

Instalación, actualización y configuración de software

Módulo 7: Mantenimiento y actualización de software en redes de área local



Conectividad y Redes



Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad

Módulo 1

OA1 Leer y utilizar técnicamente proyectos de conectividad y redes, considerando planos o diagramas de una red de área local (red LAN), basándose en los modelos TCP/IP y OSI.

OA3 Instalar y mantener cableados estructurados, incluyendo fibra óptica, utilizados en la construcción de redes, basándose en las especificaciones técnicas correspondientes.

OA7 Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.

Módulo 2

OA2 Instalar y configurar sistemas operativos en computadores personales con el fin de incorporarlos a una red LAN, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.

OA11 Armar y configurar un equipo personal, basándose en manuales de instalación, utilizando las herramientas apropiadas y respetando las normas de seguridad establecidos.

Módulo 3

OA8 Aplicar herramientas de software que permitan obtener servicios de intranet e internet de manera eficiente.

Módulo 4

OA4 Realizar pruebas de conexión y señales en equipos y redes, optimizando el rendimiento de la red y utilizando instrumentos de medición y certificación de calidad de la señal, considerando las especificaciones técnicas.

Módulo 5

OA5 Aplicar métodos de seguridad informática para mitigar amenazas en una red LAN, aplicando técnicas como filtrado de tráfico, listas de control de acceso u otras.

Módulo 6

OA9 Mantener y actualizar el hardware de los computadores personales y de comunicación, basándose en un cronograma de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo.

Módulo 7

OA10 Mantener actualizado el software de productividad y programas utilitarios en un equipo personal, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.

Módulo 8

OA6 Aplicar procedimientos de recuperación de fallas y realizar copias de respaldo de los servidores, manteniendo la integridad de la información.

Módulo 9

No está asociado a Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad (OAE), sino a Genéricos. No obstante, puede asociarse a un OAE como estrategia didáctica.



Perfil de Egreso – Objetivos de Aprendizaje Genéricos

<p>A- Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p>	<p>B- Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p>	<p>C- Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p>
<p>D- Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.</p>	<p>E- Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.</p>	<p>F- Respetar y solicitar respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral.</p>
<p>G- Participar en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, y calificarse para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente.</p>	<p>H- Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.</p>	<p>I- Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.</p>
<p>J- Emprender iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.</p>	<p>K- Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.</p>	<p>L- Tomar decisiones financieras bien informadas, con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión.</p>



Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP) Nivel 3

HABILIDADES

1. Información

1. Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones.

2. Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades.

2. Resolución de problemas

1. Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función.

2. Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos.

3. Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.

3. Uso de recursos

1. Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.

2. Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento.

3. Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.

4. Comunicación

4. Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

APLICACIÓN EN CONTEXTO

5. Trabajo con otros

1. Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.

6. Autonomía

1. Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa.

2. Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos.

3. Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus prácticas.

4. Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades

7. Ética y responsabilidad

1. Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios.

2. Responde por cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades.

3. Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.

4. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencias y alcance de sus actividades y funciones

CONOCIMIENTO

8. Conocimientos

1. Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.



Metodología seleccionada

Demostración guiada

- ▶ Esta presentación les ayudará a poder comprender los conceptos necesarios para el desarrollo de su actividad.

Aprendizaje Esperado

- ▶ **7.1.** Instala software de productividad y programas utilitarios en un computador personal de acuerdo a las especificaciones técnicas, actualizaciones necesarias, requerimientos de usuario y seguridad en el trabajo.



¿Qué vamos a lograr con esta actividad para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?

