



Sistemas informáticos

Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma/Desarrollo de Aplicaciones
Web (DM1E y DA1D1E)

1º Presencial

Profesor: Juan Ignacio Benítez Palacios





Gestión de la información en sistemas Windows

TEMA 5



5.1. Windows 10.

5.1.1. Versiones de Windows 10

- Home.
- Pro
- Enterprise
- Education
- Mobile
- Mobile Enterprise



5.1. Windows 10.

5.1.2. Requisitos mínimos para la instalación



Requisitos del sistema para instalar Windows 10

Estos son los requisitos básicos para instalar Windows 10 en un PC. Si tu dispositivo no cumple estos requisitos, es posible que no disfrutes de una experiencia óptima con Windows 10 y quizás podrías pensar en comprar [un nuevo PC](#).

Procesador:	Procesador a 1 GHz o más rápido o sistema en un chip (SoC)
RAM:	1 GB para 32 bits o 2 GB para 64 bits
Espacio en disco duro:	16 GB para un SO de 32 bits o 32 GB para un SO de 64 bits
Tarjeta gráfica:	DirectX 9 o posterior con un controlador WDDM 1.0
Pantalla:	800x600
Conexión a Internet	Para realizar las actualizaciones y descargar y aprovechar algunas características se requiere conexión a Internet. Windows 10 Pro en modo S, Windows 10 Pro Education en modo S, Windows 10 Education en modo S y Windows 10 Enterprise en modo S requieren una conexión a Internet durante la configuración inicial del dispositivo (configuración rápida u OOB) así como una cuenta de Microsoft (MSA) o una cuenta de Azure Activity Directory (AAD). El cambio fuera de Windows 10 en modo S también requiere conexión a Internet. Obtén más información sobre el modo S aquí .



5.2. Instalación y configuración

5.2.1. Instalación de actualizaciones

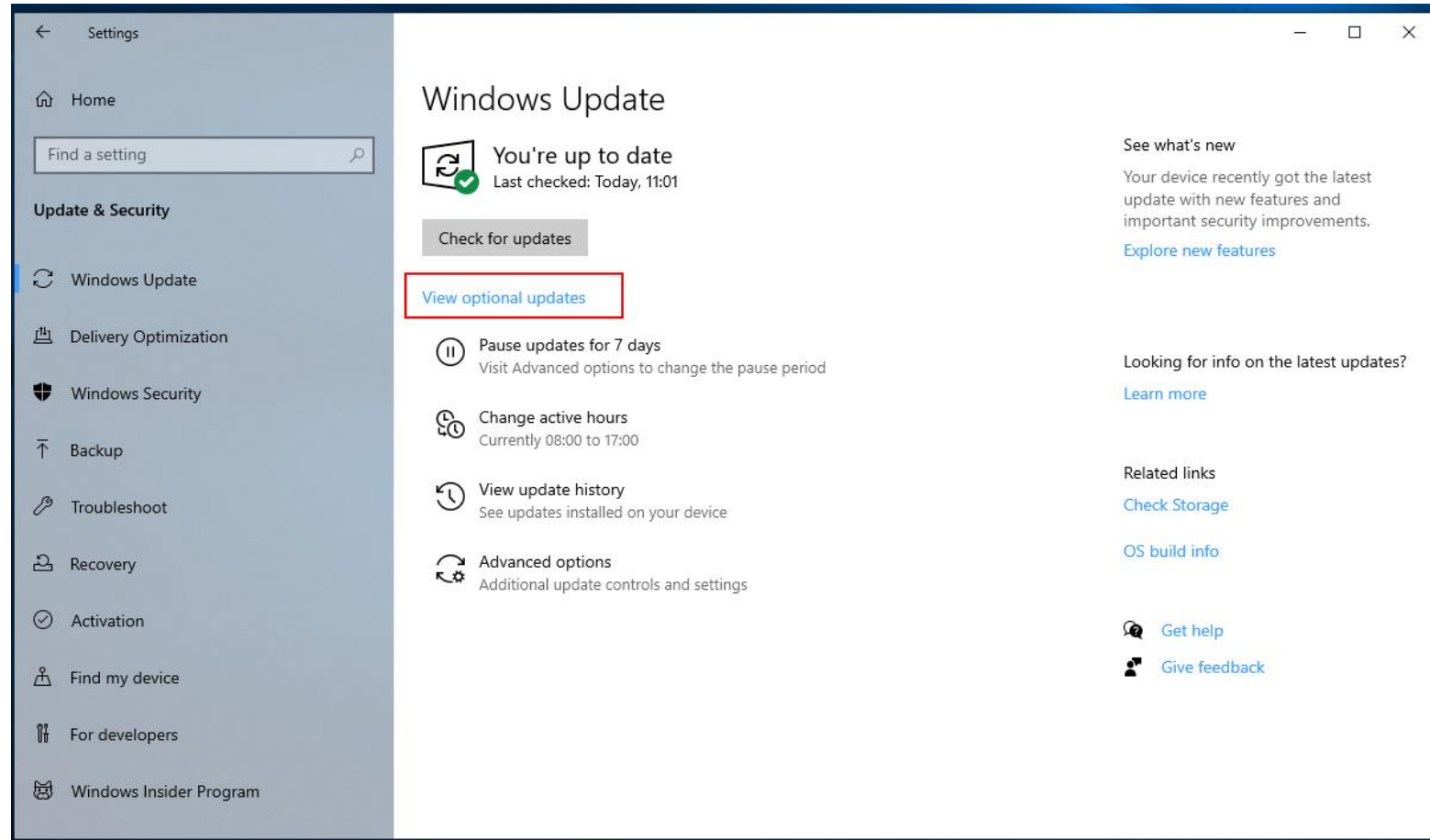


- Service Pack o SP o parche = SW creado para actualizar, corregir y mejorar un sistema operativo.
- Pueden ser de 2 tipos:
 - Fichero que no contiene SP anterior, para instalarse éste debe estar previamente instalado
 - SP acumulativo: contiene las SP anteriores, puede instalarse en cualquier momento.



5.2. Instalación y configuración

5.2.1. Instalación de actualizaciones



5.2. Instalación y configuración

5.2.2. Instalación de drivers

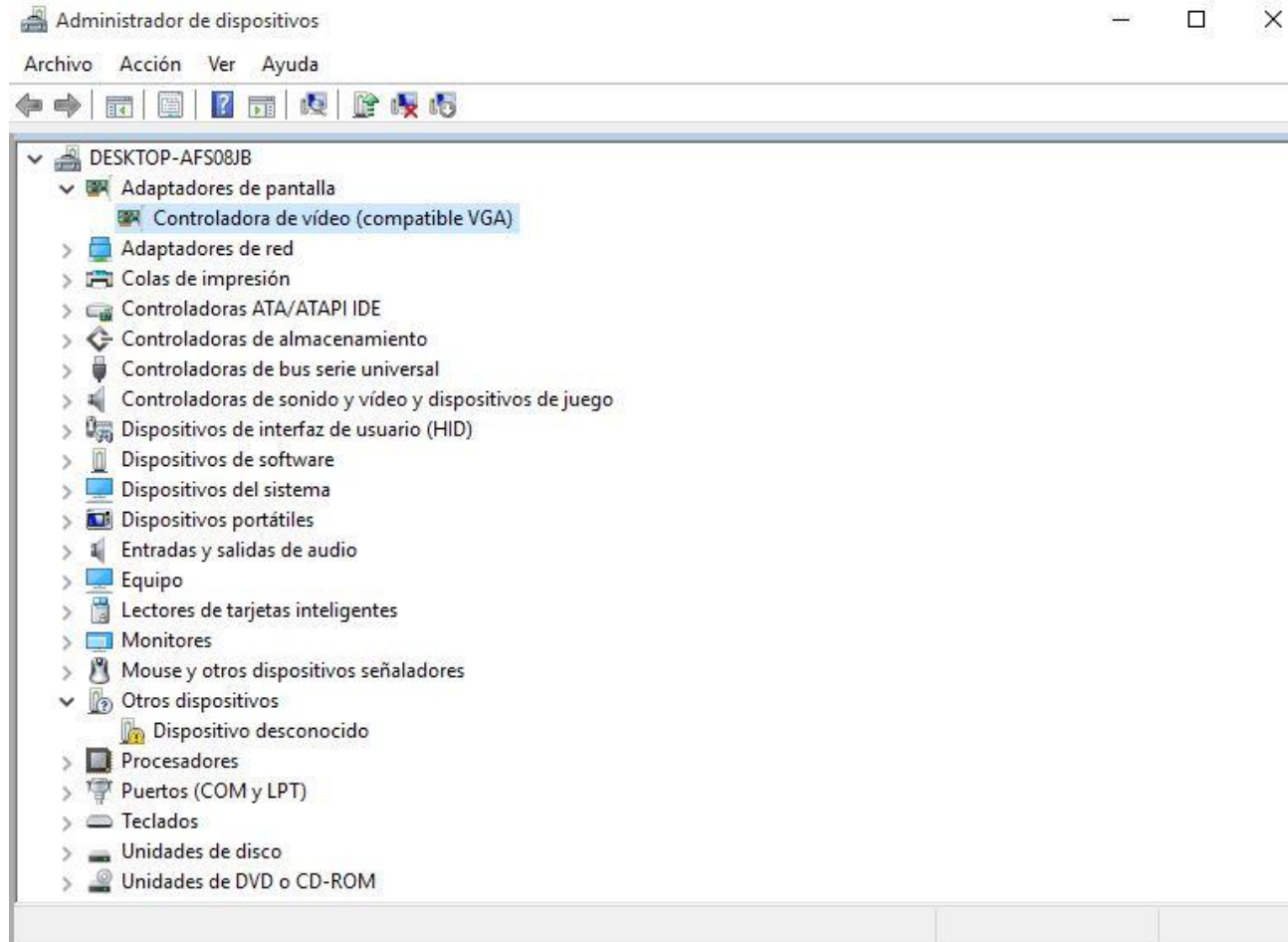


- Visualizar dispositivos (Administrador de dispositivos)
 - Inicio (Clic Botón derecho) → Administrador de dispositivos
 - Aparece la lista con los dispositivos detectados estén o no configurados.
 - El hardware ha sido reconocido y se ha instalado SW para controlarlo.
 - Si hay signo de exclamación se debe actualizar el SW



