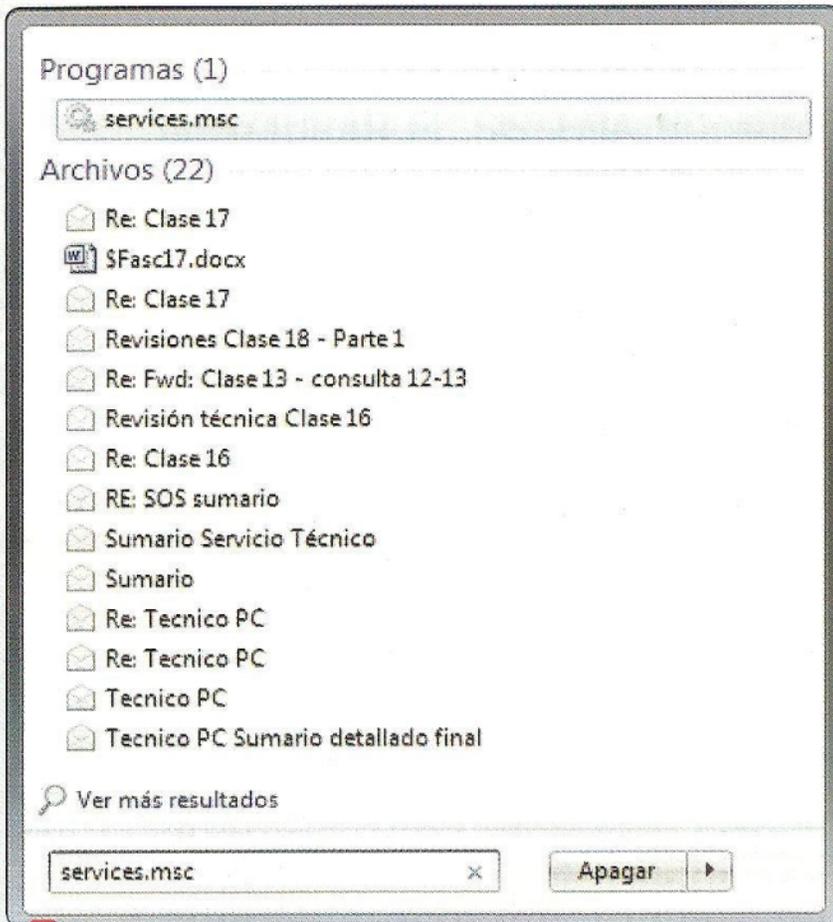
Si Windows funciona correctamente, no es necesario modificar los servicios, debido al riesgo que implica hacerlo, pero

hay algunas excepciones. Por ejemplo, cuando programas de terceros instalan servicios que inician en forma automática al arrancar Windows, a veces es conveniente cambiar su tipo de inicio de automático a automático con inicio retrasado. Esto es así, sobre todo, en algunas PC más antiguas en las que un inicio de Windows con muchos servicios arrancando simultáneamente puede hacer que el equipo se congele. Hay servicios que aparecen detenidos porque se inician en forma manual ante una requisitoria de otro servicio o programa.

A continuación, presentamos algunos ejemplos (la lista completa es extensa) de los servicios que no es recomendable detener o desactivar en Windows 7:

Propiedades. Podemos ver datos relacionados con el tipo de inicio del servicio y los comandos para cambiar su estado.





Services.msc. Escribimos este comando en el cuadro **Buscar** del menú **Inicio** y presionamos **ENTER** para ver esta pantalla.

- ❑ **Audio de Windows (Audiosrv):** administra el audio para los programas y aplicaciones del sistema.
- ❑ **Centro de seguridad (wscsvc):** el servicio WSCSVC (Centro de seguridad de Windows) supervisa e informa acerca de la configuración de mantenimiento de seguridad del equipo. Incluye la configuración de firewall, antivirus, anti-spyware, Windows Update, y otros.
- ❑ **Cliente DHCP (Dhcp):** registra y actualiza las direcciones IP y los registros DNS en el equipo. Si se lo detiene, la máquina no recibirá direcciones IP diná-

micas ni actualizaciones de DNS. Además, no se podrá iniciar ningún servicio que dependa explícitamente de él.

- ❑ **Cliente web (WebClient):** habilita los programas basados en Windows para que creen, tengan acceso y modifiquen archivos basados en Internet.

- ❑ **Cola de impresión (Spooler):** carga archivos en la memoria para imprimirlos en otro momento. Es requerido también si usamos impresoras en red.

- ❑ **Desfragmentador de disco (defragsvc):** proporciona la funcionalidad de desfragmentar el disco duro.

¿Y SI NO USAMOS UN SERVICIO?

Más adelante veremos qué servicios se pueden detener y cuáles no. Tomaremos como ejemplo una PC hogareña, que se conecta directamente a Internet por red LAN o WiFi y no está conectada a un dominio o grupo de trabajo. Recordemos que cada caso debe ser evaluado puntualmente.

- ❑ **Detección de hardware shell (Shell HWDetection):** brinda notificaciones sobre eventos de hardware AutoPlay.

- ❑ **Instalador de ActiveX (AxInstSV):** otorga validación de control de cuentas de usuarios para la instalación de controles ActiveX desde Internet.

- ❑ **Plug and Play (PlugPlay):** habilita un equipo para que reconozca y adapte los cambios de hardware con el menor esfuerzo por parte del usuario.

- ❑ **Servicio de compatibilidad de programas (PcaSvc):** entrega soporte al Asistente para la Compatibilidad de Programas (PCA).

- ❑ **Windows Driver Foundation - Usermode Driver Framework (wudfsvc):** administra procesos de host de controlador en modo usuario.

- ❑ **Windows Installer (msiserver):** agrega, modifica y quita aplicaciones proporcionadas como paquetes de Windows Installer.

- ❑ **Windows Update (wuauserv):** habilita la detección, descarga e instalación de actualizaciones.



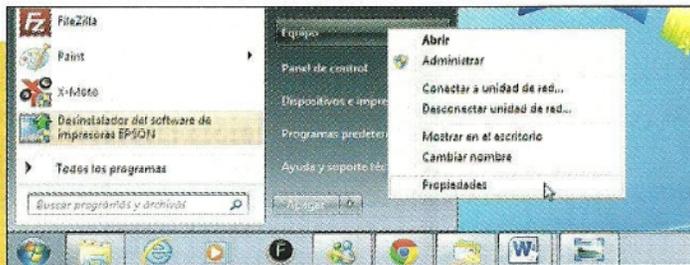
❑ **Plug & Play.** Este servicio permite que el sistema reconozca dispositivos de hardware de manera rápida, sin necesidad de reiniciar la PC.



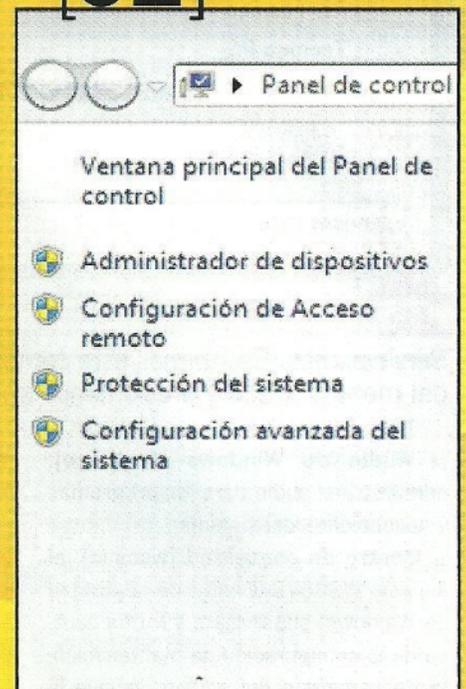
Restaurar sistema

RESTAURAR SISTEMA ES UNA FUNCIÓN PRESENTE EN WINDOWS. EN POCOS PASOS, PERMITE CREAR PUNTOS DE RESTAURACIÓN, QUE SON COPIAS DE SEGURIDAD DE LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA Y DE LOS ARCHIVOS CRÍTICOS DE ÉL.

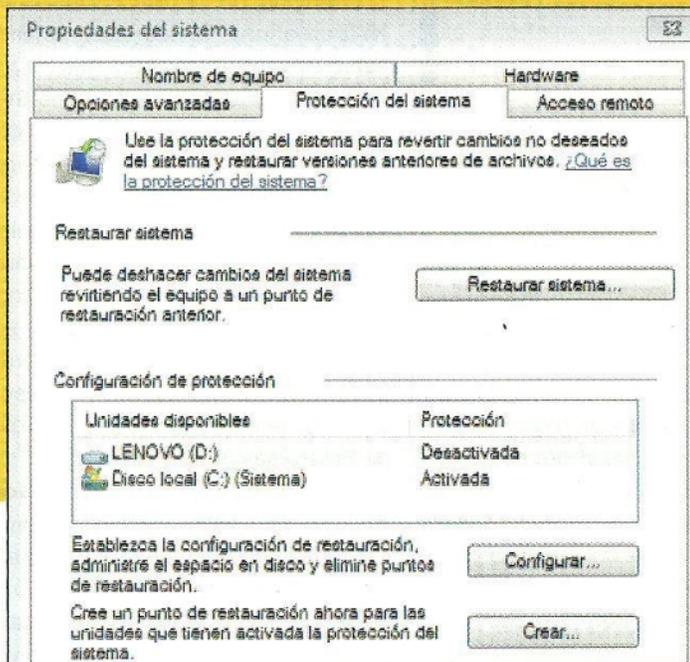
[01]



[02]



[03]



[01]

Para este procedimiento tomaremos como sistema operativo de ejemplo Microsoft Windows 7, aunque podemos utilizar otra versión con iguales resultados. Para acceder a la herramienta Restauración del sistema, hacemos clic con el botón derecho del mouse sobre Equipo y, luego, seleccionamos el ítem Propiedades del menú.