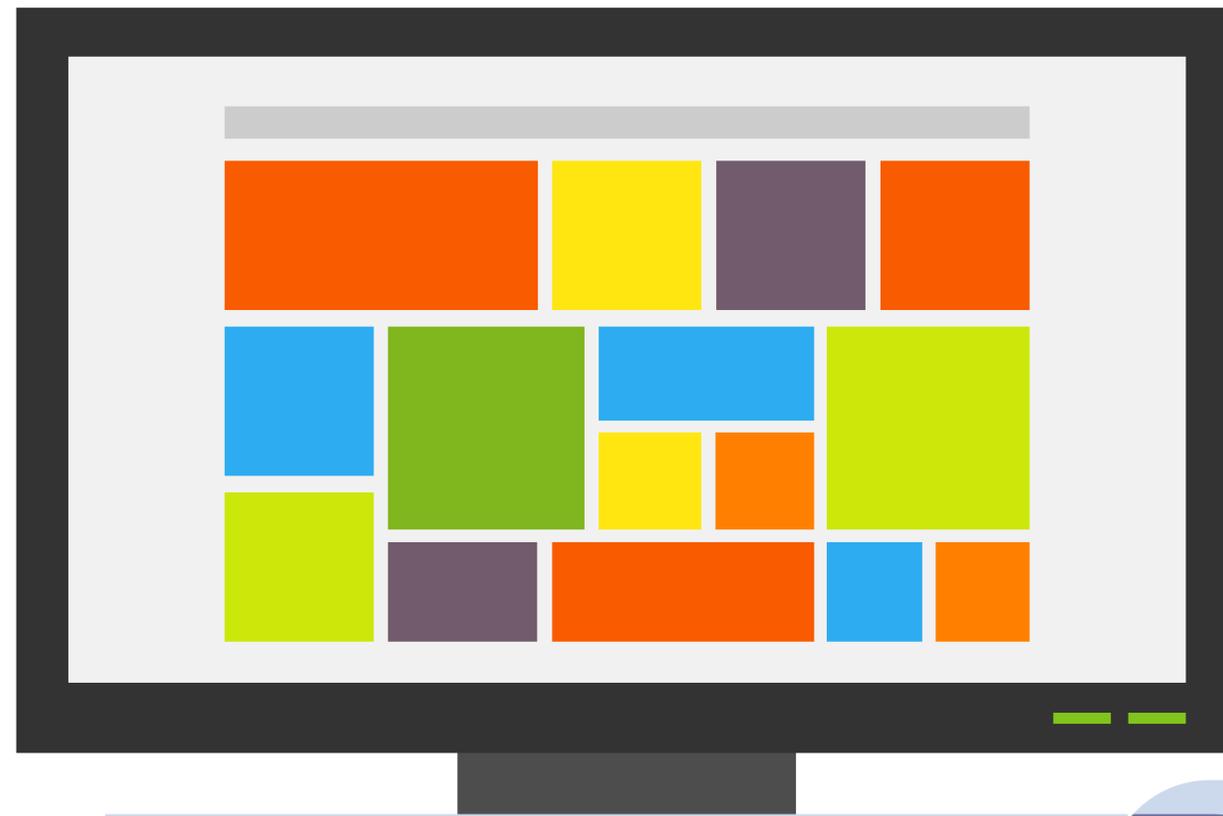
Identificar información relevante para realizar actualizaciones de software, considerando sistema operativo, recursos hardware y versión.



Actividad de motivación

¿Qué software utilizo a diario?

- ▶ Día a día convivimos con muchos software y no nos damos cuenta.
- ▶ Nombremos los tipos de software que, sin darnos cuenta, creemos utilizamos a diario.



Entornos de trabajo en el desarrollo de Software



1

2

3

4

Desarrollo local

Lo que el programador ve en su computadora.

Entorno de pruebas

Los testers prueban el producto para encontrar o reportar fallas.

Staging

Características del entorno de producción, se hacen pruebas de confiabilidad.

Entorno de Producción

Lo que el usuario final ve, el producto final que sale a la luz.