5.2. Instalación y configuración

5.2.2. Instalación de drivers

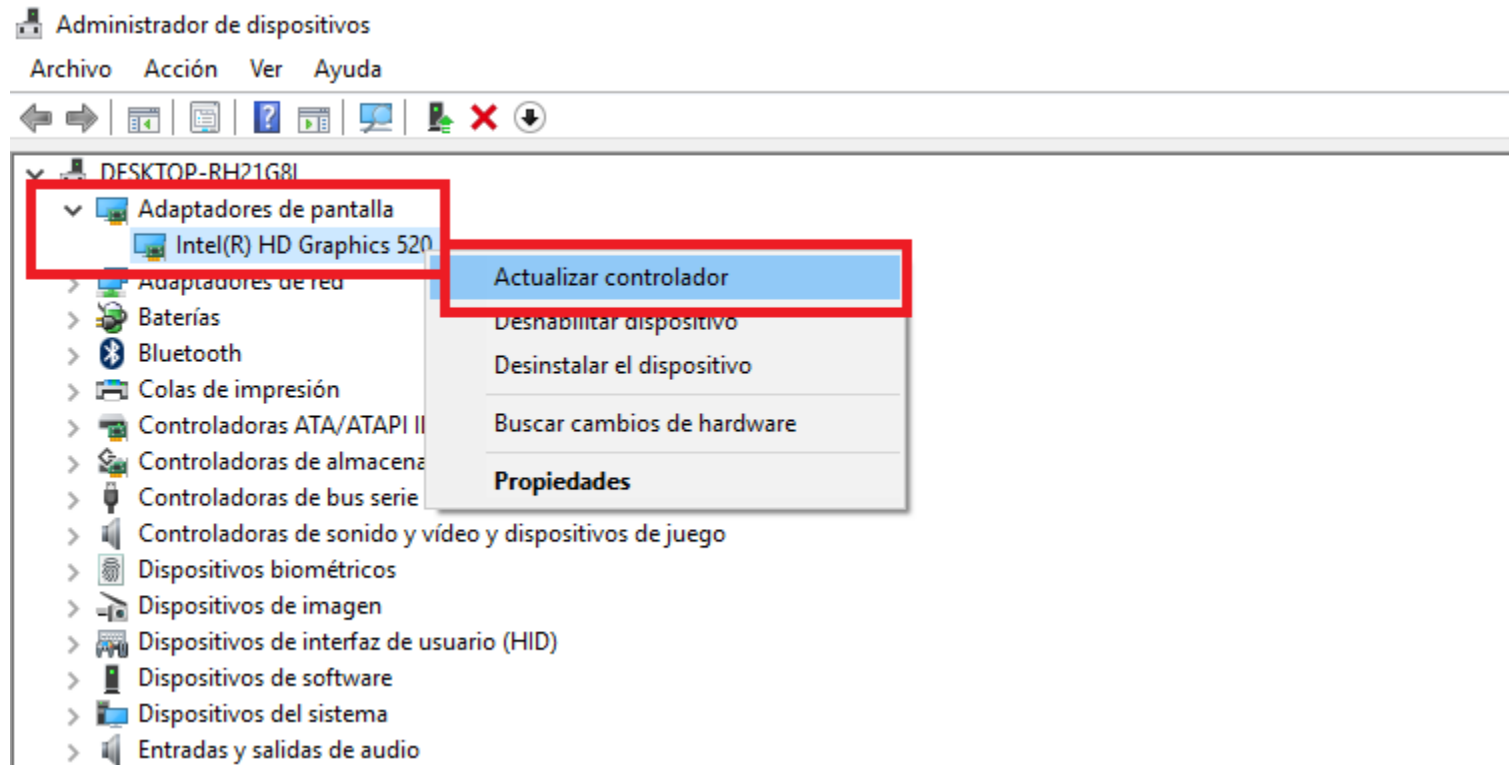


5.2. Instalación y configuración

5.2.2. Instalación de drivers



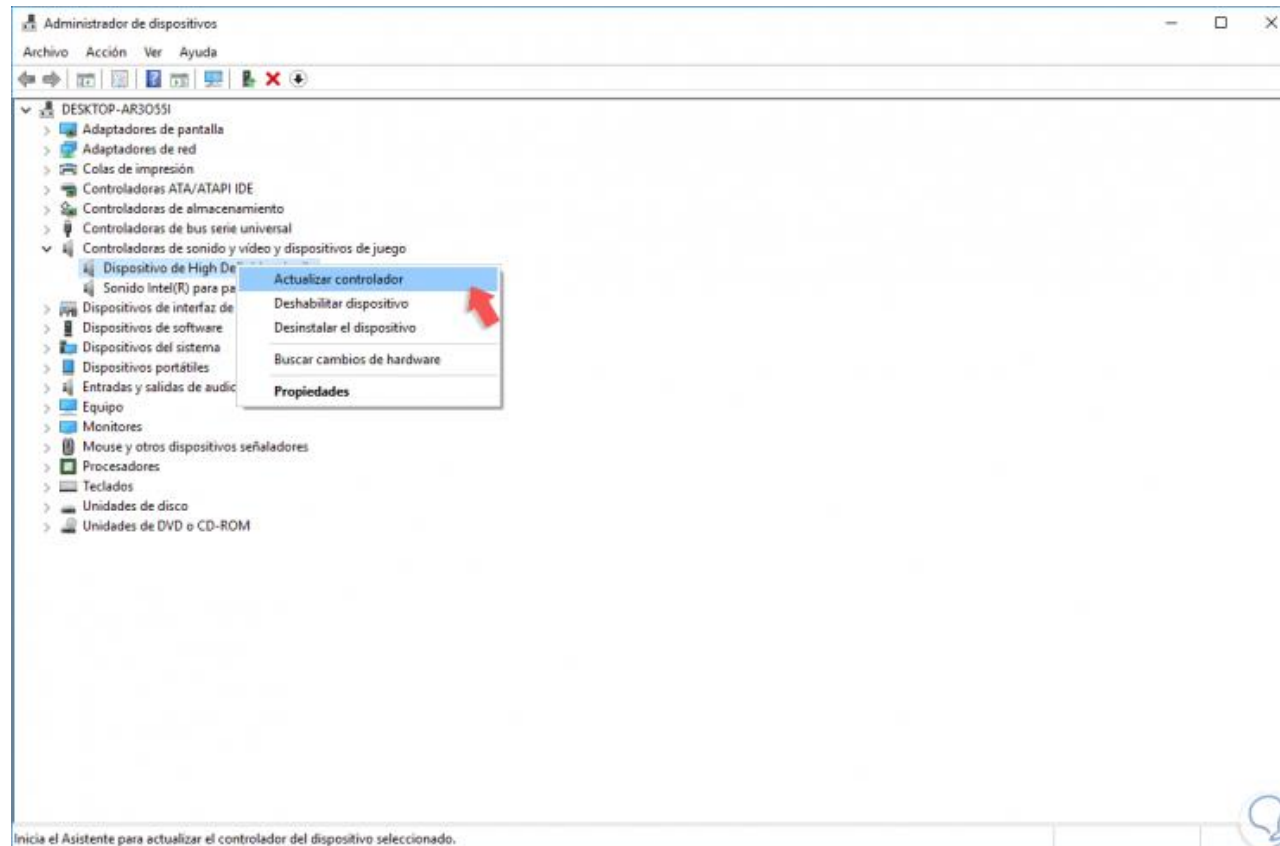
- Configuración de dispositivos DETECTADOS y NO RECONOCIDOS



5.2. Instalación y configuración

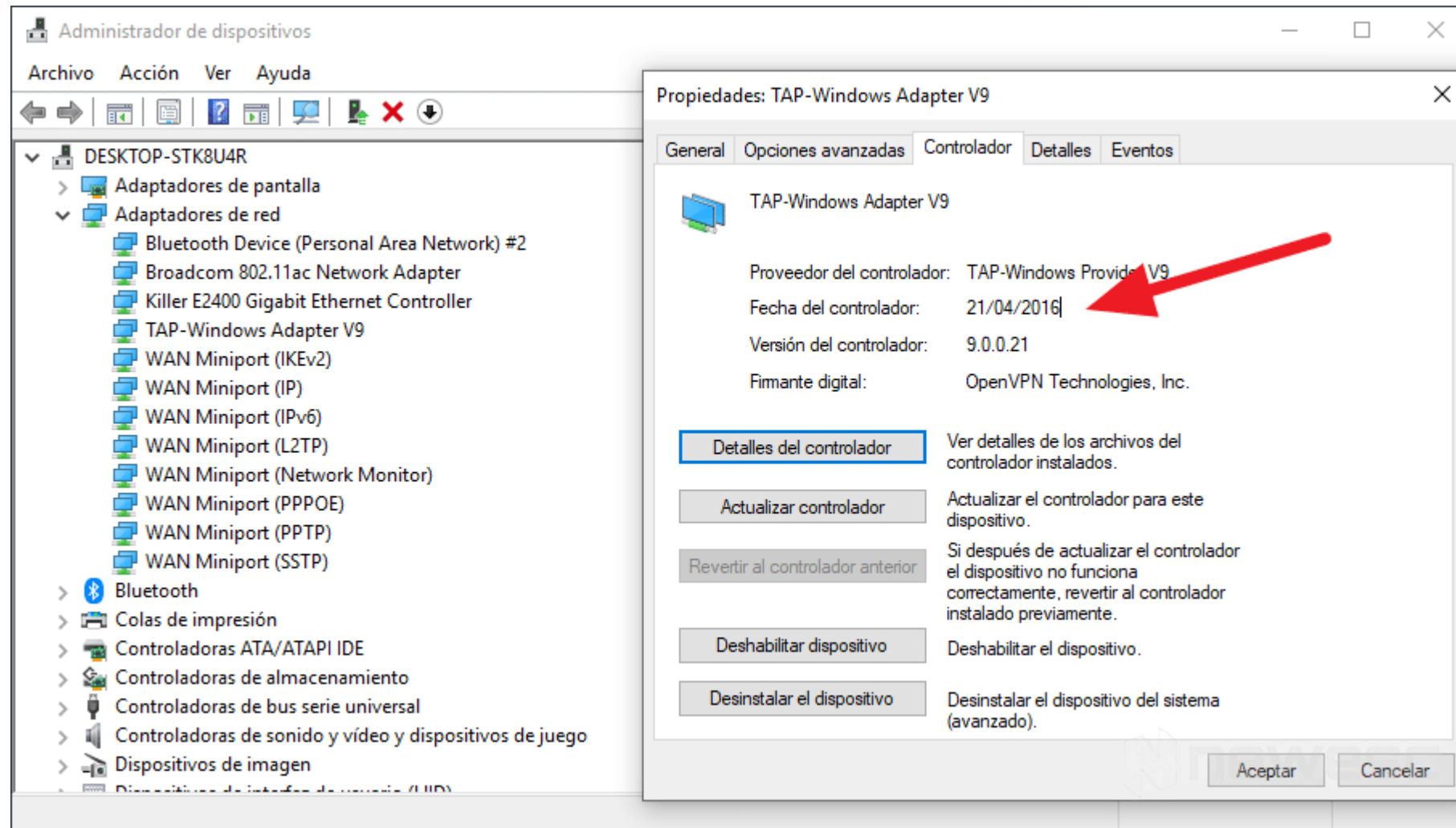
5.2.2. Instalación de drivers

- Configuración de dispositivos DETECTADOS y NO RECONOCIDOS



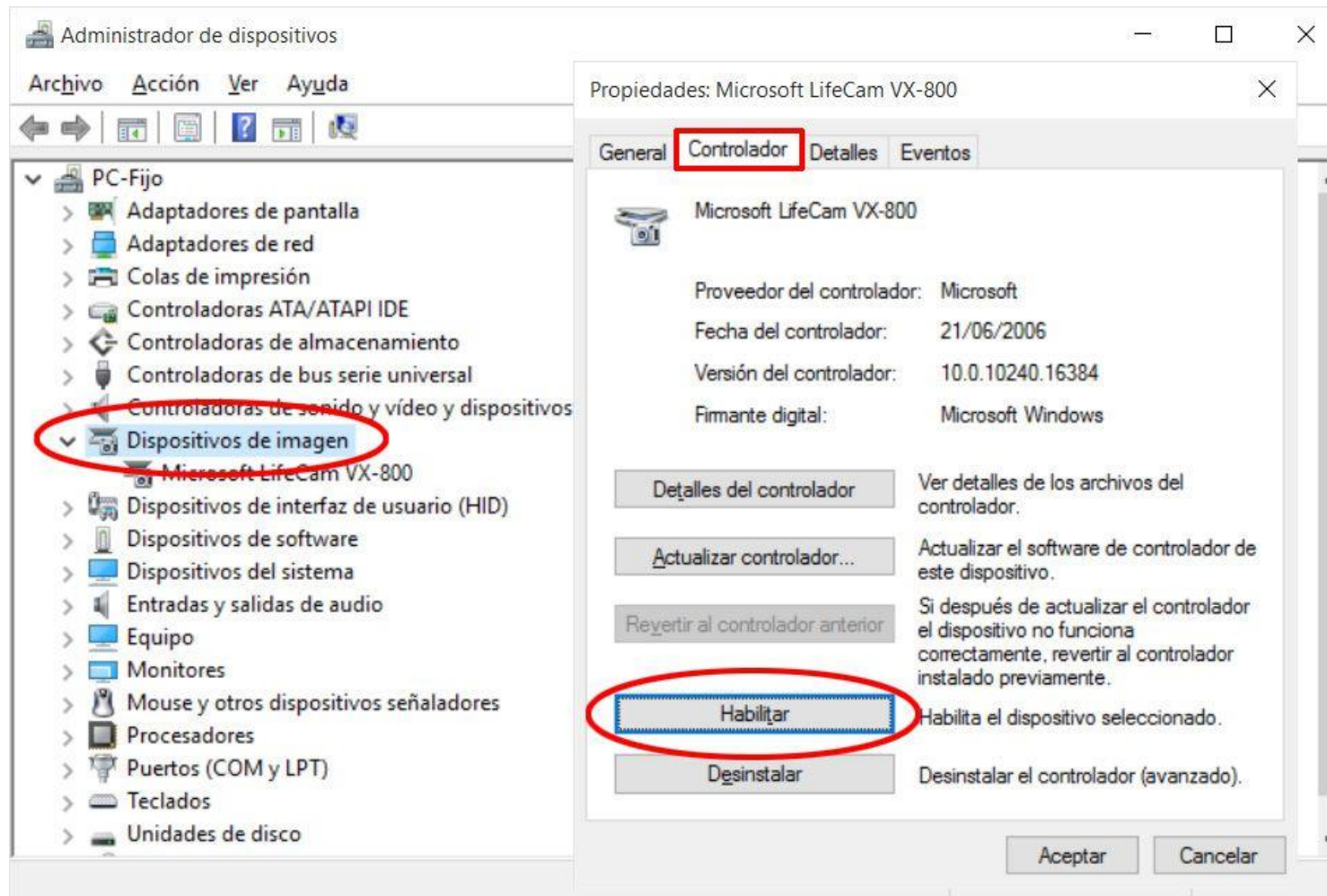
5.2. Instalación y configuración

5.2.2. Instalación de drivers



5.2. Instalación y configuración

5.2.2. Instalación de drivers



5.2. Instalación y configuración

5.2.3. Personalización de la interfaz

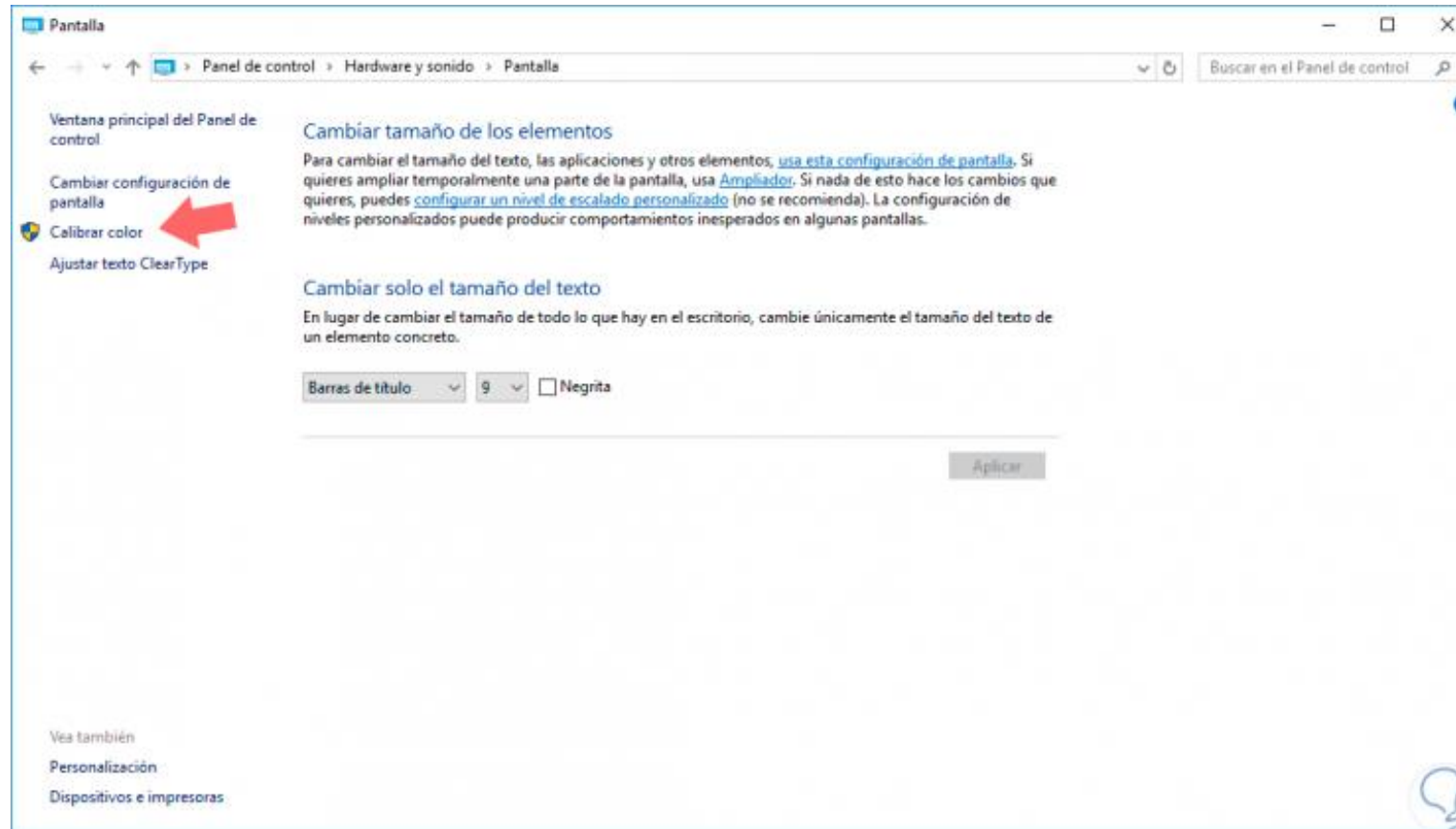


- Configuración de la pantalla
 - Inicio → Configuración → Sistema → Pantalla → Escala y distribución
 - Ajuste de brillo y color: Inicio → Configuración → Sistema → Pantalla → Luminosidad y color.