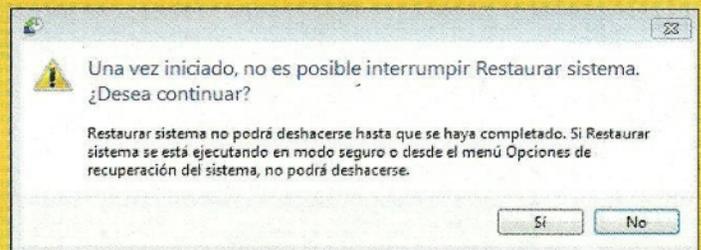
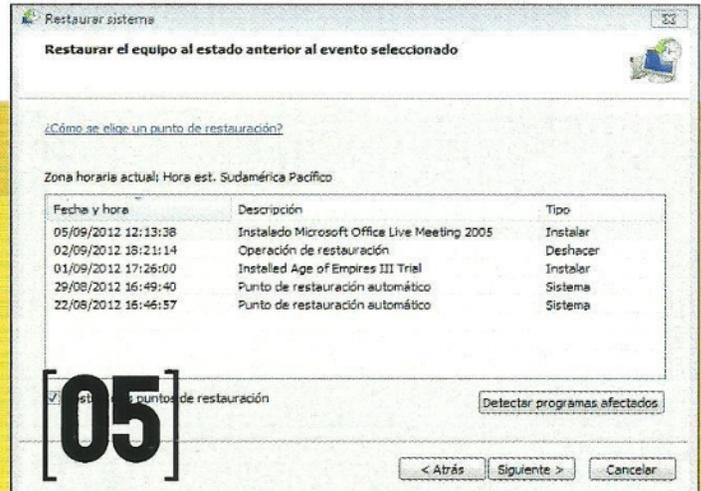
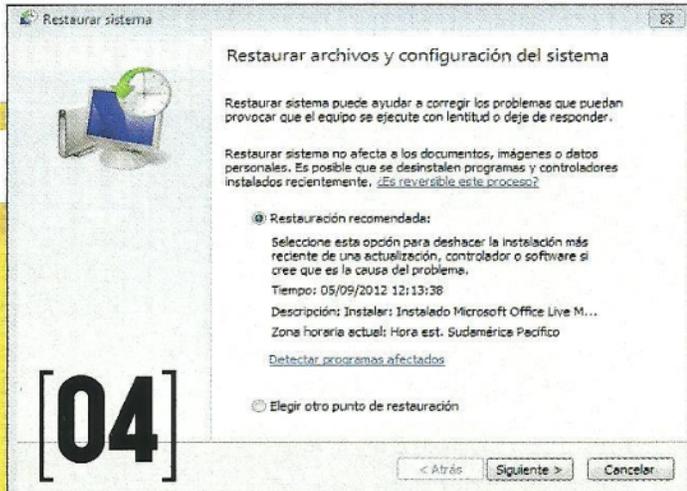
[02]

En la ventana que se abre veremos una lista de opciones sobre el margen izquierdo de la ventana. Entre ellas, elegimos Protección del sistema. De forma inmediata se abrirá una ventana que contiene las opciones necesarias para crear puntos de restauración y restaurar el sistema desde puntos ya creados.

[03]

En la ficha Protección del sistema de la ventana Propiedades del sistema, encontramos las secciones que nos ayudarán a iniciar el proceso de regresar el sistema operativo a un estado anterior, configurar el lugar en disco y otras características de la restauración, y crear un punto de restauración manual. En caso de querer optar por esta última alternativa, presionamos el botón Crear y aguardamos que se inicie el asistente.

RESTAURAR EL SISTEMA NO AFECTARÁ A LOS ARCHIVOS QUE TENGAMOS GUARDADOS EN NUESTRA COMPUTADORA.

**[04]**

Para recuperar nuestro sistema a un estado anterior, hacemos clic en la opción Restaurar sistema. Se abrirá el asistente que nos acompañará en esta tarea. En la primera ventana, como la que vemos aquí, dejamos marcada la opción que nos ofrece la herramienta y hacemos clic en Siguiente.

[05]

Se abrirá una ventana que nos permitirá seleccionar, de la lista presentada, el punto de restauración que permita volver el equipo al estado en que estaba en ese momento, y verificar la lista de programas que se verán afectados por la operación. Una vez elegido, seleccionamos Siguiente.

[06]

Pasaremos a la ventana para confirmar la operación (que, a su vez, nos permite crear un disco para restablecer nuestra contraseña de Windows si es que la cambiamos después de este punto de restauración elegido). Hacemos clic en Finalizar.

[07]

Cuando se presente la ventana pidiéndonos confirmación, presionamos Sí solo si estamos seguros de iniciar el procedimiento. Una vez que el proceso termine en forma completa (se reiniciará el sistema), tendremos el sistema operativo como estaba en el momento de generar el punto de restauración seleccionado.

Consola de recuperación en Windows XP



ESTA CONSOLA SIRVE PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS EN EL SISTEMA CUANDO EL ENTORNO GRÁFICO NO FUNCIONA. SE PUEDE INICIAR DE DOS MANERAS: SI LA TENEMOS INSTALADA, SE PRESENTA COMO UNA OPCIÓN AL INICIAR EL SISTEMA; DE LO CONTRARIO, PODEMOS USAR EL CD DE INSTALACIÓN DE WINDOWS.



Seleccione el sistema operativo con el que desea iniciar:

[01]

Microsoft Windows XP Professional

Consola de recuperación de Microsoft Windows XP

Use las teclas de dirección Arriba y abajo para resaltar la opción. Luego presione Entrar.

Presione cualquier tecla para iniciar desde el CD...

[02]

Programa de instalación de Windows

[03]

Cargando archivos (Controlador de bus Plug & Play ACPI)...

PARA USAR LA CONSOLA DE RECUPERACIÓN
DEBEMOS CONOCER LOS COMANDOS BÁSICOS.

[01]

Si la consola está instalada en la PC (se puede instalar desde el CD original de Windows o yendo a Inicio/Ejecutar, donde escribimos el comando `D:\j386winnt32.exe /cmdcons`), cuando la iniciamos, veremos una pantalla que nos presenta dos opciones para iniciar el sistema: Windows normal o consola.

[02]

Si no tenemos la consola instalada, debemos configurar la máquina para que se inicie desde el CD, o presionar el comando de función que corresponda (suele ser F8 o F11) para elegir la opción que queramos, que en este caso es el CD-ROM. Al iniciar desde el CD, pulsamos cualquier tecla, tal como se indica en la imagen.

[03]

A continuación, se iniciará el proceso de carga de archivos y controladores, que demorará algunos minutos durante los cuales no tenemos que hacer nada salvo esperar a que este concluya. Eso sí, debemos estar atentos, porque durante esta parte del proceso, tendremos la oportunidad de cargar controladores especiales (en caso de que los necesitemos) para el disco o sistema RAID. Para eso, presionamos la tecla F6.

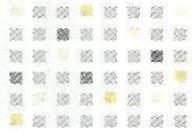
Programa de instalación de Windows XP Professional

Programa de instalación.

Esta parte del programa de instalación prepara Microsoft® Windows® XP para que se utilice en este equipo.

- Para instalar Windows XP ahora, presione la tecla ENTRAR.
- Para recuperar una instalación de Windows XP usando Consola de recuperación, presione la tecla R.
- Para salir del programa sin instalar Windows XP, presione F3.

[04]



Consola de recuperación de Microsoft Windows XP(TM).

La consola de recuperación ofrece funcionalidad para recuperación y reparación del sistema.

Escriba EXIT para salir de la consola de recuperación y reiniciar el equipo.

```
1: C:\WINDOWS
```

```
¿En qué instalación de Windows desea iniciar sesión (para
cancelar, presione Entrar)? 1
Escriba la contraseña de administrador:
C:\WINDOWS>
```

[05]

```
¿En qué instalación de Windows desea iniciar
cancelar, presione Entrar)? 1
Escriba la contraseña de administrador:
C:\WINDOWS>chkdsk
```



[06]

Consola de recuperación de Microsoft Windows XP(TM).

La consola de recuperación ofrece funcionalidad para recuperación y reparación del sistema.

Escriba EXIT para salir de la consola de recuperación y reiniciar el equipo.

```
1: C:\WINDOWS
```

```
¿En qué instalación de Windows desea iniciar sesión (para
cancelar, presione Entrar)? 1
Escriba la contraseña de administrador:
C:\WINDOWS>chkdsk
Volumen creado 08/03/08 05:44p
El número de serie del volumen es 4824-bff9
```

El volumen parece estar en buena condición y no se comprobó. Use /p si desea comprobar el volumen de cualquier forma.

```
Espacio total en disco 4184900 kilobytes.
1777712 kilobytes disponibles.
```

```
4896 bytes en cada unidad de asignación.
1846225 número total de unidades de asignación en
444420 unidades de asignación disponibles.
```

```
C:\WINDOWS>
```

[07]

```
C:\WINDOWS>chkdsk
```

[04]

[05]

[06]

[07]

Cuando el proceso finaliza, se muestra una pantalla con tres opciones. Para iniciar la consola de recuperación, presionamos la letra R, tal como se indica en las opciones que se muestran en pantalla. En este caso, da lo mismo usar mayúsculas o no.

Al iniciar la consola, esta detecta la instalación de Windows (puede haber más de una en sistemas multiboot) y, entonces, nos pide que especifiquemos de cuál se trata y la contraseña de administrador para ella. Estaremos ubicados en el C:\Windows correspondiente a la instalación elegida, en condiciones de ejecutar comandos.

Tomaremos como ejemplo el comando chkdsk, que sirve para corregir errores en el sistema de archivos. Lo habitual es correrlo con los parámetros /R o /F (/R repara la superficie del disco, además de corregir errores en la asignación de archivos /F). Si lo corremos sin parámetros, diagnostica sin corregir.