ENTORNOS DE TRABAJO EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE



Fuente imagen: <https://ed.team/comunidad/entornos-de-trabajo-en-el-desarrollo-de-software>

Actualización

- ▶ La **actualización de software** contiene cambios menores, mientras que las **mejoras** pueden contener funciones importantes. Por lo general las actualizaciones de algunos softwares pueden ser necesarias cada cierto tiempo, o solo al momento de algunos cambios significativos.
- ▶ Por ejemplo, los antivirus necesariamente pasan por un proceso de actualización, esto ocurre ya que este software necesita actualizar su base de datos en cuanto a los nuevos virus que aparezcan.

Actualización

- ▶ Una vez se realizada una actualización, podríamos tener la siguiente interrogante: ¿Qué cambios se hicieron con la actualización?
- ▶ Por lo general son muchos cambios los que pueden ocurrir al momento de actualizar:
- ▶ Hacen cambios menores el software, corrigen errores u optimizan el las funciones que ya tenemos, normalmente son automáticas y son gratuitas. Las actualizaciones siempre son sugeridas por el mismo software, a través de mensajes emergentes (pop up)

En esta imagen podemos ver cómo el mismo software nos da aviso de una nueva versión disponible.

The screenshot displays the Oracle VM VirtualBox Administrator interface. On the left, a list of virtual machines is shown, including 'parrotOS', 'Mikrotik OS' (highlighted), and 'MikrotikOS'. The right pane shows the configuration for the selected 'Mikrotik OS' VM, with tabs for General, Sistema, Pantalla, Adaptador de red, USB, Carpetas compartidas, and Descripción. Overlaid on this is a 'VirtualBox - Información' dialog box with an information icon and the following text: '¡Hay una nueva versión de VirtualBox! La versión 6.1.12 se encuentra disponible en [virtualbox.org](https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.12/VirtualBox-6.1.12-139181-Win.exe). Puede descargar dicha versión usando el enlace: <https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.12/VirtualBox-6.1.12-139181-Win.exe>'. An 'Aceptar' button is at the bottom of the dialog.

Configuración

- ▶ Proceso por el cual se establecen los parámetros de configuración según el trabajo a desarrollar, características propias del software y características propias de la empresa.
- ▶ Este proceso es vital para el buen funcionamiento del software a instalar.

Preguntas de reflexión

¿Qué diferencia hay entre la actualización y la instalación?

¿Qué pasos son importantes en la instalación?



Software y características

- ▶ Existen diferentes tipos de software, para desarrollar diferentes tareas a nivel local o de red, estos pueden ser de **libre uso** o **de pago**.
- ▶ **Software libre uso:** Que puede ser utilizado por los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software.
- ▶ **Software de pago:** Son toda aquellas versiones de software las cuales necesitan de un pago para su completo funcionamiento, cuentan con una versión libre que dura cierta cantidad de días.



Software de pago



Software libre

Fuente Imagen: <https://infoticstudio.com/https-infoticstudio-com-software-libre-privativo-diferencias/>