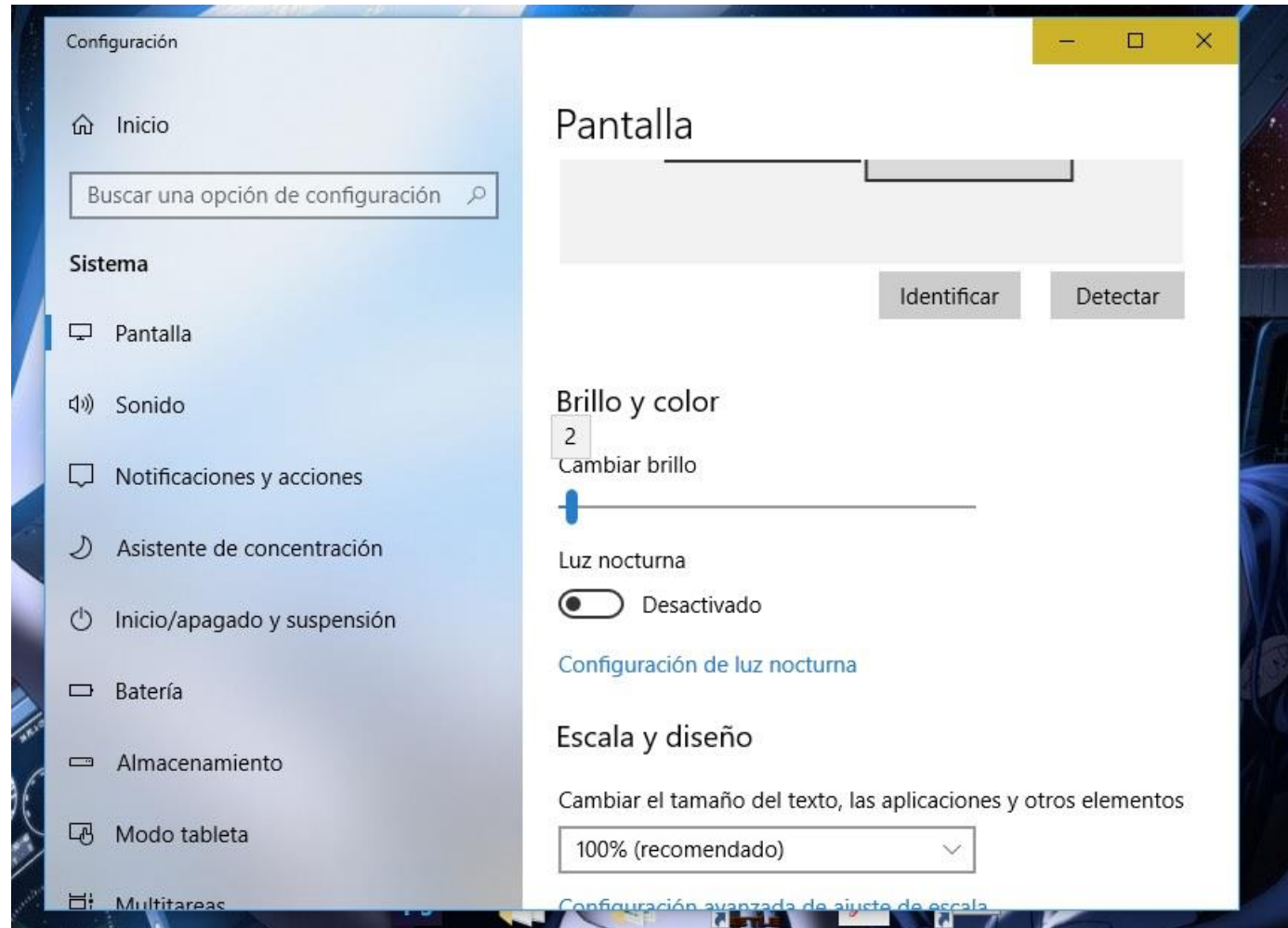
5.2. Instalación y configuración

5.2.3. Personalización de la interfaz



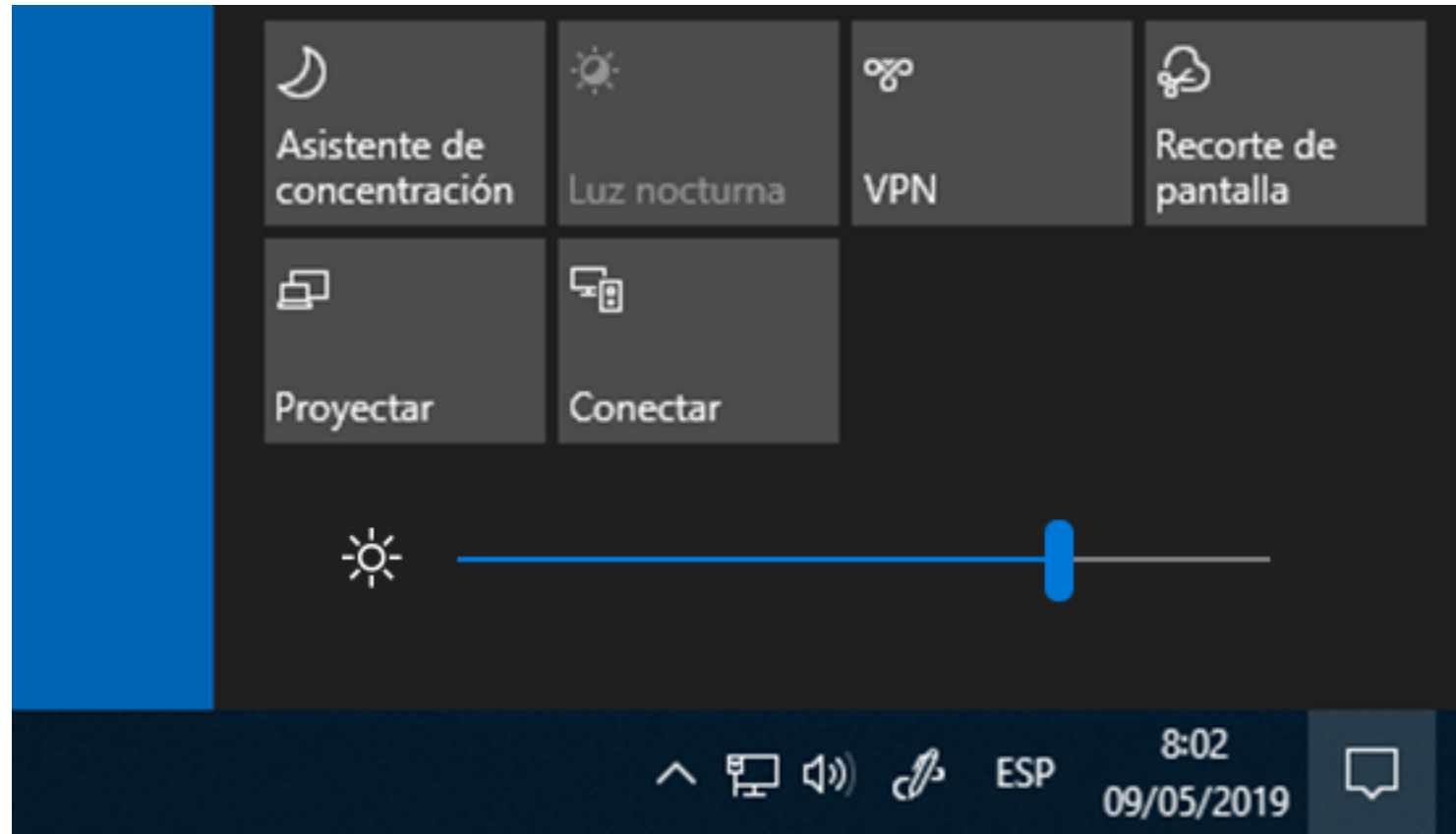
5.2. Instalación y configuración

5.2.3. Personalización de la interfaz



5.2. Instalación y configuración

5.2.3. Personalización de la interfaz



5.2. Instalación y configuración

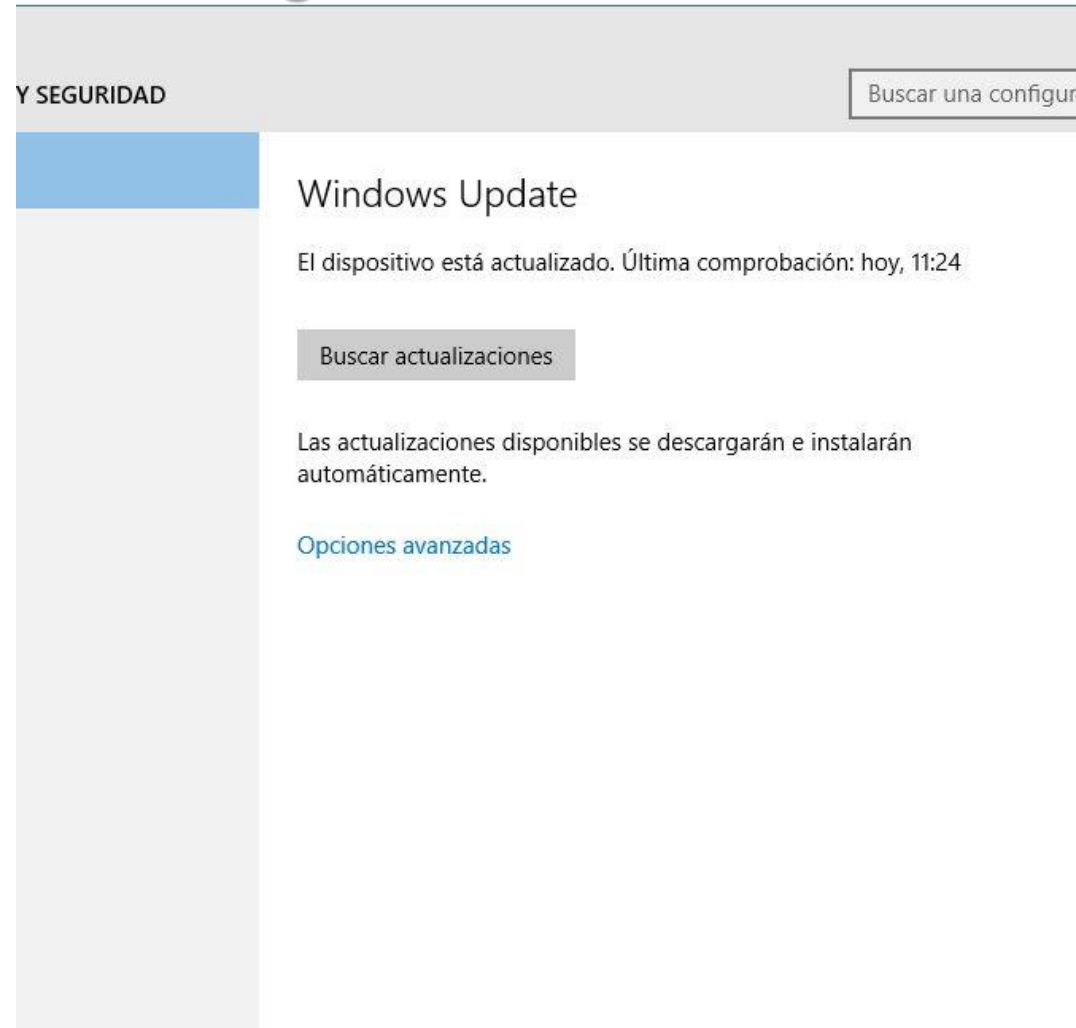
5.2.4. Modificación de la seguridad del sistema

- Activar las actualizaciones automáticas
 - Hará nuestro sistema más seguro.
 - Inicio → Configuración → Actualización y seguridad → Windows Update.