En este momento solo nos queda presionar la tecla ENTER para que se ejecute el comando ingresado. Es posible ver los resultados correspondientes en la pantalla. Debemos tener en cuenta que los comandos tienen que estar escritos sin errores, porque de lo contrario, no se ejecutarán.

```
C:\WINDOWS>FIXMBR
```

```
** ADVERTENCIA **
```

```
Este equipo parece tener un registro de inicio principal no estándar o no válido.
```

```
FIXMBR puede dañar sus tablas de particiones si continúa.
```

```
Esto podría ocasionar que todas las particiones del disco duro actual queden inaccesibles.
```

```
Si no tiene problemas para obtener acceso a su unidad, no continúe.
```

[08]

```
C:\WINDOWS>FIXBOOT
```

```
La partición destino es C:.
```

```
¿Está seguro que desea escribir un nuevo sector de inicio en la partición C:? S
```

```
El sistema de archivos en la partición de inicio es NTFS.
```

```
FIXBOOT está escribiendo un nuevo sector de arranque.
```

```
Se ha escrito correctamente el nuevo sector de inicio.
```

```
C:\WINDOWS>
```

[09]

```
C:\WINDOWS>BOOTCFG
```

```
Use el comando BOOTCFG para la configuración de inicio y la recuperación
```

```
BOOTCFG /ADD
```

```
BOOTCFG /REBUILD
```

```
BOOTCFG /SCAN
```

```
BOOTCFG /LIST
```

```
BOOTCFG /DISABLEREDIRECT
```

```
BOOTCFG /REDIRECT [PUERTO VELOCIDAD EN BAUDIOS] ! [usar_configuración_Bios]
```

```
/SCAN Comprobar todos los discos para las instalaciones de Windows y mostrar los resultados
```

```
/ADD Agregar una instalación de Windows a la lista de inicio
```

```
Modo seguro
```

```
Modo seguro con funciones de red
```

```
Modo seguro con símbolo del sistema
```

```
La última configuración buena conocida <config. más reciente que funcionó>
```

```
Iniciar Windows normalmente
```

```
Use las teclas de dirección arriba y abajo para resaltar la opción.
```

[10]

[11]

[08]

Otro ejemplo es el comando fixmbr, que repara el código de la partición de inicio. Como sabemos, es necesario un correcto registro de inicio maestro, donde se especifique el dispositivo que se va a usar en este proceso. Omitiremos esta variable si el destino es el dispositivo de inicio. Este comando sirve para repararlo si está corrupto.

[09]

Otro ejemplo que es interesante mencionar es el comando fixboot, que sirve para escribir un nuevo sector de inicio en la partición del sistema operativo que tengamos instalado. En la imagen del ejemplo vemos el resultado que se presenta en pantalla una vez que ejecutamos este comando.

[10]

Tengamos en cuenta que el comando bootcfg permite realizar la recuperación y configuración del inicio, agregar un sistema operativo, o reparar el inicio de un único sistema. Por ejemplo, bootcfg /default define la opción predeterminada del S.O. en el menú Inicio.

[11]

Una vez que terminamos de ejecutar los comandos que consideramos necesarios, reiniciamos el sistema. Al hacerlo, se presenta una pantalla en la cual elegimos iniciar normalmente el sistema, tal como se nos ofrece, dado que ya hemos ejecutado los comandos de reparación en la consola, como vimos en los pasos previos.

Consola de recuperación en Windows Vista, 7 y 8

DESDE WINDOWS VISTA EN ADELANTE, MICROSOFT AGREGÓ NUEVAS HERRAMIENTAS A LA CONSOLA DE RECUPERACIÓN, ADEMÁS DE LA CONOCIDA LÍNEA DE COMANDOS.

Como sabemos, en versiones anteriores del sistema operativo, podíamos utilizar la Consola de recuperación, pero desde Vista en adelante, esta fue reemplazada por las Opciones de recuperación, que abarca varias herramientas ubicadas en el menú Inicio del sistema.

MENÚ DE OPCIONES

Este menú incorpora varias opciones relacionadas con la reparación del sistema cuando encontramos algún problema en su proceso de arranque. Debemos tener en cuenta que si el fabricante de la computadora ha preinstalado opciones de recuperación, podríamos encontrarnos con este menú instalado en el disco duro de la PC. En caso de que no esté allí, podemos utilizar el DVD de instalación del S.O. para acceder a él.

EN WINDOWS VISTA Y 8, LOS PASOS SON IDÉNTICOS, SOLO VARÍAN EL COLOR Y LOS NOMBRES DE LOS TÍTULOS. ES IMPORTANTE NO MEZCLAR LOS SISTEMAS.

Al igual que la Consola de recuperación, tendremos acceso a un intérprete de comandos, que nos servirá para ejecutar las tareas de reparación del sistema que consideremos necesarias.

En caso de que Windows no se inicie en forma correcta, podemos usar estas herramientas para reparar

QUÉ PRIORIZAR

Debemos saber cuál es el problema de la PC antes de ejecutar comandos, de modo de priorizar lo que ejecutaremos. Por ejemplo, si tenemos el sistema de archivos y el sector de arranque dañados, para copiar archivos a un medio externo y salvarlos, primero debemos corregir el sector de arranque y, luego, el sistema de archivos, antes de copiarlos.



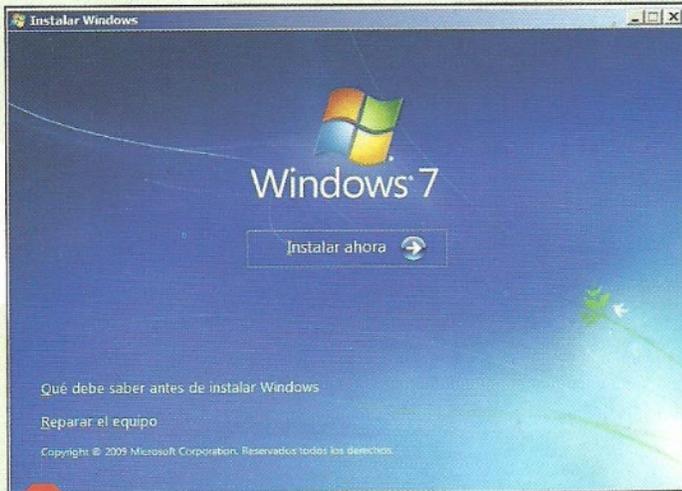
Selección de idioma. Al iniciar la PC desde el DVD de instalación, esta será la primera pantalla que veremos.

ese problema, restaurar los archivos de sistema, ejecutar pruebas en la memoria de acceso aleatorio y, en algunas ocasiones, restaurar todo el equipo y los archivos de sistema a partir de copias de seguridad. Un aspecto importante es que el intérprete de comandos es más completo, de modo que podremos ejecutar una mayor variedad de instrucciones, en comparación con las permitidas en la Consola de recuperación de versiones anteriores de Windows. Para llevar a cabo las tareas mencionadas, tomaremos como ejemplo el uso de las herramientas de recuperación que nos ofrece la versión 7 de Windows.

EJECUTAR LA CONSOLA DE COMANDOS

Como sabemos, la consola de comandos se puede ejecutar de dos formas:

1. Si la instalación del sistema se hizo sobre un disco vacío y se dejó que el instalador creara las particiones, tendremos la partición de arranque oculta, que, además



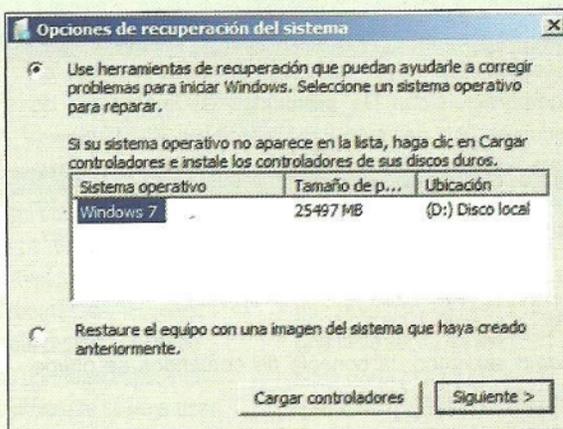
Iniciar reparación. Aquí se nos da la opción de comenzar la reparación del sistema, luego de lo cual se iniciará un asistente que nos ayudará.

de tener los archivos de arranque, tiene instalada la consola. Se activa pulsando la tecla F8 apenas inicia el sistema, y en el menú siguiente se elige Reparar el equipo.

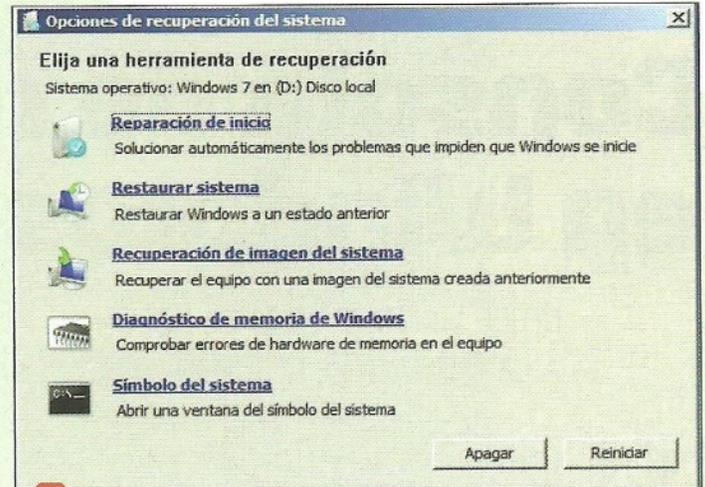
2. Si no la tenemos instalada, podemos acceder a ella iniciando el sistema desde el DVD de instalación. Hay que tener cuidado de usar siempre el DVD que corresponde al sistema instalado; no se pueden mezclar los de 32 y 64 bits. Si nuestro sistema tiene la consola pero no inicia, por ejemplo, debido a problemas con el sector de arranque, deberemos usarla iniciando desde el DVD.

HERRAMIENTAS DISPONIBLES

Las herramientas de las que disponemos son las que mencionamos a continuación:



Elegir sistema. Entre las opciones para recuperar el sistema encontramos la posibilidad de recobrar una imagen creada o usar las herramientas disponibles.



Distintas herramientas. En esta etapa podemos elegir entre cinco herramientas de reparación o recuperación, de acuerdo con el tipo de solución que necesitamos.