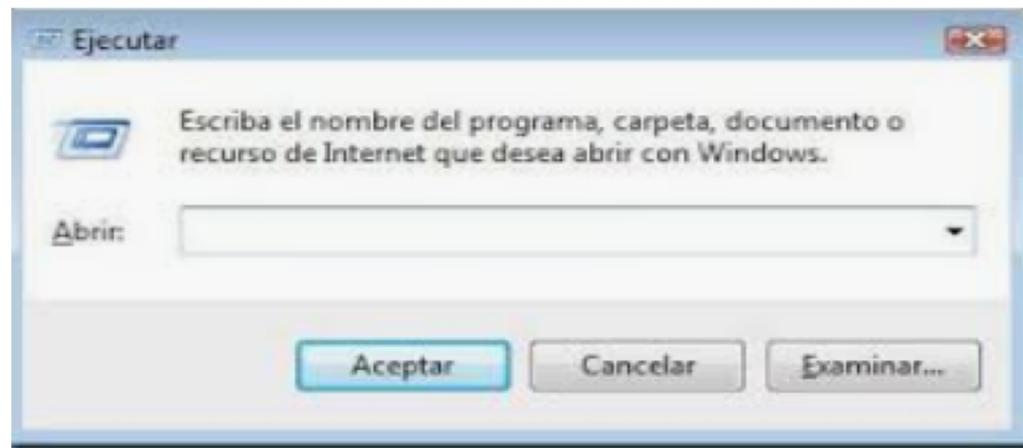
Análisis de los software instalados

Es de vital importancia realizar un análisis de los softwares instalados, por dos factores muy importantes; primero, ver los recursos que utiliza (hardware), y segundo, la frecuencia y su uso. Teniendo en cuenta estos factores, podemos decidir si es necesario mantener el software instalado y actualizarlo, o si se debe desinstalar.



Análisis paso a paso

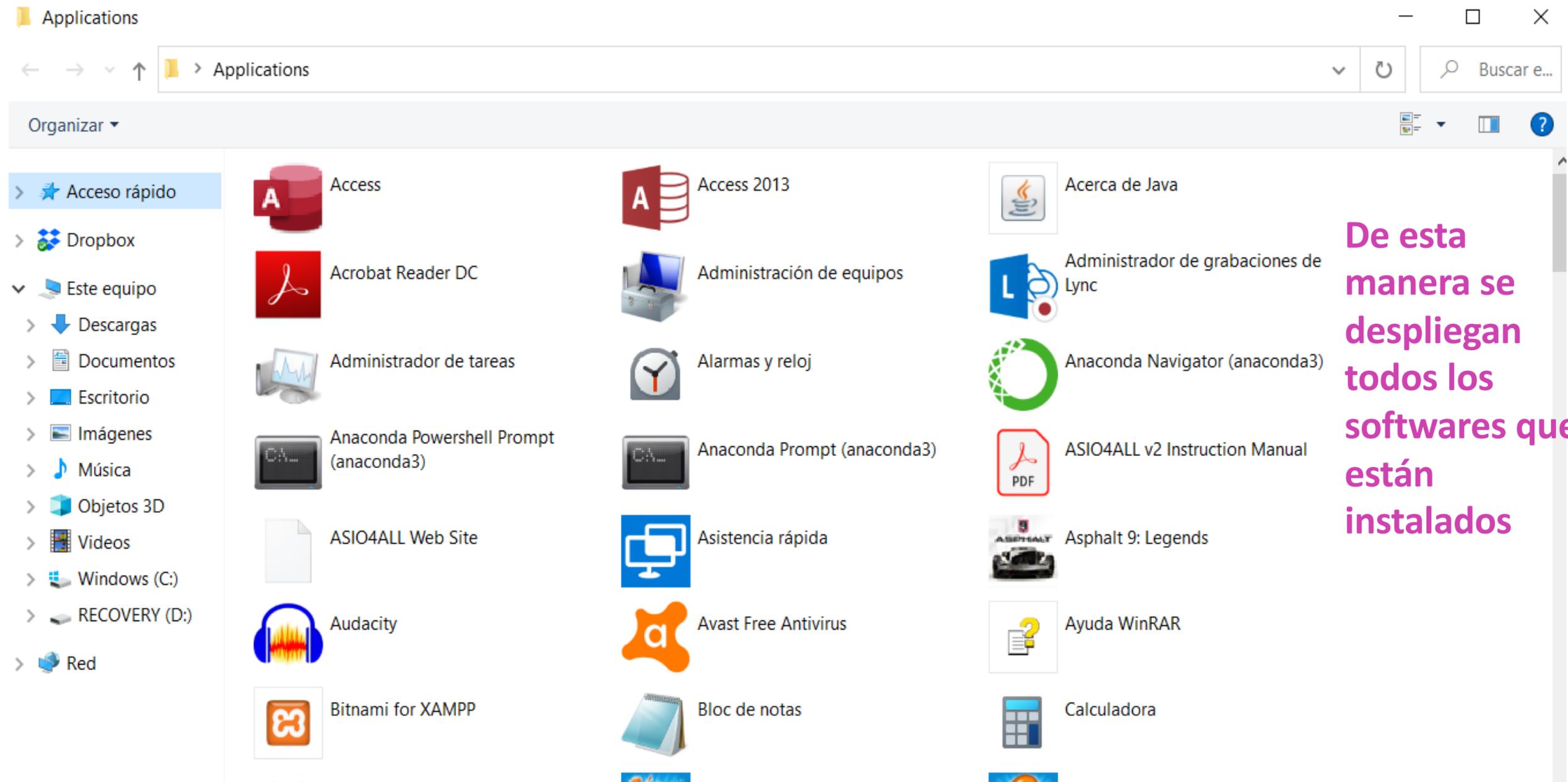
- ▶ Verificar los software instalados, este punto lo veremos desde los distintos tipos de sistemas operativos.
- ▶ **En Windows:** Ejecutamos la tecla  + R desplegara la herramienta ejecutar y en el cuadro en blanco escribimos lo siguiente;