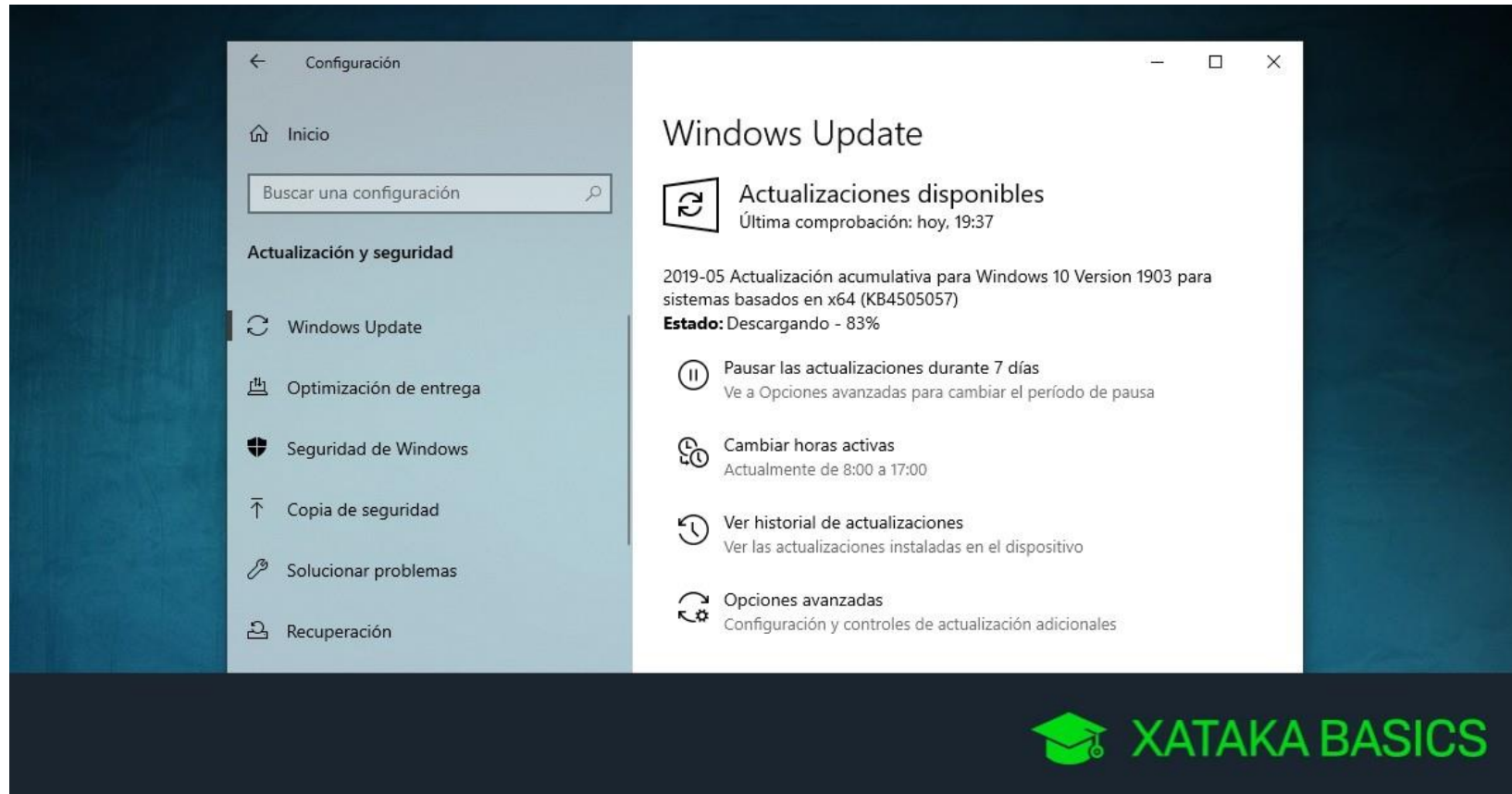
5.2. Instalación y configuración

5.2.4. Modificación de la seguridad del sistema



5.2. Instalación y configuración

5.2.4. Modificación de la seguridad del sistema



5.2. Instalación y configuración

5.2.4. Modificación de la seguridad del sistema

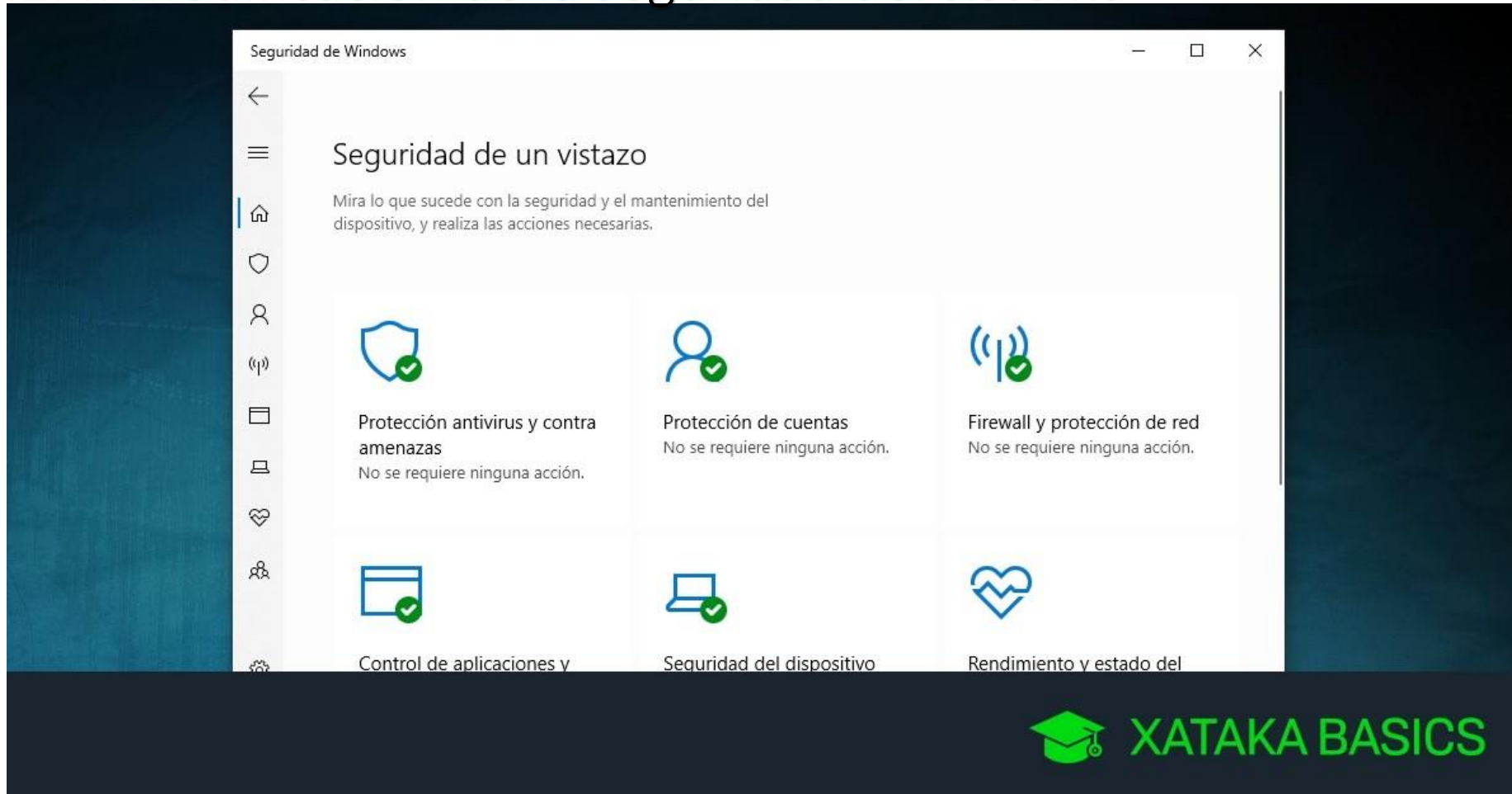


- Configuración del firewall de Windows
 - Inicio → Configuración → Actualización y seguridad → Windows Defender → Abre el Centro de seguridad de Windows Defender.



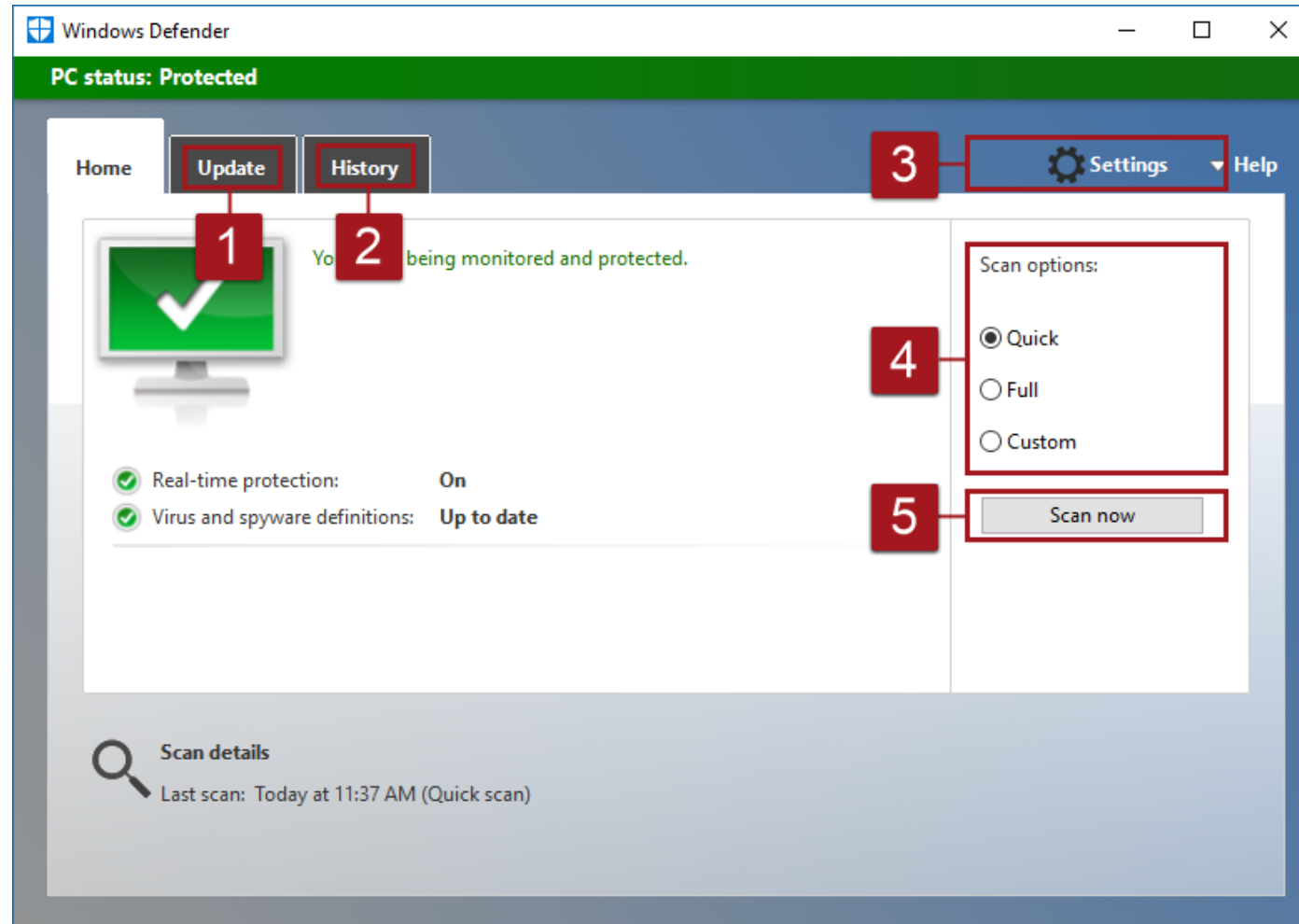
5.2. Instalación y configuración

5.2.4. Modificación de la seguridad del sistema



5.2. Instalación y configuración

5.2.4. Modificación de la seguridad del sistema



5.3. Sistema de archivos de Windows 10



- Forma que SO almacena información en disco
- Estructura empleada para organizar datos en el disco duro.
- Windows utiliza el sistema de ficheros NTFS.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.1. Características de NTFS

- New Technology File System
- Sistema de archivos más robusto y seguro de Windows.
- Trabaja con agrupamientos o clúster.
- Cada elemento en un volumen es un archivo.
- Cada archivo tiene asignado una serie de atributos.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.1. Características de NTFS



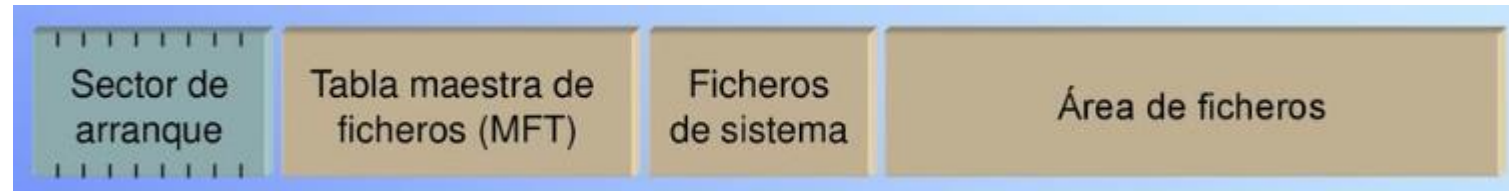
- Al hablar de NTFS hay que tener claro conceptos como:
 - Sector: Unidad de almacenamiento física más pequeña
 - Clúster (agrupamiento): Conjunto de sectores contiguos. Potencia de 2.
 - Volumen: Partición, formada por uno o más clúster, usada para almacenar la información.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.1. Características de NTFS

- Un volumen NTFS tiene la siguiente estructura:



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.1. Características de NTFS



- MFT
 - Tabla que mantiene la información de los ficheros y directorios.
 - Cada fila o registro de longitud variable describe archivo o directorio en volumen.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.1. Características de NTFS



- Partition Boot Sector:
 - Partición del sector de arranque
 - Puede ocupar hasta 16 sectores
 - Comienza en el sector 0
 - Mantiene información sobre estructura, disposición de sistema de archivos y arranque del volumen.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.1. Características de NTFS



- Sistema de archivos
 - Almacenan archivos del sistema NTFS que estarían ocultos en el volumen.
 - Estos ficheros permiten establecer definiciones de atributos para archivos y carpetas
 - Mantienen información del volumen, mantienen los ID de los archivos, etc.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.1. Características de NTFS

- Área de almacenamiento
 - Zona donde se almacenan partes de ficheros que se pueden incluir por completo en MFT



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.2. Nombres de ficheros en Windows 10

- No pueden tener más de 255 caracteres.
- Pueden usarse números, letras o símbolos.
- No hay distinción entre mayúsculas y minúsculas
- Se pueden usar espacios en blanco y tildes, aunque NO es aconsejable.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.3. Uso del terminal



```
Administrator: Command Prompt
c:\Windows\System32>dir /?
Displays a list of files and subdirectories in a directory.

DIR [drive:][path][filename] [/A[[:]attributes]] [/B] [/C] [/D] [/L] [/N]
  [/O[[:]sortorder]] [/P] [/Q] [/R] [/S] [/T[[:]timefield]] [/W] [/X] [/4]

[drive:][path][filename]
    Specifies drive, directory, and/or files to list.

/A      Displays files with specified attributes.
attributes  D Directories          R Read-only files
             H Hidden files        A Files ready for archiving
             S System files        I Not content indexed files
             L Reparse Points      - Prefix meaning not

/B      Uses bare format (no heading information or summary).
/C      Display the thousand separator in file sizes. This is the
        default. Use /-C to disable display of separator.
/D      Same as wide but files are list sorted by column.
/L      Uses lowercase.
/N      New long list format where filenames are on the far right.
/O      List by files in sorted order.
sortorder  N By name (alphabetic)    S By size (smallest first)
            E By extension (alphabetic) D By date/time (oldest first)
            G Group directories first - Prefix to reverse order

/P      Pauses after each screenful of information.
/Q      Display the owner of the file.
/R      Display alternate data streams of the file.
/S      Displays files in specified directory and all subdirectories.
/T      Controls which time field displayed or used for sorting
timefield  C Creation
            A Last Access
            W Last Written

/W      Uses wide list format.
/X      This displays the short names generated for non-8dot3 file
        names. The format is that of /N with the short name inserted
        before the long name. If no short name is present, blanks are
        displayed in its place.

/4      Displays four-digit years
Press any key to continue . . .
```



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.3. Uso del terminal



- Cls: Este comando limpia la ventana de CMD eliminando el contenido de operaciones anteriores.
- Exit: Cierra la ventana de CMD. Si se ha iniciado un comando de procesado por lotes cierra el proceso, pero mantiene CMD abierto.
- Help: Muestra todos los comandos disponibles y una breve descripción. Si quieres obtener información sobre un comando en concreto o **cómo formar la sintaxis de un determinado comando**, escribe el comando seguido de una barra diagonal y un signo de interrogación. Por ejemplo: `cd /?`
- Cd: Este es uno de los comandos más útiles para moverse por la ventana de comandos de Windows ya que sirve para moverte por las carpetas de tu PC. Dependiendo del atributo que lo acompañe realizará una acción u otra. Por ejemplo, si insertas el comando `cd <rutadecarpeta>`, irá directamente al directorio indicado, mientras que si introduces el comando `cd..` (con dos puntos consecutivos) sale de la actual carpeta al nivel superior.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.3. Uso del terminal

- `Dir`: Este comando muestra el contenido de un directorio listando los archivos y carpetas que se encuentran en él. Muy útil para navegar entre los distintos directorios y acceder los archivos y carpetas.
- `Copy <origen> <destino>`: Como ya puedes imaginar, con este comando podrás copiar un archivo de origen en una nueva ubicación de cualquier ruta dentro del disco duro.
- `Robocopy`: Este comando invoca a una función mejorada del comando copiar y permite realizar esta función de forma mucho más eficiente ofreciendo mayor velocidad y permitiendo cancelar y retomar la tarea ya que muestra un indicador de progreso. Muy útil si copias archivos de gran tamaño o archivos delicados.
- `Move <origen> <destino>`: Con un funcionamiento similar al comando copiar, este comando permite mover un archivo desde su ubicación actual a la nueva ubicación que le indiques en los atributos adicionales del comando.
- `Del <archivo o carpeta>`: Elimina un archivo concreto o todo el contenido de la carpeta indicada, pero no elimina la carpeta en sí. Si lo que quieres es eliminar toda la carpeta, debes usar el comando `rd` en lugar del comando `del`.



5.3. Sistema de archivos de Windows 10

5.3.3. Uso del terminal



- `Rename <origen> <destino>`: Con este comando conseguirás renombrar un archivo e incluso podrás cambiar su extensión indicándola en los atributos de destino.
- `Format`: Un comando tan útil como peligroso con el que podrás formatear (borrar) por completo una determinada unidad de disco. Decimos que es peligroso ya que cualquier error al indicar la unidad a formatear podría terminar en una pérdida irreparable de datos.
- `Md <nombredecarpeta>`: Este comando es una abreviatura del comando `mkdir <nombredecarpeta>` con los que puedes crear nuevas carpetas en los directorios en los que te encuentres.
- `Tree <carpeta>`: Permite obtener una vista completa del árbol de directorios de una ruta concreta en la que se mostrarán todos los archivos y directorios.
- `Type <archivo.extensión>`: Este comando permite abrir archivos de texto en la ventana de comandos, sin necesidad de abrir ninguna aplicación adicional. Muy útil para abrir archivos de configuración del sistema o de programas.