1. Reparación de inicio. Corre automáticamente y comprueba una serie de problemas comunes que pueden presentarse; si la falla no es muy compleja, esta herramienta tiene buenas chances de solucionarla. Demora un tiempo en correr y, al finalizar, nos pedirá reiniciar la PC.

2. Restaurar sistema. Si tenemos los clásicos errores de pantallas azules por haber instalado un controlador o programa incompatible, podemos elegir esta opción, siempre y cuando Restaurar sistema esté activado en la PC y hayamos creado un punto de restauración recientemente. Podemos elegir un punto de restauración anterior al momento en que comenzamos a tener errores, reinicios continuos o pantallas azules, por ejemplo.

3. Recuperación de imagen del sistema. Si previamente hemos creado una imagen de toda la instalación original de Windows, podemos recurrir a esta opción, pero con sumo cuidado, porque se borrarán todos los datos que haya en la PC, en el disco C o de sistema.

4. Diagnóstico de memoria de Windows. Esta opción nos permite testear el funcionamiento de la memoria RAM de la computadora. Las fallas en ella son una causa frecuente y pueden confundirse con problemas de software, por lo que intentaremos una solución en vano.

5. Símbolo del sistema. Es lo que conocíamos antes como la consola propiamente dicha. Al elegir esta opción, se abrirá una línea de comandos desde la cual podremos ejecutar una gran variedad de alternativas para recuperar el sistema. A continuación, brindaremos una lista detallada de los comandos básicos más importantes que debemos conocer para solucionar problemas.



La consola. La línea de comandos es la herramienta con la que se ejecutan opciones para trabajar con nuestro sistema.

```

C:\> Administrador: X:\windows\system32\cmd.exe
D:\> X:
X:\sources> chkdsk d: /R
  
```

COMANDOS

Veamos algunos ejemplos de comandos que podemos ejecutar, tomando como ejemplo una computadora que tiene dañado el sector de arranque. Debemos tener en cuenta que cada uno de ellos se ejecuta en forma individual.

ES ALTAMENTE RECOMENDABLE USAR LA AYUDA DE LA CONSOLA O LA AYUDA EXTERNA PARA ENTENDER BIEN EL FUNCIONAMIENTO DE CADA COMANDO Y LA MANERA EN QUE PUEDEN COMBINARSE.

❑ bootrec /fixmbr

La opción /fixmbr escribe un MBR (*Master Boot Record*) compatible con Windows en la partición del sistema, pero no sobrescribe la tabla de particiones existente. Sirve para resolver un problema si el MBR está dañado, o si es necesario quitar código no estándar del MBR (por ejemplo, si tratamos de instalar o tuvimos un sistema multiboot).

❑ bootrec /fixboot

La opción /fixboot escribe un nuevo sector de arranque en la partición del sistema utilizando uno compatible con Windows. La usamos si el sector de arranque se ha reemplazado con un sector de arranque de Windows que no es estándar, o si se daña o se ha instalado un sistema operativo Windows anterior una vez instalado Windows 7. En esta situación, el equipo se inicia con el Cargador de Windows NT (NTLDR) en vez de hacerlo con el Administrador de arranque de Windows (Bootmgr.exe).

❑ bootrec /rebuildbcd

La opción /rebuildbcd examina todos los discos en busca de instalaciones que sean compatibles con Windows. Además, permite seleccionar las instalaciones (si hubiese más de una) que se quiere agregar al archivo del BCD. Se usa para volver a generar

completamente el BCD (*Boot Configuration Data*). Luego de terminar este proceso, hay que reiniciar la PC, escribiendo exit y pulsando la tecla ENTER.

OTROS COMANDOS DISPONIBLES

Para finalizar, mencionaremos algunos comandos adicionales que son muy útiles también y pueden ayudarnos a resolver tareas específicas.

❑ sfc /scannow

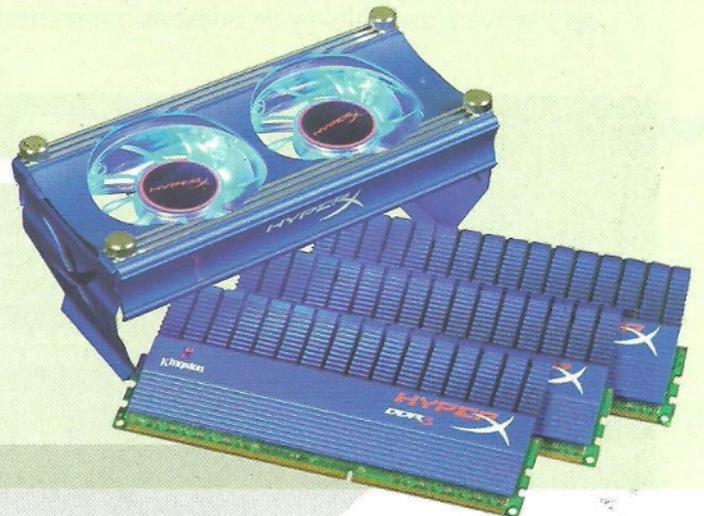
Este comando (*System File Checker*) nos permite comprobar si hay archivos originales del sistema que fueron reemplazados por versiones no originales o están corruptos. Si encuentra archivos que tienen problemas, los reemplaza por los originales, que están en la caché del sistema.

❑ attrib

Opciones: +/- atributo archivo opciones. Muestra o cambia los atributos de un archivo. Por ejemplo, si necesitamos copiar o mover un archivo y este tiene atributos de solo lectura u oculto, podremos eliminarlos y, entonces, moverlo.

❑ Copy

El comando copy "c:\Mis datos\nota.txt" d:\nota2.txt se encarga de copiar un archivo a otra ubicación y renombrarlo (las comillas son necesarias cuando hay espacio en el nombre del archivo o carpeta). Por su parte, copy "c:\Mis datos*.txt" c:\nota3.txt copia el contenido de varios archivos de texto a un archivo en otra ubicación.



Cuándo usar cada sistema

¿LA PC FALLA O SE NOS LLENÓ DE VIRUS Y TENEMOS QUE REINSTALAR EL SISTEMA OPERATIVO? PARA DECIDIR QUÉ SISTEMA USAR, CONSIDERAREMOS CUÁL ES SOPORTADO POR NUESTRA PC O HARDWARE, DE MODO DE ENFRENTAR MENOS PROBLEMAS A FUTURO.



El sistema operativo es un programa o conjunto de programas que, en un sistema informático, administra los recursos de hardware y provee servicios a las distintas aplicaciones. Para nuestro análisis, consideraremos los dos principales sistemas del mercado, Microsoft Windows XP y Microsoft Windows 7; y dos nuevos, Linux Ubuntu 12.04 y Microsoft Windows 8.

SISTEMAS OPERATIVOS ACTUALES

Tenemos a nuestra disposición una serie de sistemas operativos que podemos instalar en la computadora:

❑ **Windows XP SP3:** para correr en forma adecuada, requiere un procesador Intel Pentium III o AMD Athlon con un mínimo de memoria RAM de 512 MB. Windows en sí puede correr con menos memoria (256 MB) o sobre un Pentium II o un K6-II, pero todos los antivirus modernos que tienen la capacidad de mantener nuestro sistema limpio necesitan un procesador más veloz y 512 MB. La desventaja de este sistema es su antigüedad (2001), lo que se refleja en menores prestaciones y una interfaz gráfica obsoleta.

❑ **Windows 7 SP1:** requiere, como mínimo, un procesador Intel Atom o Pentium IV de 2.0 GHz o un AMD Athlon de 2.0 GHz, con 1 GB de memoria RAM. Bajo estas configuraciones, puede correr con gran estabilidad aplicaciones de uso poco intensivo (Internet, correo electrónico,

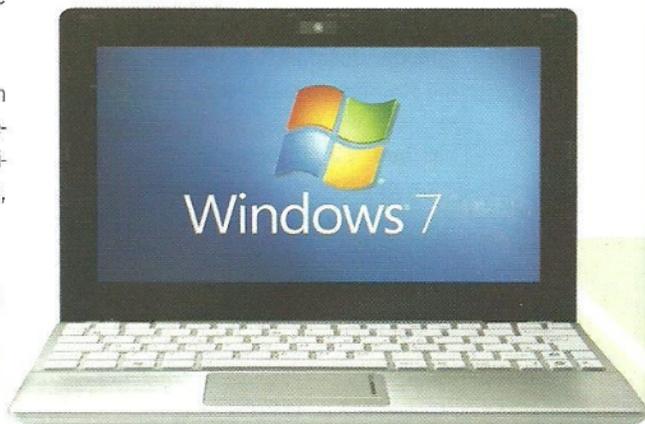
procesador de textos o planillas de cálculo sencillas). Pero si realmente queremos aprovechar el potencial de Windows 7, se recomienda un procesador de doble núcleo a 2,5 GHz y 2 GB de RAM o más para juegos, diseño multimedia, reproducción de películas, etc.

❑ **Windows 8:** para un uso básico, los requisitos mínimos son un procesador de doble núcleo con 2 GB de RAM, aunque no es suficiente para explotar su potencial.

❑ **Ubuntu 12.04:** es un sistema Linux moderno que tiene distintas versiones con diferentes entornos de escritorio (Gnome, KDE, XFCE, LXDE). Gnome y KDE son más exigentes en materia de hardware (similares a Windows 7), en tanto que XFCE y LXDE tienen menores requerimientos (comparables a los de XP). La gran ventaja de Ubuntu es que es software de código abierto y libre.



Sistema operativo. La elección del sistema operativo depende del hardware disponible y de nuestras preferencias personales.



¿TE RESULTA ÚTIL?