Shell:AppsFolder

Imágenes: Fuente propia Software instalado en Sistema Operativo Windows





Imágenes: Fuente propia Software instalado en Sistema Operativo Windows

Análisis paso a paso

- ▶ **En Linux:** En los sistemas operativos Linux es un poco más complejo, ya que son bastantes distribuciones (versiones) de este sistema operativo, es por eso que usaremos la salida para algunas distribuciones, para esto usaremos las siguientes líneas de comandos que se ejecutaran en la terminal.
- ▶ **CentOS; dnf list installed**
- ▶ **OpenSuSe; zypper se --installed-only**
- ▶ **Ubuntu \$apt list --installed**
- ▶ Estas son solo algunas de las distribuciones más utilizadas. Veamos el ejemplo a partir de **CentOS**.

Imágenes: Fuente propia. Software instalado en Sistema Operativo Linux



```

[root@localhost ~]# dnf list installed
Paquetes instalados
GConf2.x86_64 3.2.6-22.el8
ModemManager.x86_64 1.8.0-1.el8
ModemManager-glib.x86_64 1.8.0-1.el8
NetworkManager.x86_64 1:1.14.0-14.el8
NetworkManager-adsl.x86_64 1:1.14.0-14.el8
NetworkManager-bluetooth.x86_64 1:1.14.0-14.el8
NetworkManager-config-server.noarch 1:1.14.0-14.el8
NetworkManager-libnm.x86_64 1:1.14.0-14.el8
NetworkManager-team.x86_64 1:1.14.0-14.el8
NetworkManager-tui.x86_64 1:1.14.0-14.el8
NetworkManager-wifi.x86_64 1:1.14.0-14.el8
NetworkManager-wwan.x86_64 1:1.14.0-14.el8
PackageKit.x86_64 1.1.12-2.el8
PackageKit-command-not-found.x86_64 1.1.12-2.el8
PackageKit-glib.x86_64 1.1.12-2.el8
PackageKit-gstreamer-plugin.x86_64 1.1.12-2.el8
PackageKit-gtk3-module.x86_64 1.1.12-2.el8
abattis-cantarell-fonts.noarch 0.20.25-4.el8
accountsservice.x86_64 0.6.50-6.el8
accountsservice-libs.x86_64 0.6.50-6.el8
acl.x86_64 2.2.53-1.el8
adcli.x86_64 0.8.2-2.el8
adobe-mappings-cmap.noarch 20171205-3.el8
adobe-mappings-cmap-deprecated.noarch 20171205-3.el8
adobe-mappings-pdf.noarch 20180407-1.el8
adwaita-cursor-theme.noarch 3.28.0-2.el8
adwaita-gtk2-theme.x86_64 3.22.3-4.el8
adwaita-icon-theme.noarch 3.28.0-2.el8
alsa-lib.x86_64 1.1.6-3.el8
alsa-plugins-pulseaudio.x86_64 1.1.6-3.el8
alsa-ucm.x86_64 1.1.6-3.el8
alsa-utils.x86_64 1.1.6-2.el8
anaconda-core.x86_64 29.19.0.40-1.el8
anaconda-gui.x86_64 29.19.0.40-1.el8
anaconda-tui.x86_64 29.19.0.40-1.el8
anaconda-user-help.noarch 1:8.0.9-1.el8
anaconda-widgets.x86_64 29.19.0.40-1.el8