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10



- Elemento importante en el sistema
- Mantiene colección de información relacionada con una persona concreta que accede.



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10



- Una cuenta de usuario identifica:
 - Ficheros y directorios que persona puede leer o modificar
 - Recursos que puede utilizar
 - Cambios que puede llevar a cabo
 - Preferencias personales: fondo de escritorio, aspecto de ventanas, etc.



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10



- En Windows 10 la carpeta donde se almacenan los perfiles de usuario se denomina Usuarios.
- Se ubica en el directorio raíz de la partición de la instalación.



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10



- Tipos de cuentas de usuario
 - Cuenta de usuario estándar: cuenta normal con “privilegios” para acceder a ubicaciones y recursos.
 - Cuenta de usuario administrador: tiene privilegios y puede realizar cualquier acción.



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

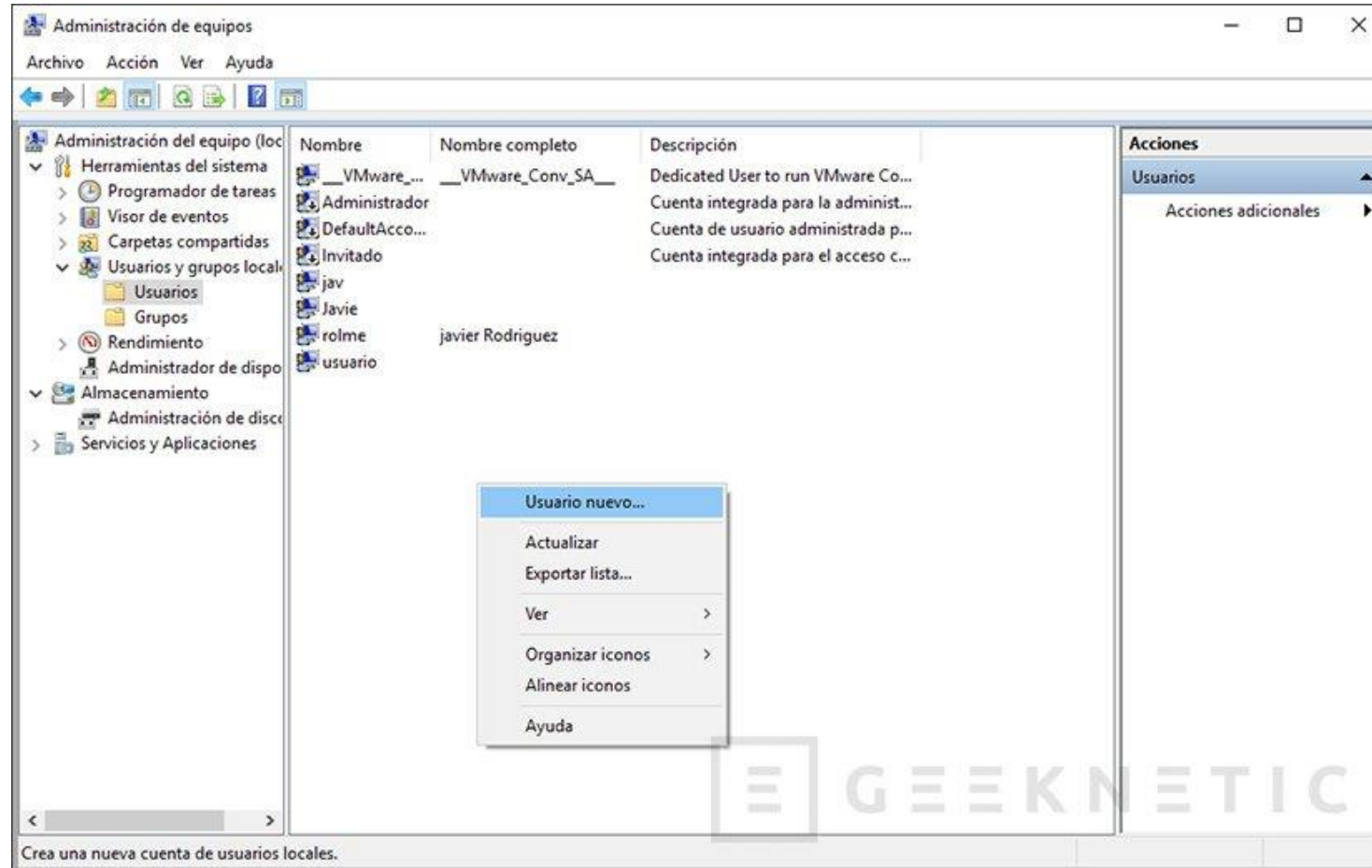


- Tipos de usuarios (según afinidad que tengamos), persiguiendo la restricción o no al sistema:
 - Familia: para controlar accesos de usuario, sitios web que visita, visualizar historial de actividad, etc.
 - Otras personas: personas que usan el equipo se limita su uso según sean administradores o no.



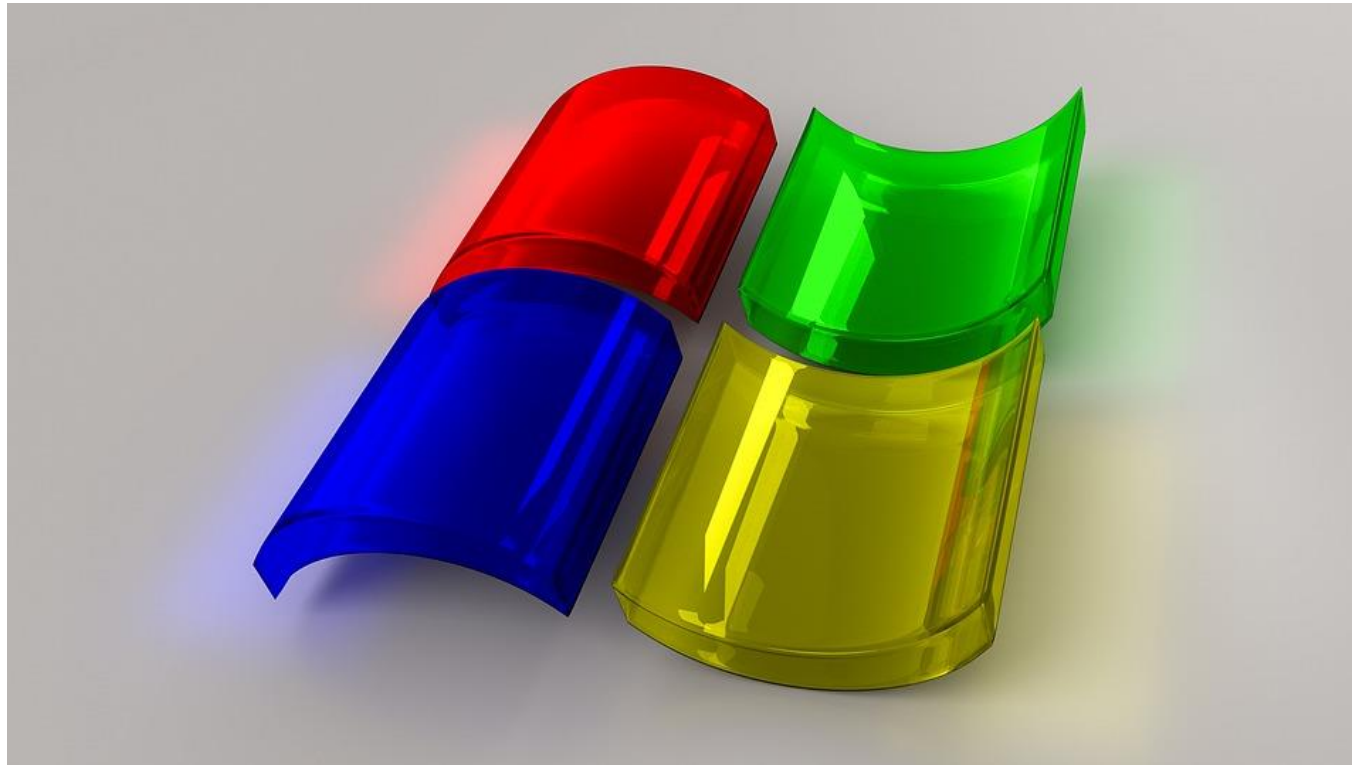
5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



<https://youtu.be/ah2OJ77XJfo>



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



WWW.DELUXEGEEK.COM



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



Cuenta de Microsoft



Crear una cuenta para este equipo

Si quieres usar una contraseña, elige algo que te resulte fácil de recordar, pero que sea difícil de adivinar para los demás.

¿Quién va a usar este PC?

Escribe el nombre de usuario.

Dale seguridad.

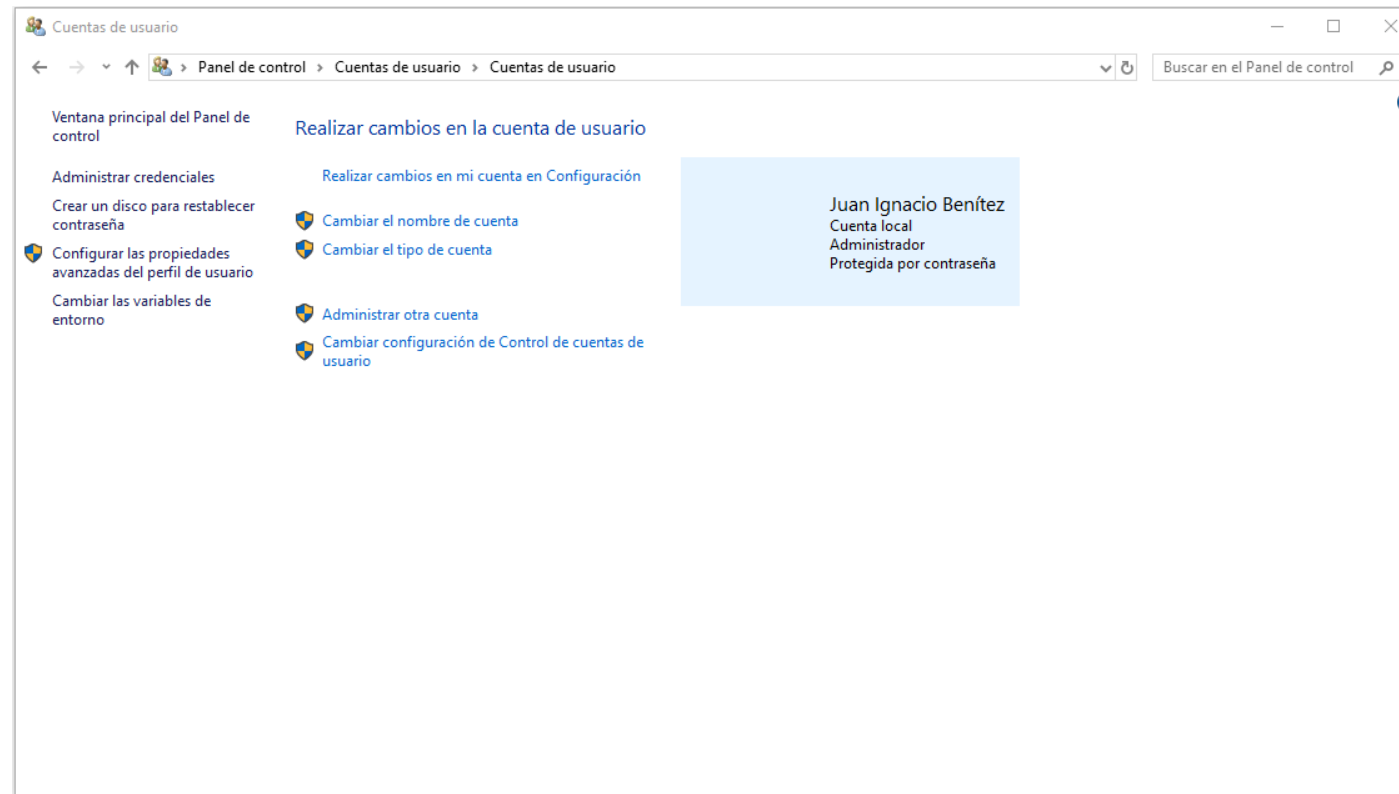
Siguiente

Atrás



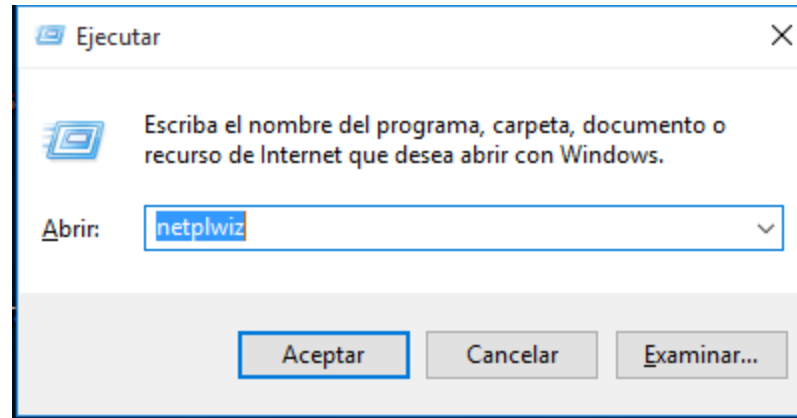
5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