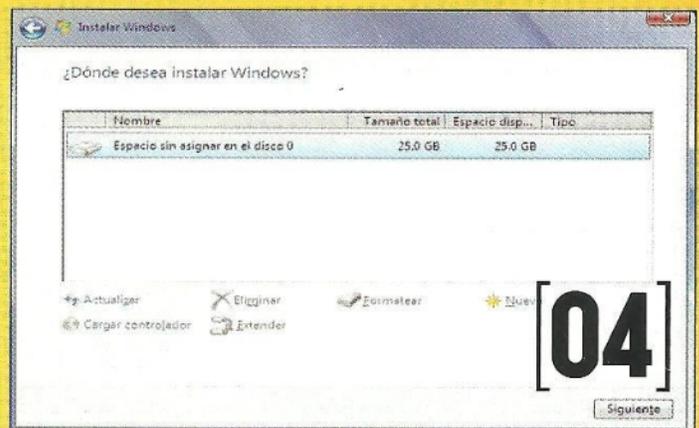
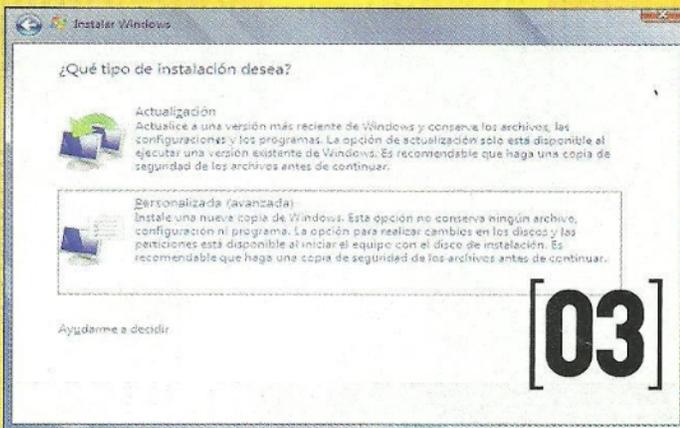
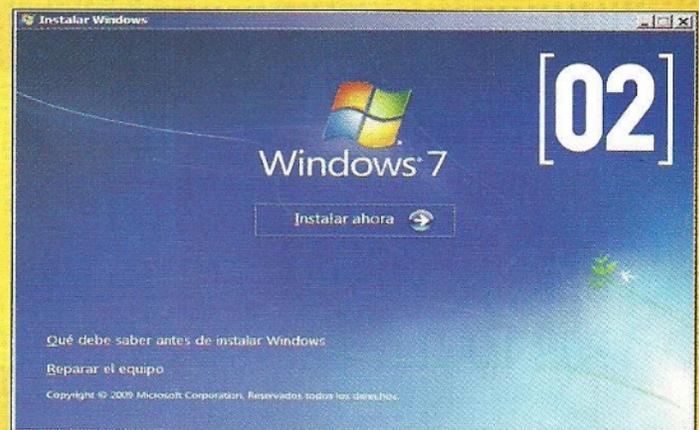
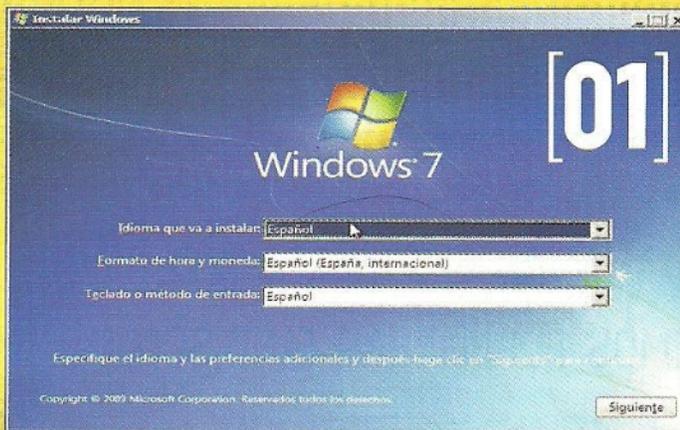
Lo que estás leyendo es el fruto del **trabajo de cientos de personas** que ponen todo de sí para lograr un **mejor producto**. Utilizar versiones "pirata" desalienta la inversión y da lugar a publicaciones de **menor calidad**.

NO ATENTES CONTRA LA LECTURA. NO ATENTES CONTRA TI. COMPRA SÓLO PRODUCTOS ORIGINALES.

Nuestras publicaciones se comercializan en kioscos o puestos de voceadores; librerías; locales cerrados; supermercados e internet (usershop.redusers.com). Si tienes alguna duda, comentario o quieres saber más, puedes contactarnos por medio de usershop@redusers.com

Instalación de Windows 7 y 8

DEBEMOS INICIAR LA COMPUTADORA DESDE EL DVD DE INSTALACIÓN Y SABER PREVIAMENTE EN QUÉ PARTICIÓN (NUEVA O PREEXISTENTE) DEL DISCO DURO VAMOS A INSTALARLO. AMBOS SISTEMAS NO DIFIEREN EN SU PROCESO DE INSTALACIÓN, POR LO QUE NO TENDREMOS INCONVENIENTES.



[01]

Tomaremos como ejemplo Windows 7 Ultimate. Los pasos de Windows 8 son prácticamente iguales, salvo algunos detalles, como en qué momento pide la clave y el color de las ventanas. Cuando iniciamos la PC desde el DVD, seleccionamos el idioma, el formato de idioma y la distribución del teclado.

[02]

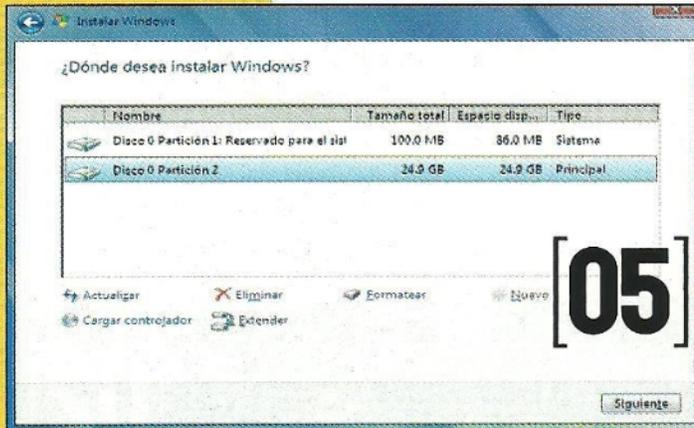
En el segundo paso de instalación del sistema encontraremos dos alternativas: Instalar ahora, que es la predefinida por el programa; y abajo a la izquierda, veremos la opción Reparar el equipo, que es la que usamos para activar la consola de reparación. Cliqueamos en la opción para instalar.

[03]

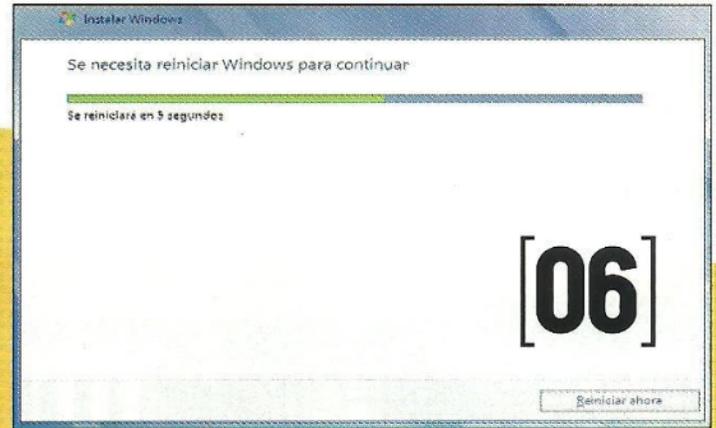
En la tercera pantalla el asistente nos pide que seleccionemos el tipo de instalación que deseamos hacer. Podemos elegir entre una Actualización o Personalizada. En nuestro caso, elegimos la opción Personalizada (avanzada), porque estamos ejemplificando una instalación fresca en una computadora cuyo disco está vacío y aún sin particionar, cuya configuración haremos después.

[04]

En este paso elegimos dónde deseamos realizar la instalación del sistema operativo. Como vemos en la pantalla, tenemos un disco vacío sin particionar, de modo que optamos por Nuevo, lo que nos permitirá crear una o más particiones en el disco. Luego cliqueamos en Siguiente para avanzar.

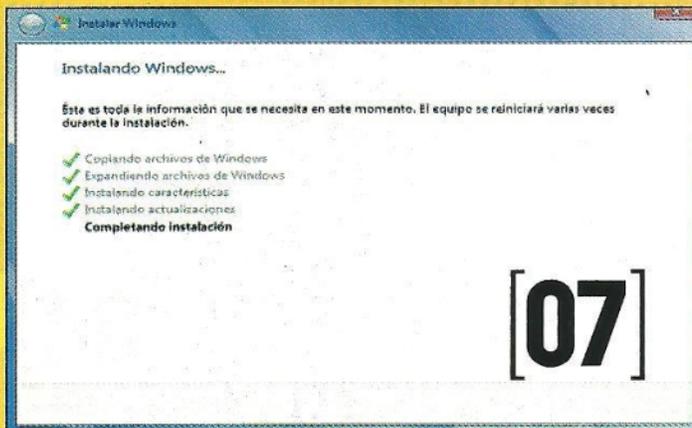


[05]

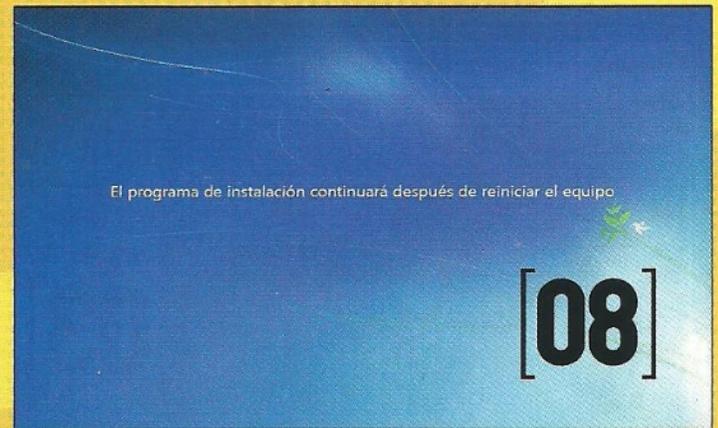


[06]

NO ES POSIBLE ACTUALIZAR A WINDOWS 7 DESDE XP, POR LO QUE PREVIAMENTE DEBEMOS FORMATEAR EL DISCO.