```

Softwares
instalados

Versión
de los
softwares

Imágenes: Fuente propia. Software instalado en Sistema Operativo Linux



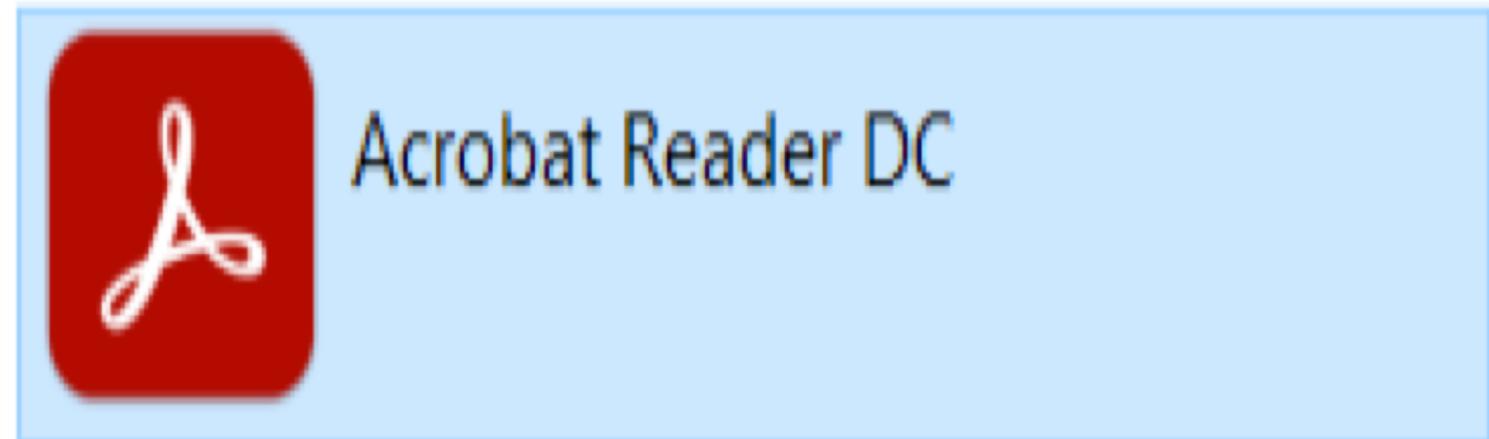
¿Cómo ver la versión del software?

Para ver la versión de un software instalado podemos realizar los siguientes pasos:

- ▶ Seleccionamos el software el queremos ver su versión.
- ▶ Una vez ejecutado el software debemos encontrar la opción; “acerca de xxxxx” donde xxxxx representa el nombre del software y podremos ver la versión del software.
- ▶ A continuación veremos la versión de un software en Windows 10.

¿Cómo ver la versión del software?

Para este ejemplo
seleccionaremos el
software Acrobat Reader,
lector de archivos PDF:



Imágenes: fuente Propia

¿Cómo ver la versión del software?