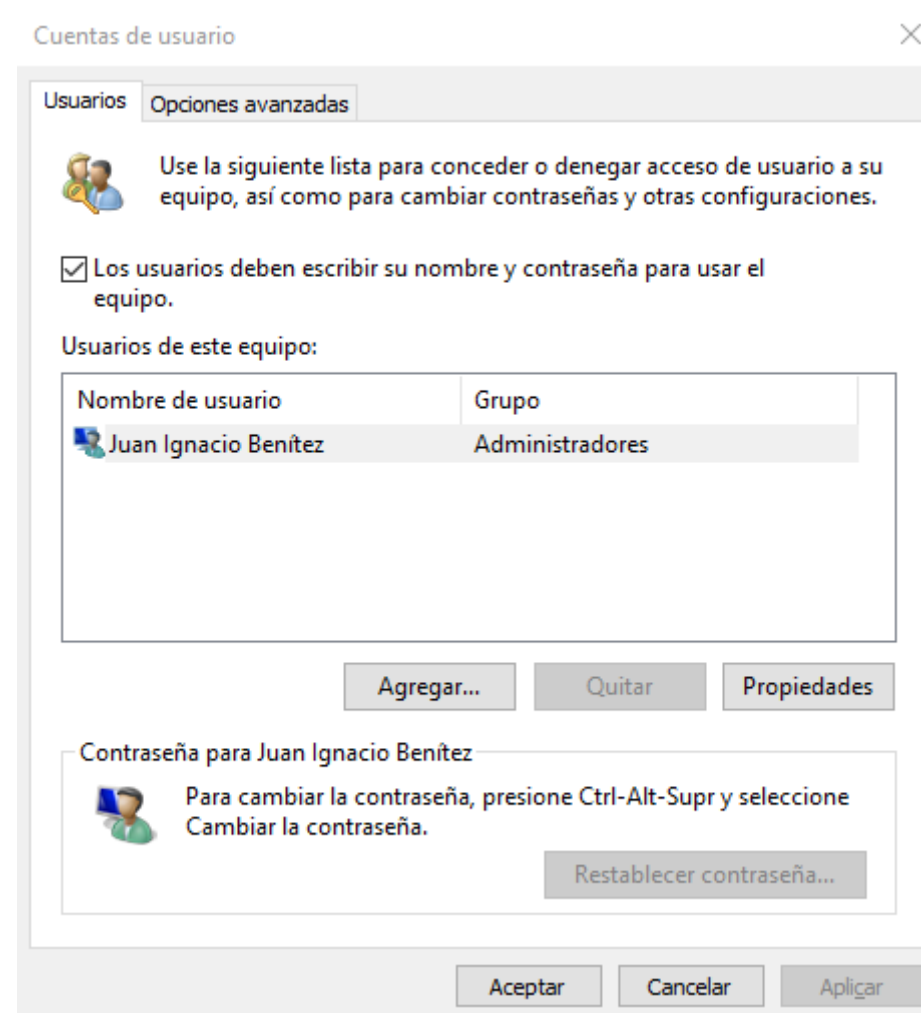
5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



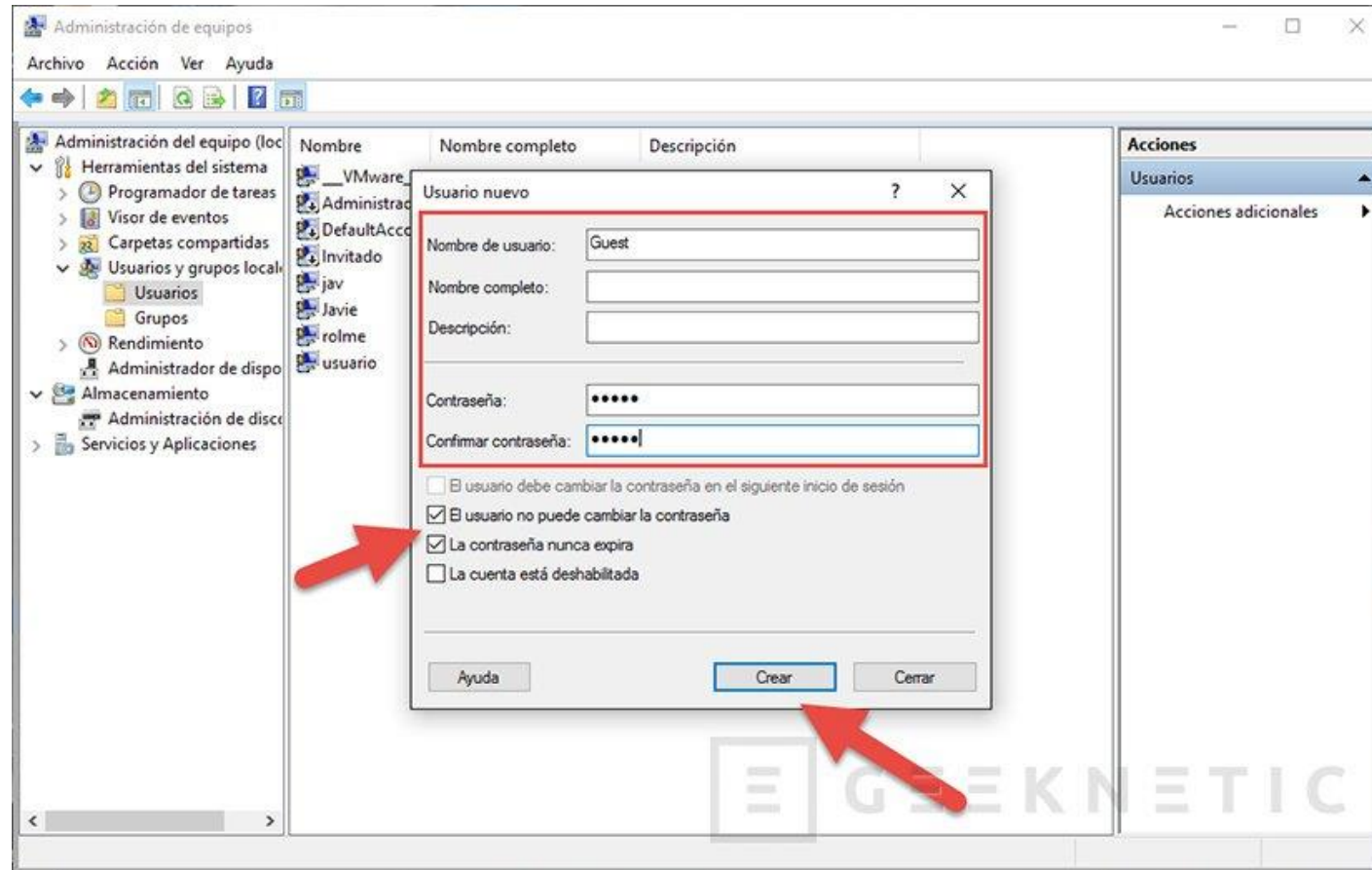
5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



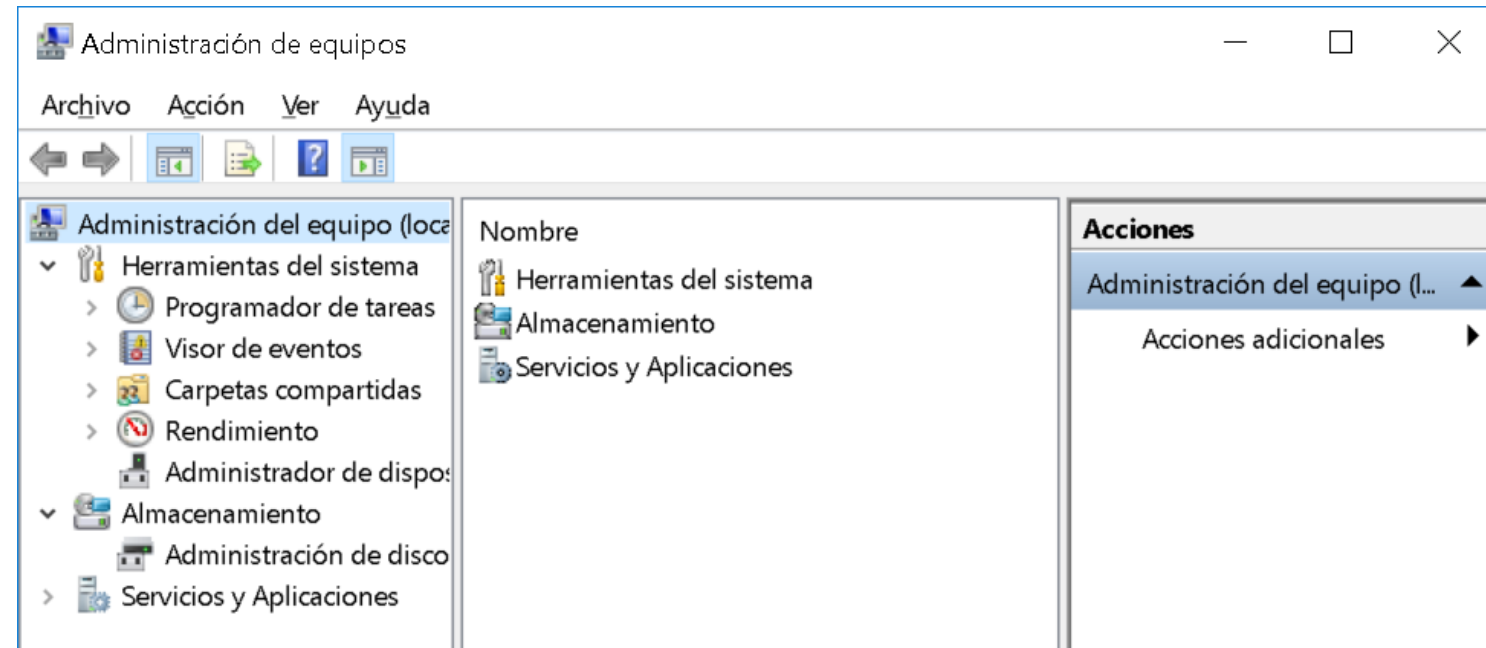
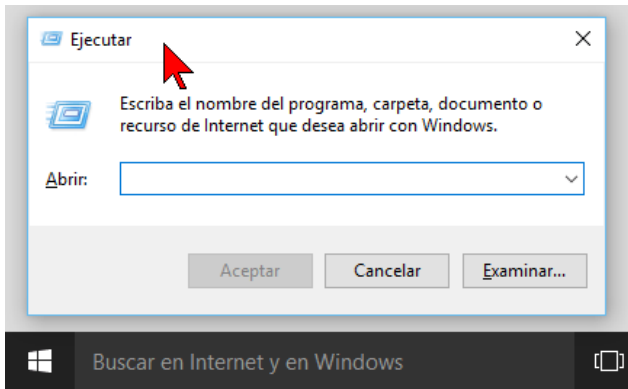
5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10



compmgmt.msc



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.1. Crear una cuenta de usuario en Windows 10

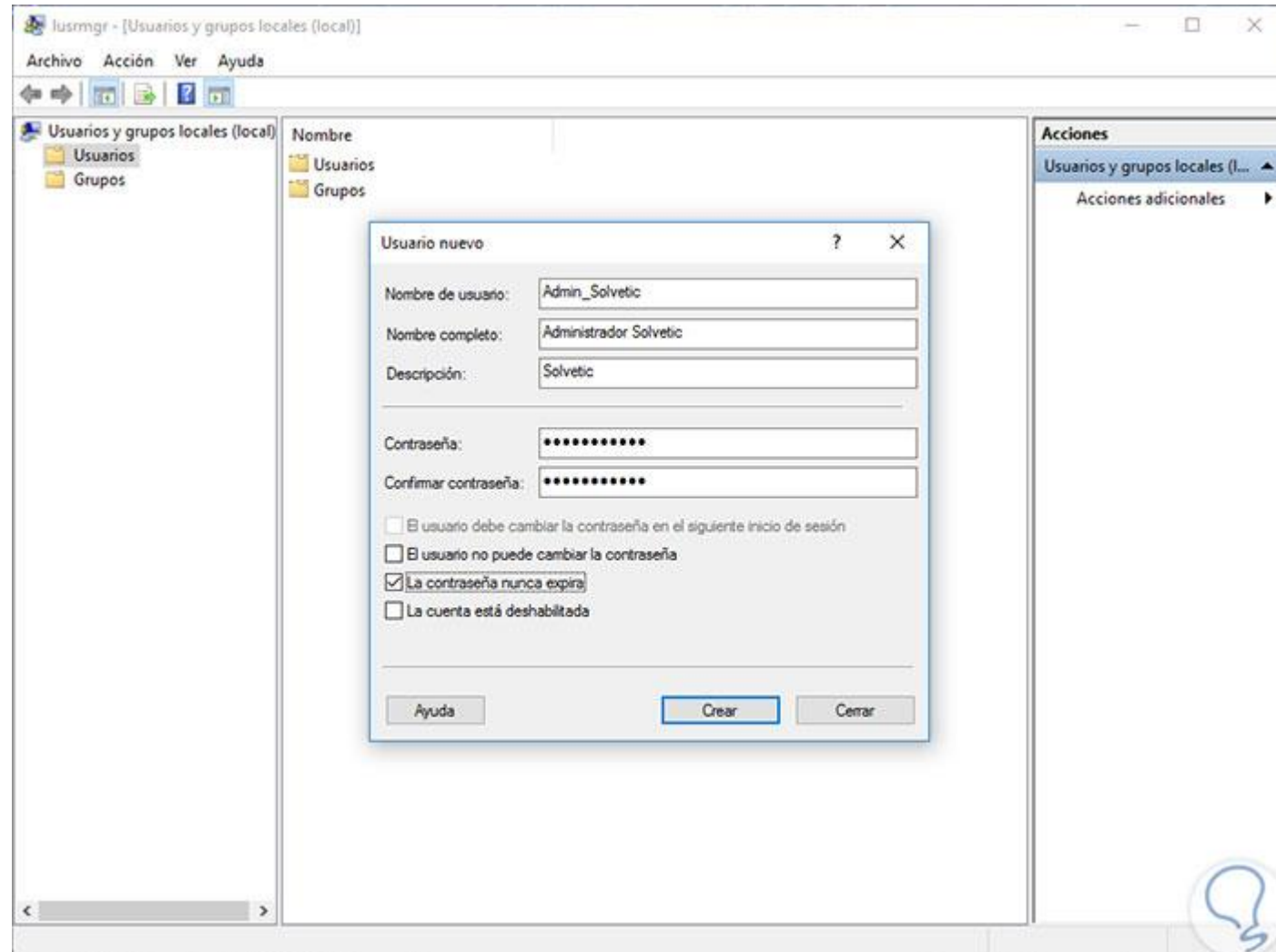


<https://youtu.be/qpxs2wksVmg>



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.2. Modificar características de una cuenta



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.3. Seguridad local en los recursos



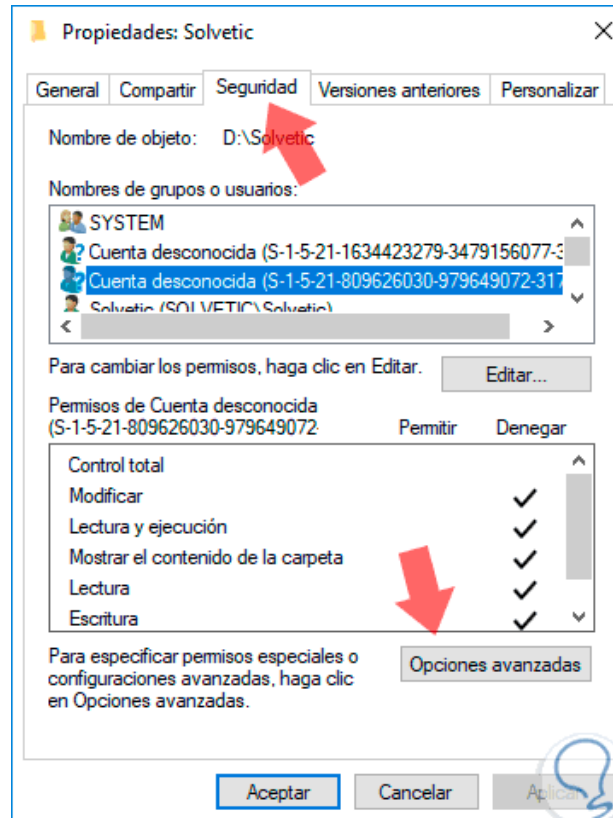
- Un permiso “permite” o “deniega” la realización de una acción a un usuario.
- Los permisos se conceden mediante la pestaña Seguridad de su ventana Propiedades.