[07]



[08]

[05]

En este caso, elegimos usar todo el disco, y el mismo instalador crea las particiones necesarias: una pequeña, de 100 MB como partición de booteo activa, y el resto del disco como segunda partición para el sistema. Es recomendable crear una tercera partición solo para los documentos.

[06]

Debemos planificar anticipadamente la manera de particionar el disco. Si tenemos un disco de 160, 320, 500 GB o más, podemos dejar el resto del disco en una tercera partición grande para disponer de lugar para multimedia o fotos. Luego, el instalador cargará archivos y reiniciará el sistema.

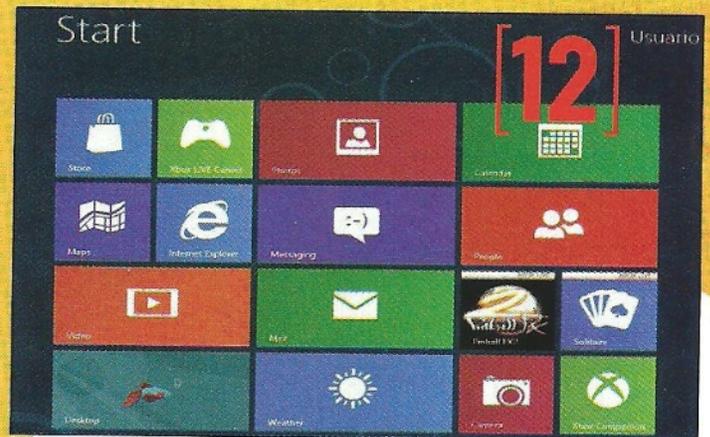
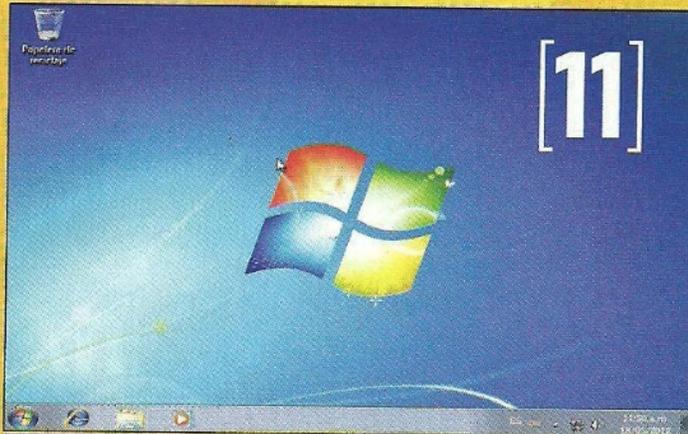
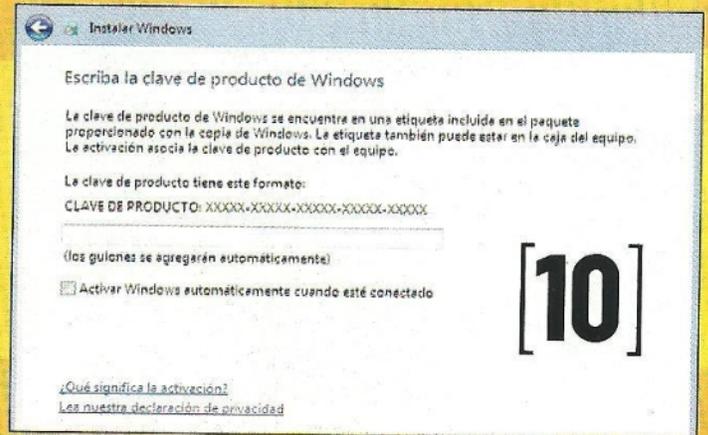
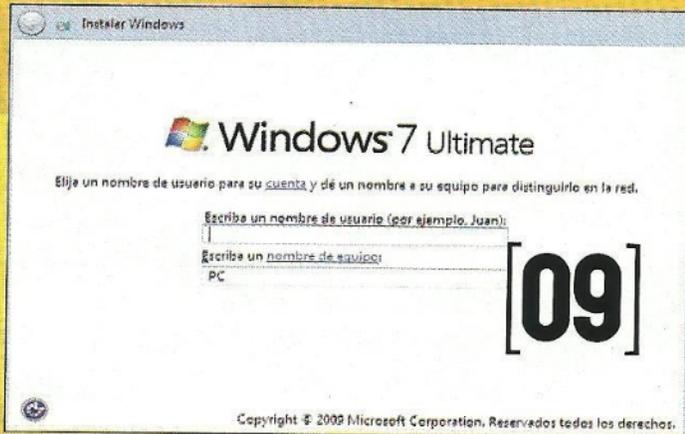
[07]

Después de reiniciar, el sistema comienza a realizar la copia de los archivos necesarios al disco; la duración del proceso dependerá de la velocidad del sistema. En este momento, solo debemos esperar a que esta etapa se complete.

[08]

Al finalizar la carga e instalación de archivos, el sistema se reiniciará otra vez. Seguirá luego un proceso durante el cual el instalador nos irá llevando por diferentes pantallas que nos solicitarán datos como nombre de usuario, contraseña, tipo de red, etc. Este proceso puede ser un poco denso.

ANTES DE INSTALAR CUALQUIER VERSIÓN DE WINDOWS, ES RECOMENDABLE VERIFICAR SI LOS PROGRAMAS QUE TENEMOS EN LA PC SON COMPATIBLES.



[09]

[10]

[11]

[12]

Esta pantalla nos pide un nombre de usuario (por ejemplo, "Juan") y uno para la PC, que se usará para darle un identificador único en la red, como "PC-Juan". Solo debemos escribir lo que deseamos para identificarla y continuar.

En el paso siguiente se nos solicita ingresar la clave o número de serie correspondiente a nuestra copia de Microsoft Windows, y se nos dan opciones para efectuar su posterior activación; este procedimiento se realizará en forma automática o, posteriormente, en forma manual, de acuerdo con la opción que hayamos seleccionado aquí.

Si completamos todos los pasos mencionados hasta este momento, tendremos nuestra copia de Microsoft Windows lista para usar e instalar los programas que necesitemos. En esta pantalla se aprecia el escritorio típico de la versión 7.

Recordemos que la instalación de Windows 8 sigue un proceso similar al descrito para Windows 7, aunque nos encontraremos con una nueva interfaz de usuario, conocida como Metro. Para tener un escritorio similar al tradicional, lo hallaremos en el mosaico inferior izquierdo, representado con el logo del pez que dice Desktop o Escritorio.

Instalación de Windows XP

DEBEMOS INICIAR LA PC DESDE EL CD DE INSTALACIÓN Y SABER EN QUÉ PARTICIÓN (NUEVA O PREEXISTENTE) DEL DISCO DURO VAMOS A INSTALAR EL SISTEMA. COMO VEREMOS, EL ASISTENTE NOS IRÁ GUIANDO EN EL PROCESO, PERO NO DEBEMOS DESANTENDER LA INSTALACIÓN, YA QUE TENDREMOS QUE CONFIGURAR CIERTOS PARÁMETROS.

Programa de instalación de Windows XP Professional

Programa de instalación.

Esta parte del programa de instalación prepara Microsoft® Windows® XP para que se utilice en este equipo.

- Para instalar Windows XP ahora, presione la tecla ENTRAR.
- Para recuperar una instalación de Windows XP usando Consola de recuperación, presione la tecla R.
- Para salir del programa sin instalar Windows XP, presione F3.

[01]

Programa de instalación de Windows XP Professional

La siguiente lista muestra las particiones existentes y el espacio no particionado en este equipo.

Use las teclas de cursor arriba y abajo para seleccionar un elemento de la lista.

- Para instalar Windows XP en la partición seleccionada, presione Entrar.
- Para crear una partición en el espacio no particionado, presione C.
- Para eliminar la partición seleccionada, presione D.

Disco 10237 MB 0 en Id. 0 en bus 0 en atapi (MBR)

Espacio no particionado 10237 MB

[02]

Programa de instalación de Windows XP Professional

Ha pedido que el programa de instalación cree una partición nueva en Disco 10237 MB 0 en Id. 0 en bus 0 en atapi (MBR).

- Para crear una partición nueva, escriba un tamaño abajo y presione ENTRAR.
- Para volver a la pantalla anterior sin crear la partición, presione ESC.

El tamaño mínimo para la partición nueva es de 8 megabytes (MB).
El tamaño máximo para la partición nueva es de 10229 megabytes (MB).
Crear partición de tamaño (en MB): 10229

[03]

Programa de instalación de Windows XP Professional

La primera fase de la instalación ha finalizado correctamente.

Si hay un disco en la unidad A, retírelo.

Presione Entrar para reiniciar su equipo. Cuando su equipo se reinicie, el programa de instalación continuará.

Su equipo se reiniciará dentro de 9 segundos...

[04]

[01]

Quando iniciamos la PC desde el CD de instalación, veremos varias pantallas diferentes. En la imagen vemos la primera, con tres opciones para seleccionar: reparar el sistema, salir sin hacer nada, y la que nos interesa en este caso, que es Instalar Windows XP. La elegimos con ENTER.

[02]

La siguiente pantalla muestra las opciones para cambiar la ubicación de la instalación. Si deseamos usar toda la unidad para la instalación, pulsamos ENTER para continuar. En caso de que queramos crear más de una partición —por ejemplo, una para el sistema y otra para documentos (recomendable)—, pulsamos la letra C.