 Adobe Acrobat Reader DC

Archivo Edición Ver Firmar Ventana **Ayuda**

Inicio Herramientas

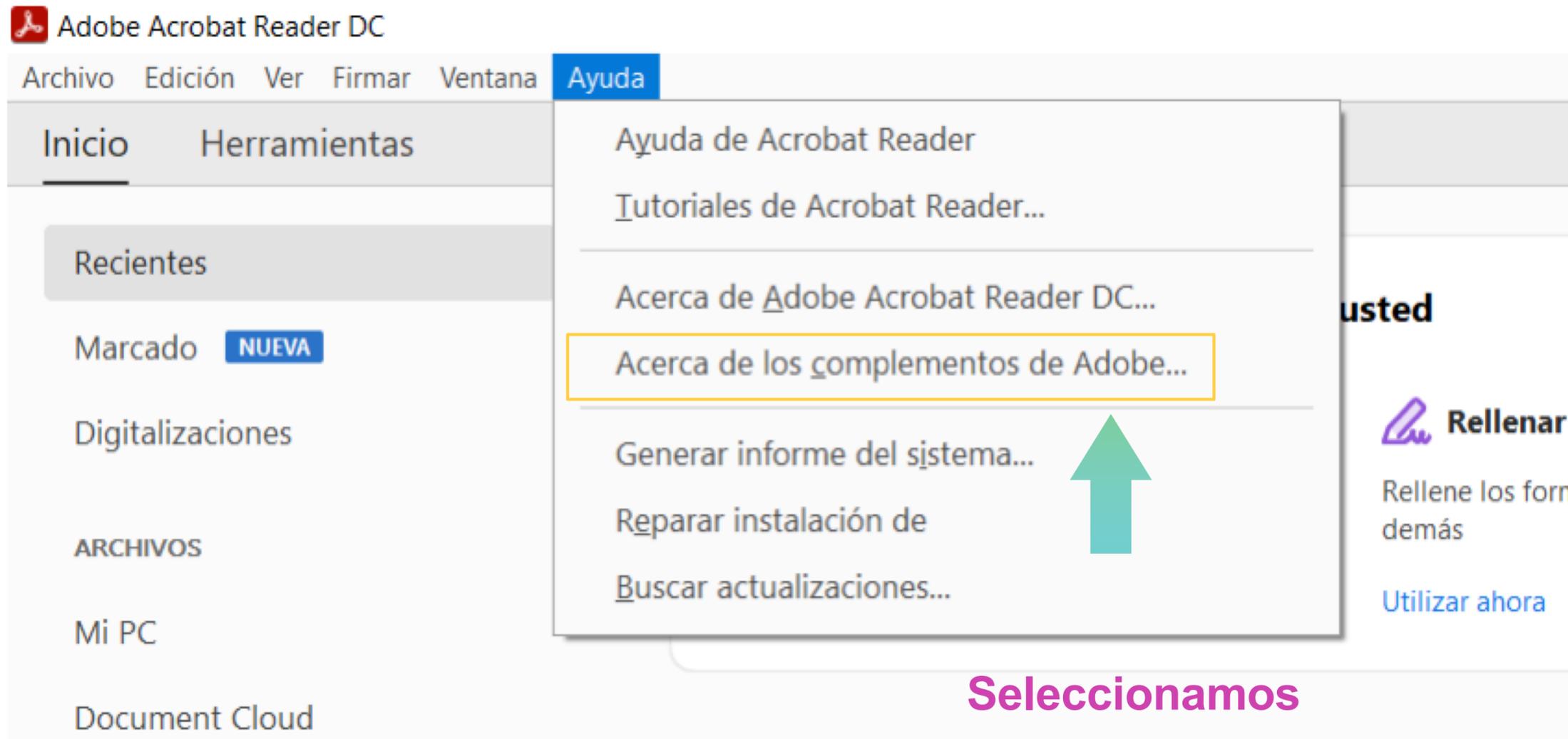


Cuando el programa ya este abierto, en la parte superior encontraremos la opción ayuda, damos click.

Recientes

Imágenes: fuente Propia

¿Cómo ver la versión del software?