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.3. Seguridad local en los recursos

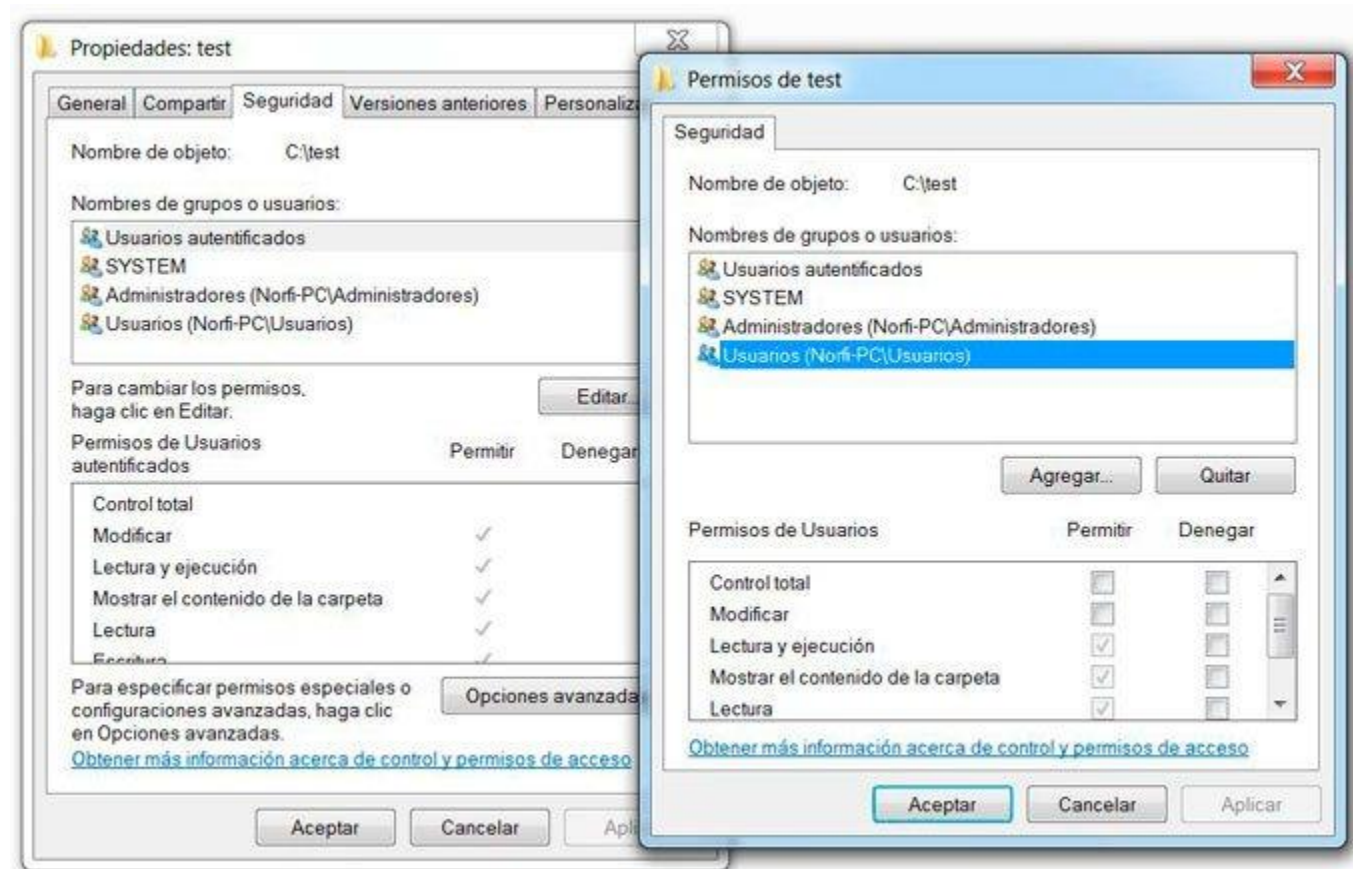
- Creación del directorio y acceso a la configuración de seguridad



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.3. Seguridad local en los recursos

- Asignación de permisos



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.3. Seguridad local en los recursos



- **Control total:** es el máximo nivel y comprende poder realizar todas las acciones tanto a nivel de archivos como de directorios.
- **Modificar:** comprende todos los permisos menos eliminar archivos y subdirectorios, cambiar permisos y tomar posesión.
- **Lectura y ejecución:** comprende ver los nombres de los archivos y subdirectorios, ver los datos de los archivos, ver los atributos y permisos y ejecutar programas.



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.3. Seguridad local en los recursos



- **Mostrar el contenido de la carpeta:** comprende los mismos permisos que **lectura y ejecución** pero aplicables solo a las carpetas.
- **Leer:** comprende ver los nombres de los archivos y directorios, ver los datos de los archivos, así como ver los atributos y permisos.
- **Escribir:** comprende crear archivos y subdirectorios, añadir datos a los archivos, modificar los atributos y leer los permisos.
- **Permisos especiales:** se activa cuando se indican permisos más concretos (se indicará cómo hacerlo posteriormente).



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.3. Seguridad local en los recursos



Public Domain

https://youtu.be/y9_U_uVGjuk



5.4. Cuentas de usuario en Windows 10

5.4.4. Activar el usuario administrador

- En caso de estar bloqueada
- Es el usuario que crea Windows por defecto.
- Para configurar y administrar el sistema.
- En la instalación se crea un usuario que pertenece al grupo Administradores.
 - Realiza labores similares a Administrador



5.5. Administración avanzada

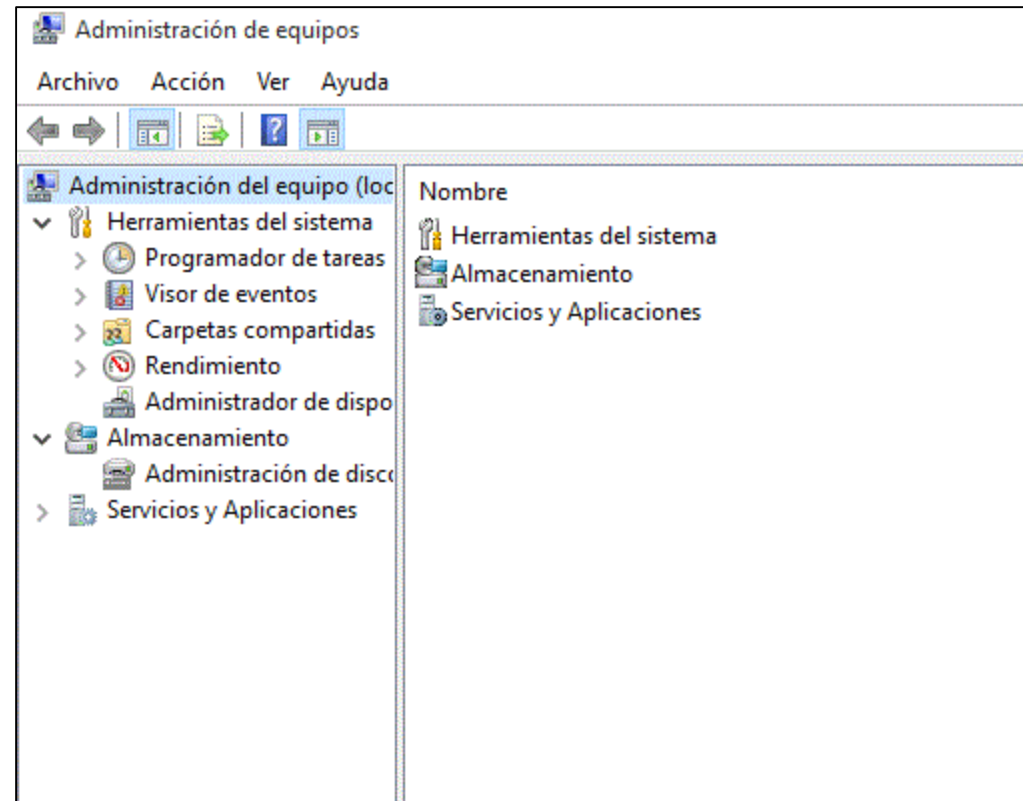


- Panel de control → Sistema y Seguridad → Herramientas administrativas



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos

- Visualiza eventos a través del VISOR DE EVENTOS
- Gestiona CARPETAS COMPARTIDAS en nuestro equipo
- Configura USUARIOS y GRUPOS LOCALES



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos

- Observa el rendimiento a través de RENDIMIENTO
- Visualiza dispositivos instalados a través del ADMINISTRADOR DE DISPOSITIVOS
- Configura discos duros, particiones y lectores a través del ADMINISTRADOR DE DISCOS



5.5. Administración avanzada

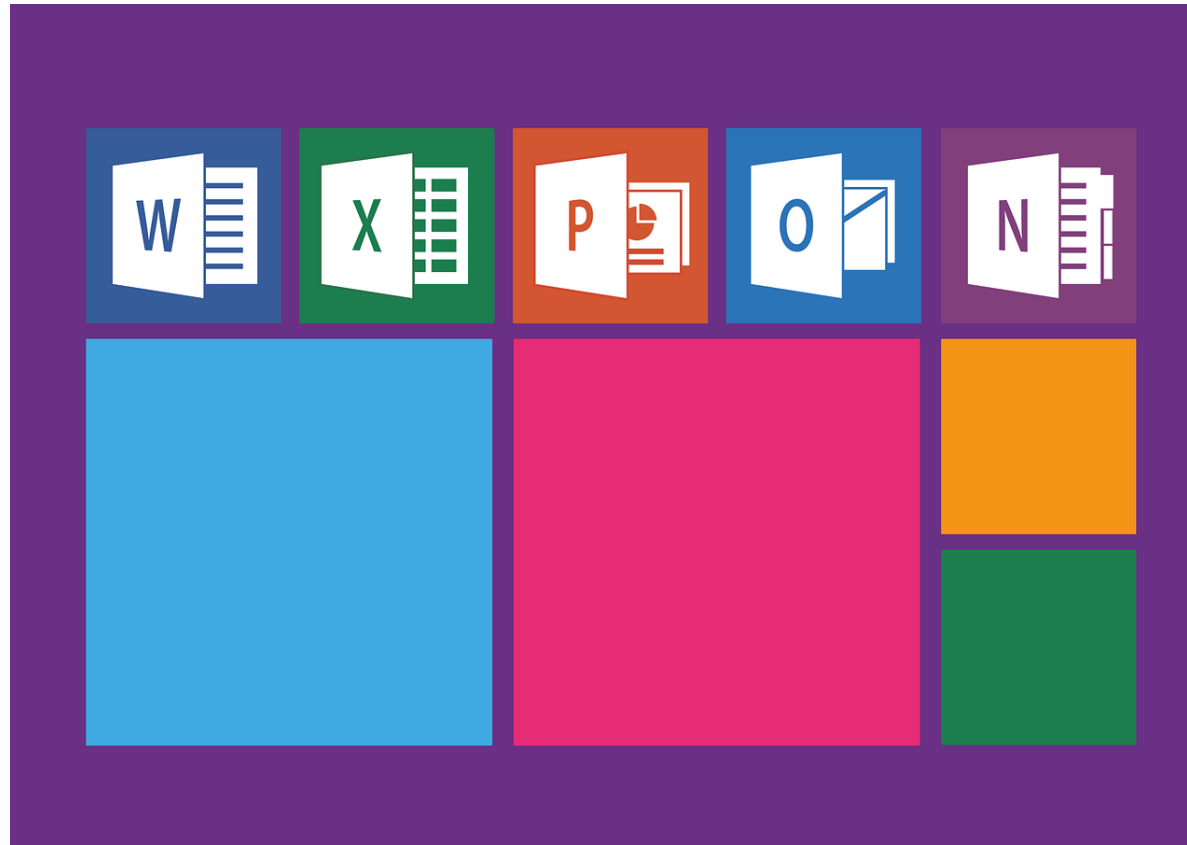
5.5.1. Administrador de equipos

- Administra los servicios del sistema mediante SERVICIOS Y APLICACIONES.



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos



<https://youtu.be/Bn6V8GYpaQ8>



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos



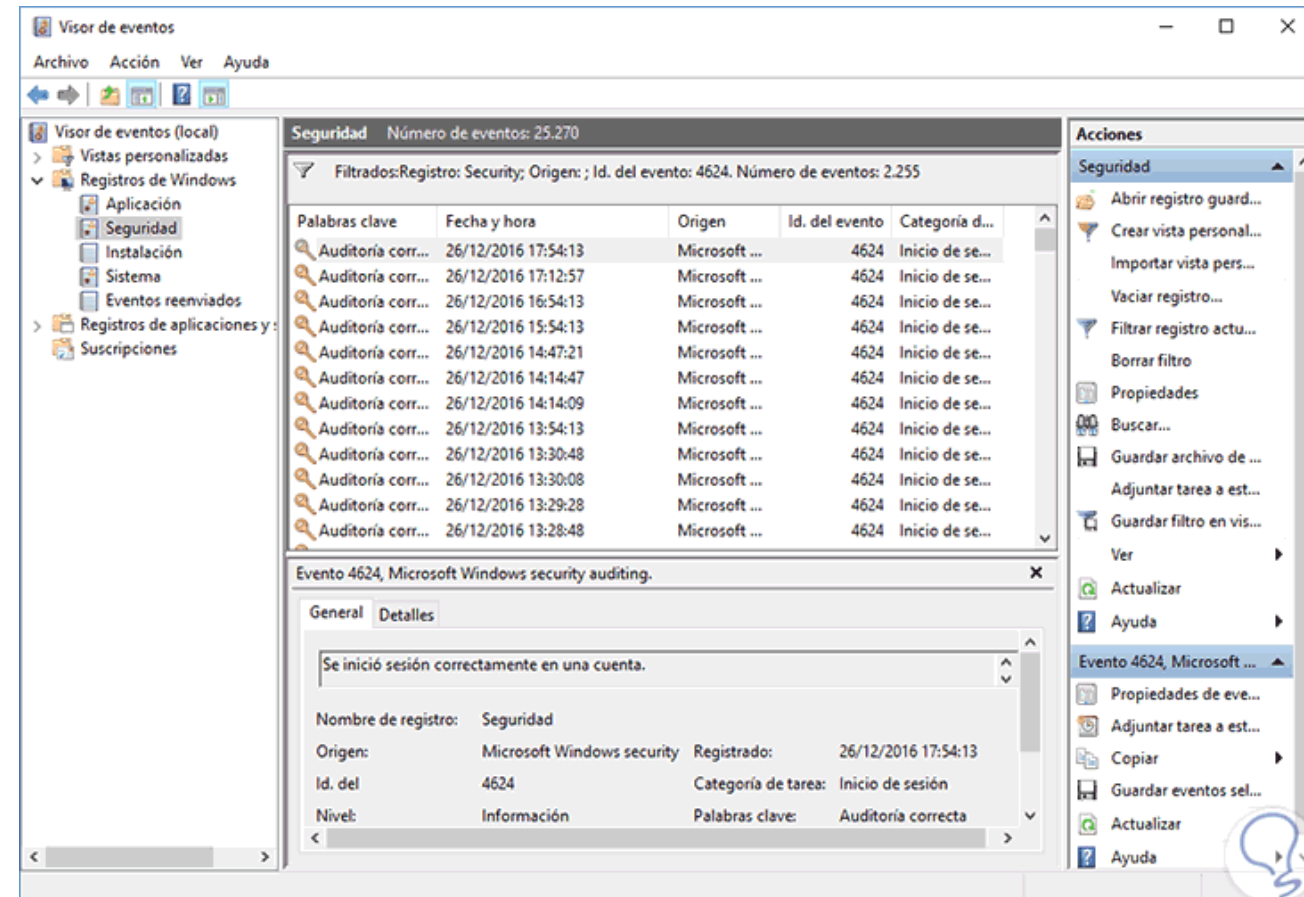
- Visor de eventos
 - Permite observar lo que pasa en el equipo.
 - De utilidad para averiguar la causa de los problemas.
 - Los sucesos se agrupan según los produce Windows u otras aplicaciones y servicios.
 - Suceso tiene asociado identificador, palabra clave, fecha y hora.