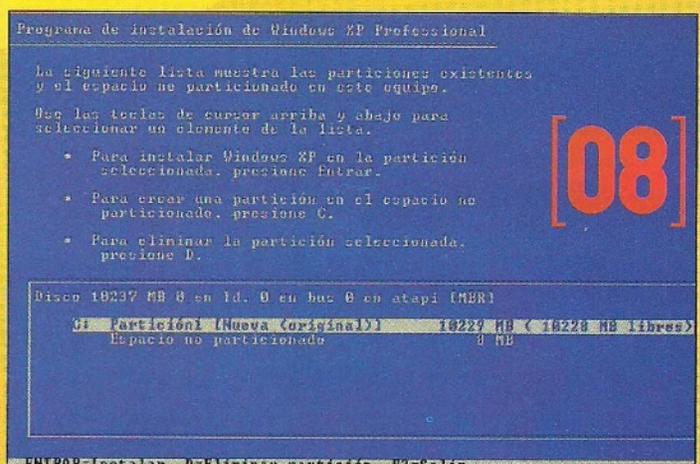
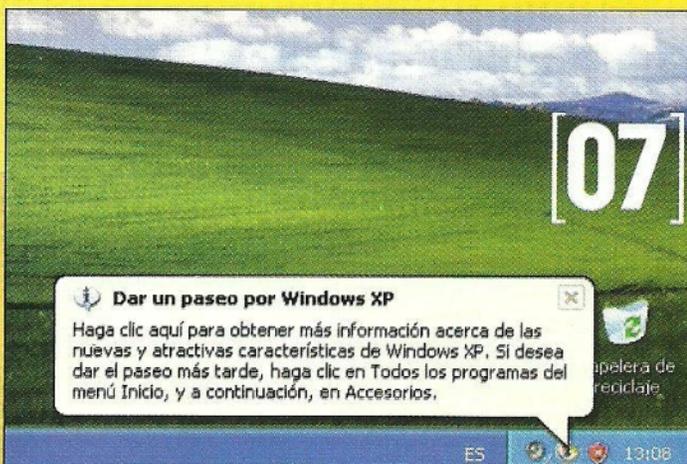
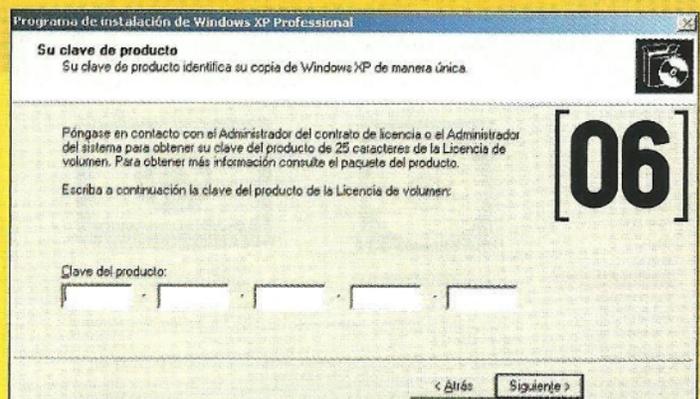
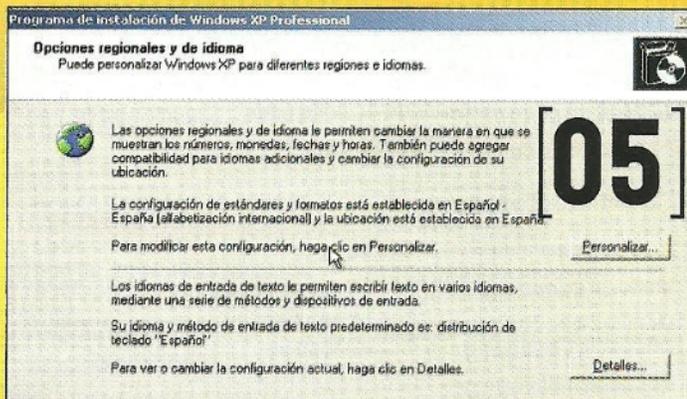
[03]

Esta pantalla nos pide que especifiquemos el tamaño de la primera partición; escribimos una cifra y pulsamos ENTER. Para crear la segunda, se repite el mismo procedimiento. Una vez terminada la creación, elegimos la opción adecuada para instalar. En la siguiente pantalla elegimos las opciones de formato del disco.

[04]

Hasta aquí el asistente nos informa que ha finalizado la primera etapa de la instalación y que ha sido exitosa. Luego, debemos elegir las opciones de formato del disco; NTFS es la recomendada. Después de los pasos anteriores, el instalador copiará los archivos necesarios a la partición o unidad elegida, y habrá que reiniciar la PC para continuar con la segunda etapa.

PODEMOS OPTAR POR HACER EL RECORRIDO POR WINDOWS XP EN VERSIÓN ANIMADA, CON AUDIO INCLUIDO, O SOLO A TRAVÉS DE TEXTOS E IMÁGENES.



[05]

Una vez reiniciada la PC, el instalador presenta una serie de pasos en los cuales debemos completar los datos que nos pide o realizar las configuraciones deseadas. En esta pantalla, por ejemplo, podemos configurar las opciones de idioma, región y teclado. No es necesario que completemos este paso ahora ya que más adelante podremos cambiarlo.

[06]

Como podemos notar, aquí se nos solicita el número de serie correspondiente a la licencia de nuestra copia de Microsoft Windows XP, que encontraremos en la caja original. Pasadas todas estas pantallas, el sistema se reiniciará otra vez; en este punto, solo debemos esperar.

[07]

Finalmente, luego de este último reinicio, tendremos Windows XP listo para usar y empezar a instalar los programas necesarios. En la imagen vemos el escritorio de Windows XP, justo después de completar el proceso de instalación. El programa nos invita a dar un recorrido por la interfaz.

[08]

Es preciso planificar por adelantado la manera de particionar el disco. En este caso, se trata de un disco de 10 GB, pero en discos más grandes con Windows XP, para la partición de sistema alcanza con asignar 15 a 20 GB. Si tenemos un disco mayor, podemos dejar el resto de la capacidad en una segunda partición, para documentos.

Instalación de Ubuntu 12

UBUNTU ES UN SISTEMA OPERATIVO DE CÓDIGO ABIERTO DE ÚLTIMA GENERACIÓN QUE REEMPLAZA A WINDOWS SIN COSTO Y SOPORTA TODO TIPO DE PROGRAMAS. ES MUY SENCILLO DE UTILIZAR Y NO NECESITAMOS PAGAR UNA LICENCIA PARA PONERLO EN PRÁCTICA.

01

Instalar

Bienvenido/a

Asturianu
Bahasa Indonesia
Bosanski
Català
Čeština
Dansk
Deutsch
Eesti
English
Español
Esperanto
Euskara
Français
Gaeilge
Galego
Hrvatski
Istianska
Italiano

Probar Ubuntu Instalar Ubuntu

Puede probar Ubuntu sin hacer ningún cambio en su equipo, directamente desde este CD.

O si está listo, puede instalar Ubuntu junto a (o en lugar de) su sistema operativo actual. Esto no tardará demasiado.

Es posible que quiera leer las [notas de publicación](#).

02

Instalar

Preparando la instalación de Ubuntu

Para obtener los mejores resultados, asegúrese que este equipo:

- tiene al menos 4.4 GB de espacio en disco disponible
- está conectado a una toma de corriente
- está conectado a Internet

Descargar actualizaciones mientras se instala

Ubuntu usa software de terceros para mostrar Flash, MP3 y otros archivos multimedia y para trabajar con algunos dispositivos inalámbricos. Parte de este software es de código cerrado. El software está sujeto a los términos de la licencia incluida con la documentación del mismo.

Instalar este software de terceros
El complemento Fluendo MP3 incluye la tecnología de decodificación MPEG Layer-3 licenciada por Fraunhofer IIS y Technicolor SA.

03

Instalar

Tipo de instalación

En este equipo no se ha detectado actualmente ningún sistema operativo. ¿Qué desea hacer?

 Borrar disco e instalar Ubuntu
Ayuda: Esto eliminará todos los archivos del disco.

 Algo más
Puede crear particiones, redimensionarlas, o elegir varias particiones para Ubuntu.

Salir Atrás Continuar

04

Instalar

Borrar disco e instalar Ubuntu

Seleccione la unidad: SCSI1 (0,0,0) (sda) - 21.5 GB ATA VBOX HARDISK

Se usará el disco entero:


Ubuntu
/dev/sda (ext4)
21.5 GB

Salir Atrás Instalar ahora

01

Como con cualquier otro sistema, iniciamos la PC desde el CD de instalación. En la primera pantalla que se presenta encontramos una opción para Probar Ubuntu (corre el CD como Live CD, sin instalarlo) y otra para instalarlo. Elegimos el idioma y hacemos clic en Instalar Ubuntu para iniciar el proceso.

02

En la siguiente pantalla, además de mostrar algunas advertencias, hay dos opciones: Descargar actualizaciones mientras se instala e Instalar este software de terceros (se refiere a códecs multimedia y otro software propietario). Es recomendable seleccionar ambas.

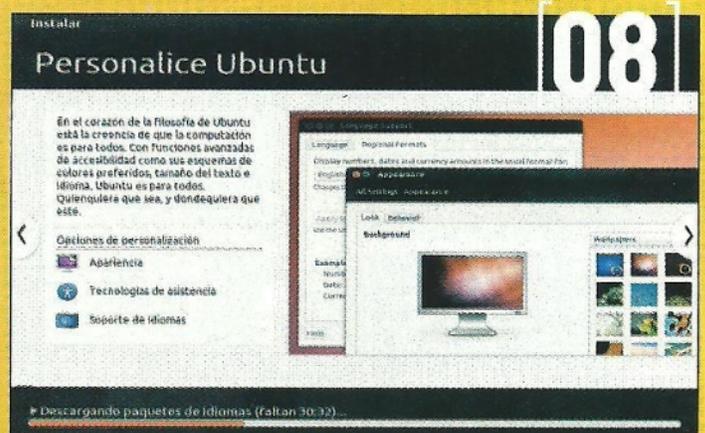
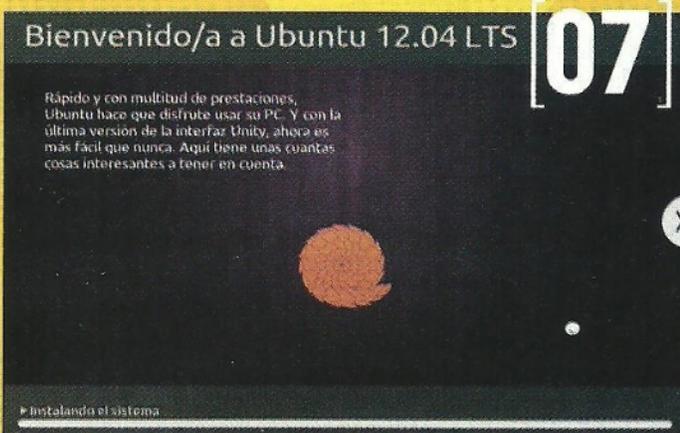
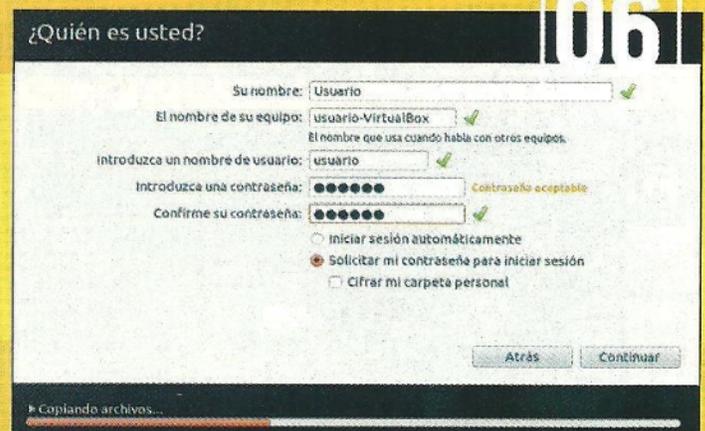
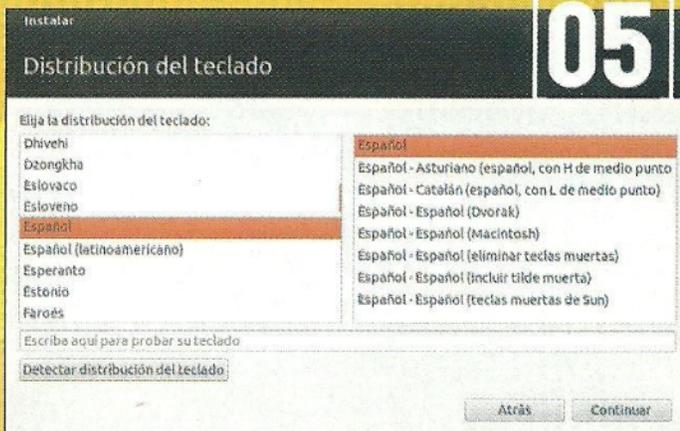
03

Aquí el programa nos pide que seleccionemos dónde instalaremos el sistema operativo, y el tipo de partición. En los sistemas Linux, está seleccionada la opción automática. La opción Borrar disco e instalar Ubuntu crea dos particiones: una es **swap**, para el archivo de paginación, y la otra es para el sistema.

04

Si en el paso anterior hubiésemos elegido Algo más, podríamos crear una tercera partición, llamada **home**, para documentos o archivos personales. Como elegimos hacerlo automáticamente, vemos el disco elegido por el sistema. Seleccionamos Instalar ahora.

EXISTE UNA DISTRIBUCIÓN PARA USAR EN EL SMARTPHONE LLAMADA *UBUNTU FOR ANDROID*.



[05]

El instalador comienza a copiar archivos del CD al disco duro, como muestra la parte inferior de esta pantalla, pero también va presentando opciones para configurar, en este caso, la elección del teclado. Elegimos el que corresponde y presionamos Continuar.

[06]

Mientras se siguen copiando archivos, elegimos nuestro nombre de usuario, nombre de equipo y contraseña; esta es obligatoria en todos los sistemas Linux, y al hacer cualquier modificación, tendremos que ingresarla para obtener derechos de super user (su) o root (administrador). Seleccionamos Continuar.

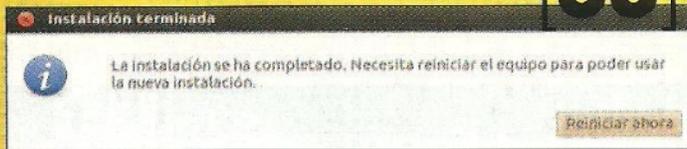
[07]

La pantalla que sigue es informativa, y mientras se instala el sistema (ver la parte inferior), nos permite leer diversa información acerca de él para familiarizarnos. Para esto, usamos la flecha que se ve en un semicírculo gris a la derecha de la pantalla central.

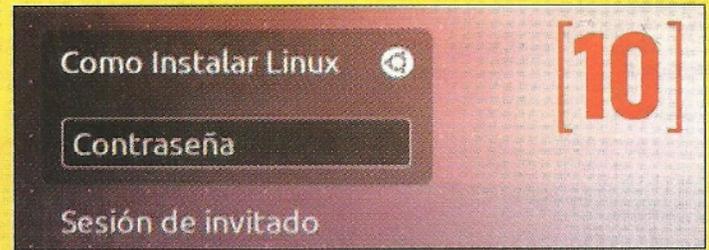
[08]

En el borde inferior de la pantalla central aparece una leyenda que dice Descargando paquetes de idiomas (faltan 30:32)... o similar. La instalación se está haciendo desde el CD de instalación Desktop; si instalamos desde el DVD alternativo, no hará falta realizar descargas adicionales.

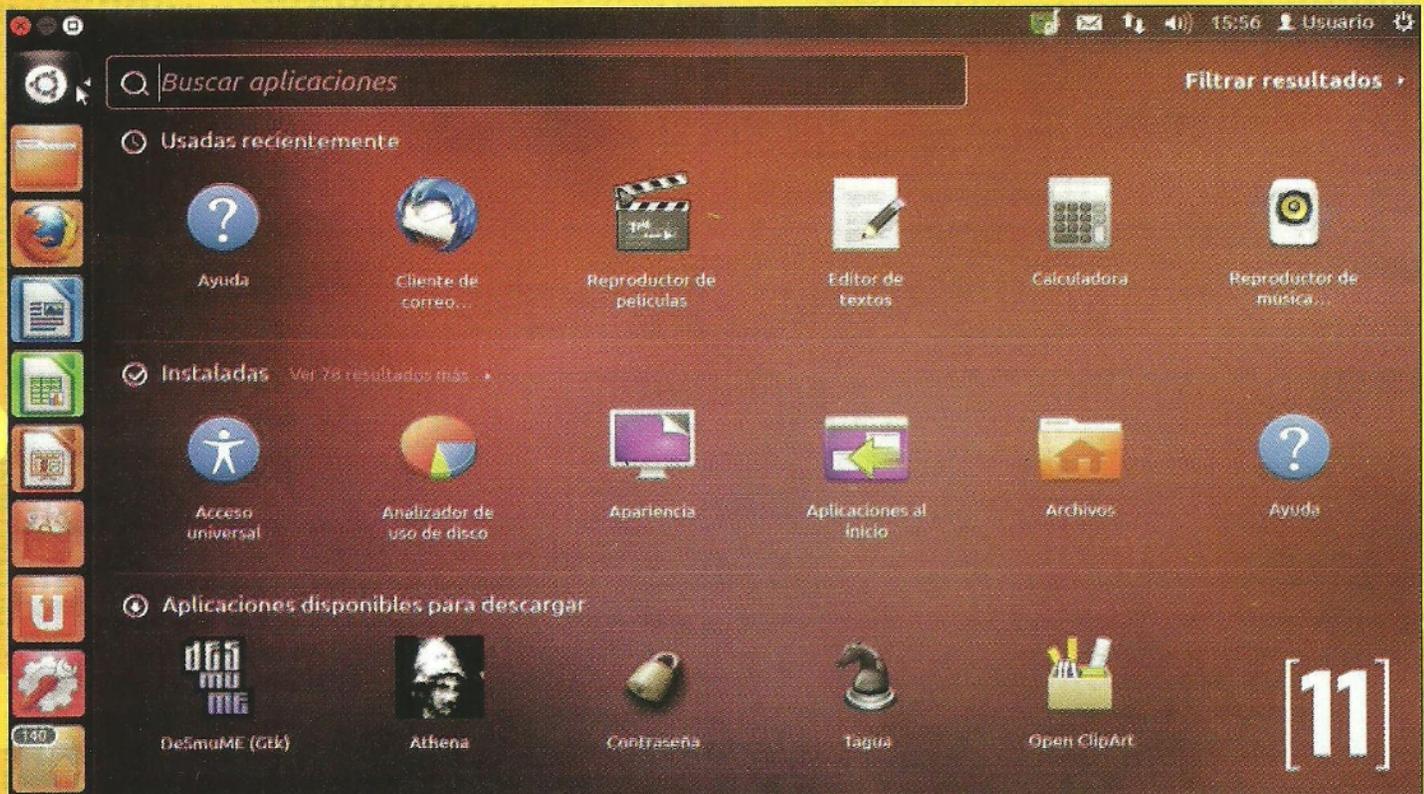
PARA ACTUALIZAR UBUNTU HAY QUE INGRESAR AL GESTOR DE ACTUALIZACIONES CON ALT+F12.



[09]



[10]



[11]

[09]

Hasta aquí hemos completado la instalación de los archivos del sistema, también terminamos de descargar los faltantes y de configuramos el sistema de acuerdo con nuestras preferencias. Entonces, llegó el momento en que tendremos que reiniciar el equipo. Ubuntu pide un solo reinicio, a diferencia de Windows, que requiere dos. Entonces, seleccionamos Reiniciar ahora para comenzar a disfrutar del S.O.

[10]

Tengamos en cuenta que, al completar el reinicio, el sistema se detendrá en la pantalla de inicio de sesión, donde veremos nuestro nombre seleccionado por defecto (Usuario, en este caso) y una opción para iniciar sesión como Invitado. Seamos cuidadosos al escribir la contraseña, que corresponde a la indicada durante la instalación, o de lo contrario, no podremos ingresar. Luego de hacerlo, pulsamos ENTER.

[11]

Esta es nuestra pantalla o escritorio de Ubuntu, con un menú que nos muestra iconos de aplicaciones activados para elegir o ampliar los criterios de búsqueda. Se incluyen todas las aplicaciones básicas: para oficina, retoque de imágenes, multimedia, y otras. De todas formas, también tenemos la posibilidad de instalar muchos más programas compatibles.