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos

- Visor de eventos



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos



- Perfil local:
 - Se crea cuando el usuario inicia sesión por primera vez en un ordenador.
 - Se almacena en el equipo local.
 - Se modifica según los cambios que el usuario realiza.
 - Inconveniente → usuario debe siempre usar el equipo



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos



- Perfil móvil:
 - Se almacena en una carpeta compartida del ordenador central.
 - Cuando el usuario inicia sesión accede a esta carpeta y descarga el perfil en local.
 - Cuando cierra sesión las modificaciones se almacenan.
 - Ventaja → usuario puede utilizar cualquier equipo de la red



5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos



- Perfil obligatorio
 - Al cerrar sesión las modificaciones desaparecen.
 - Cuando el usuario inicia sesión se ve el entorno tal y como se inicia el primer día.
 - Interesante su uso en personas invitadas o ajenas a la red que usan el sistema de forma temporal.



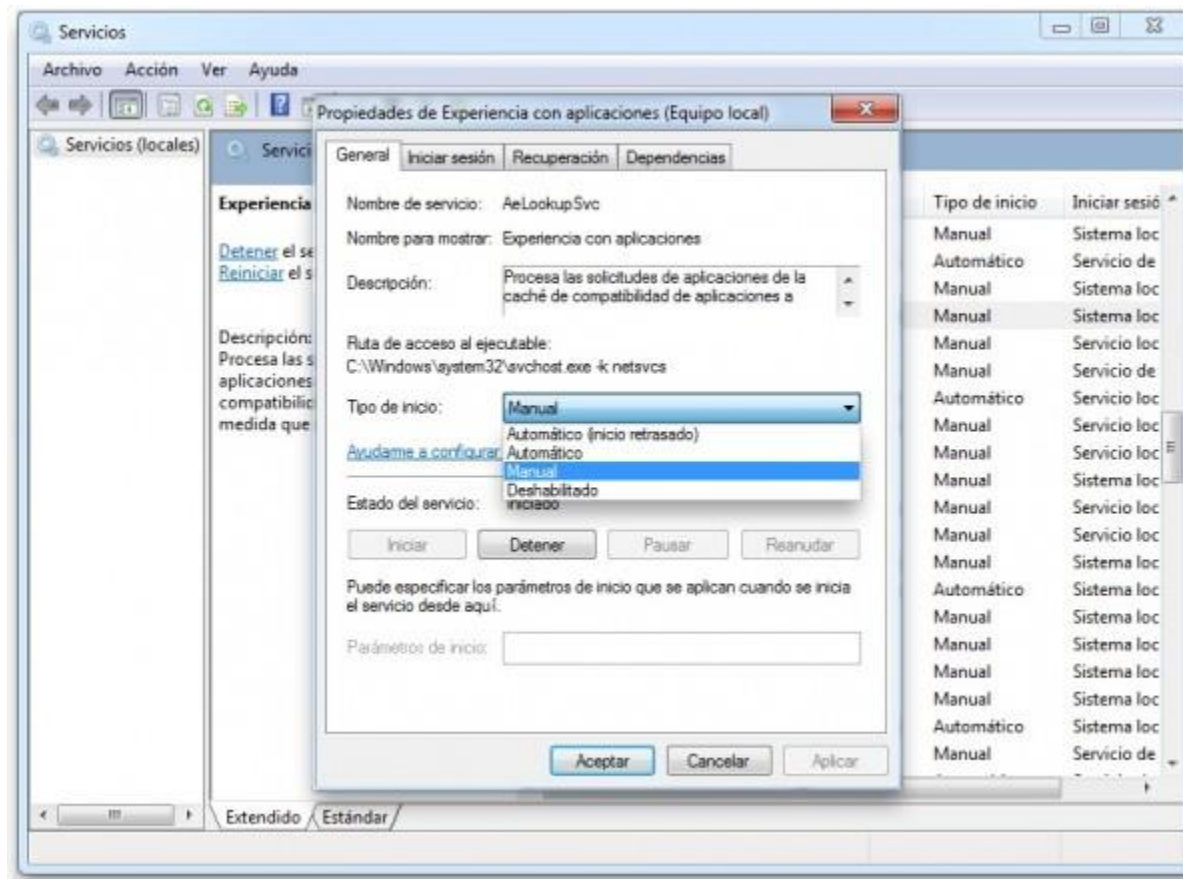
5.5. Administración avanzada

5.5.1. Administrador de equipos

- Un servicio puede estar iniciado, pausado o detenido.
- Los tipos de inicio son: Automático, Manual o Deshabilitado



5.5.1. Administrador de equipos



5.5. Administración avanzada

5.5.2. Configuración del sistema



- Permite cambiar características del arranque.
- De utilidad cuando somos víctima de algún tipo de SW malicioso.
- Sirve para realizar el limpiado manualmente.
- Permite identificar servicios o programas que arrancan y no hemos instalado



5.5. Administración avanzada

5.5.2. Configuración del sistema

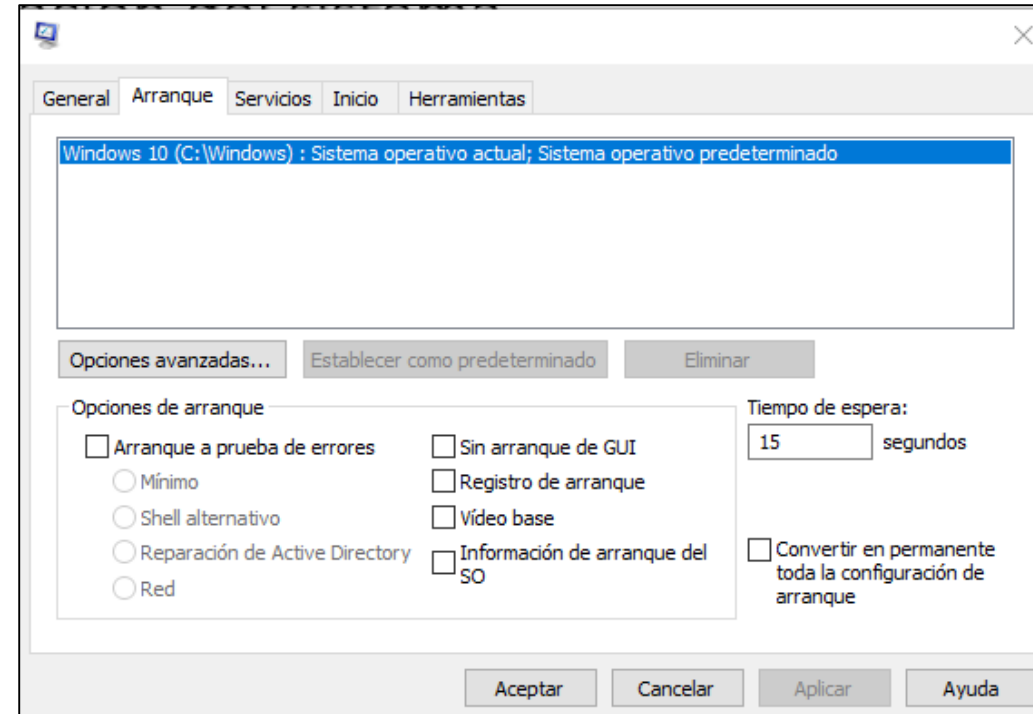
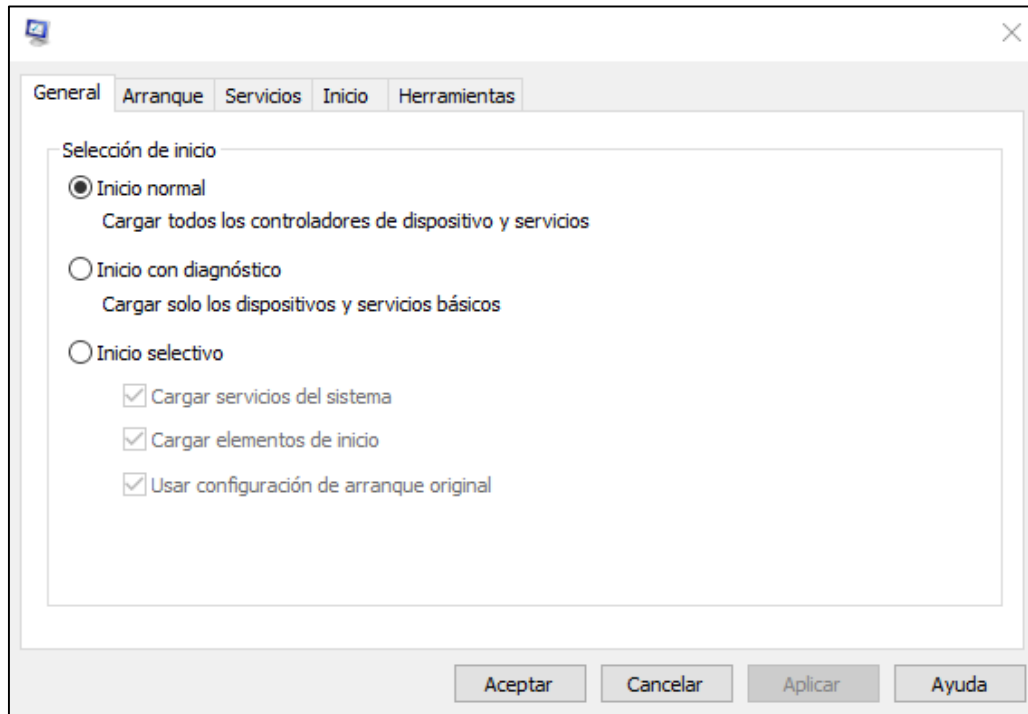


- Podemos usarla para configurar el gestor de arranque.
- Establece qué sistema operativo arranca de forma predeterminada.
- En qué orden deben mostrarse los sistemas operativos instalados.
- Acceder a la herramienta Configuración del sistema desde Herramientas Administrativa



5.5. Administración avanzada

5.5.2. Configuración del sistema



5.5. Administración avanzada

5.5.3. Directiva de seguridad local

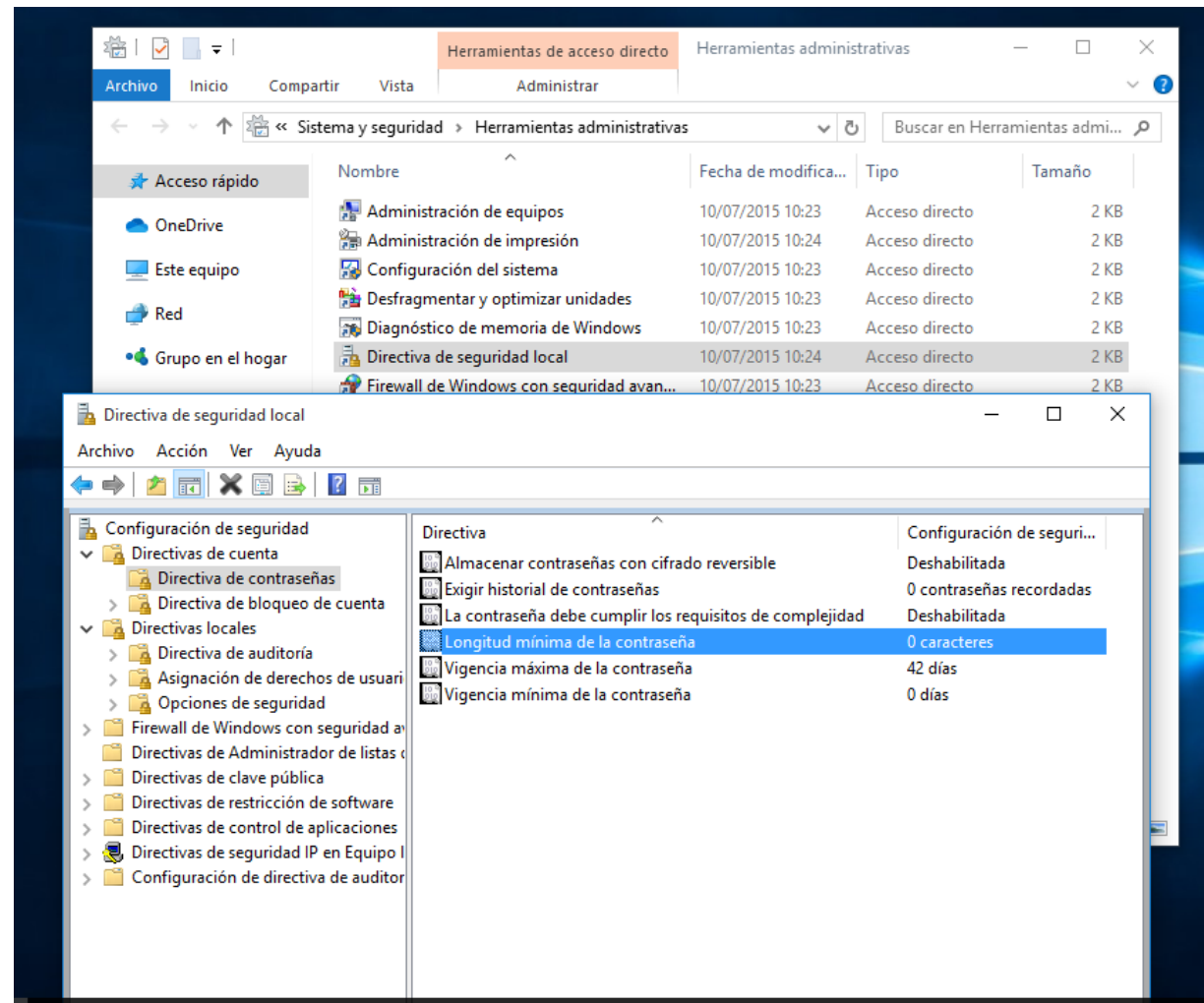


- Establece una restricción sobre un elemento del sistema.
- Complemento a usar cuando queremos administrar nuestro equipo.
- Configurarlos de forma más segura.
- Esta herramienta se denomina Directiva de seguridad local



5.5. Administración avanzada

5.5.3. Directiva de seguridad local



5.4. Software en Windows



Gestión de
software