**Seleccionamos
la opción Acerca**

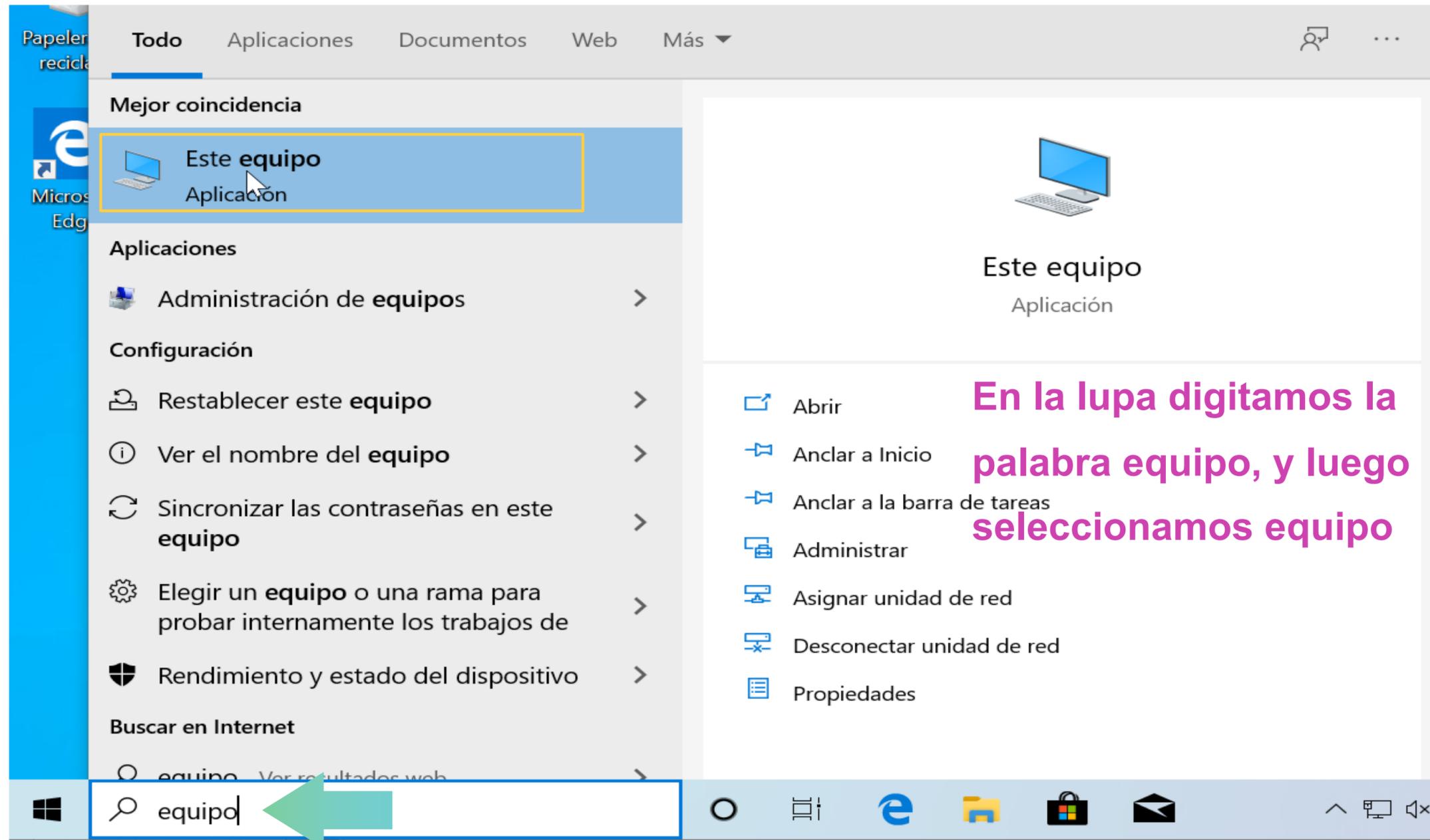
Imágenes: fuente Propia

¿Cómo ver la versión del software?

- Veamos la capacidad de procesamiento de los sistemas operativos Linux y Windows.
- En Windows debemos seguir los siguientes pasos:

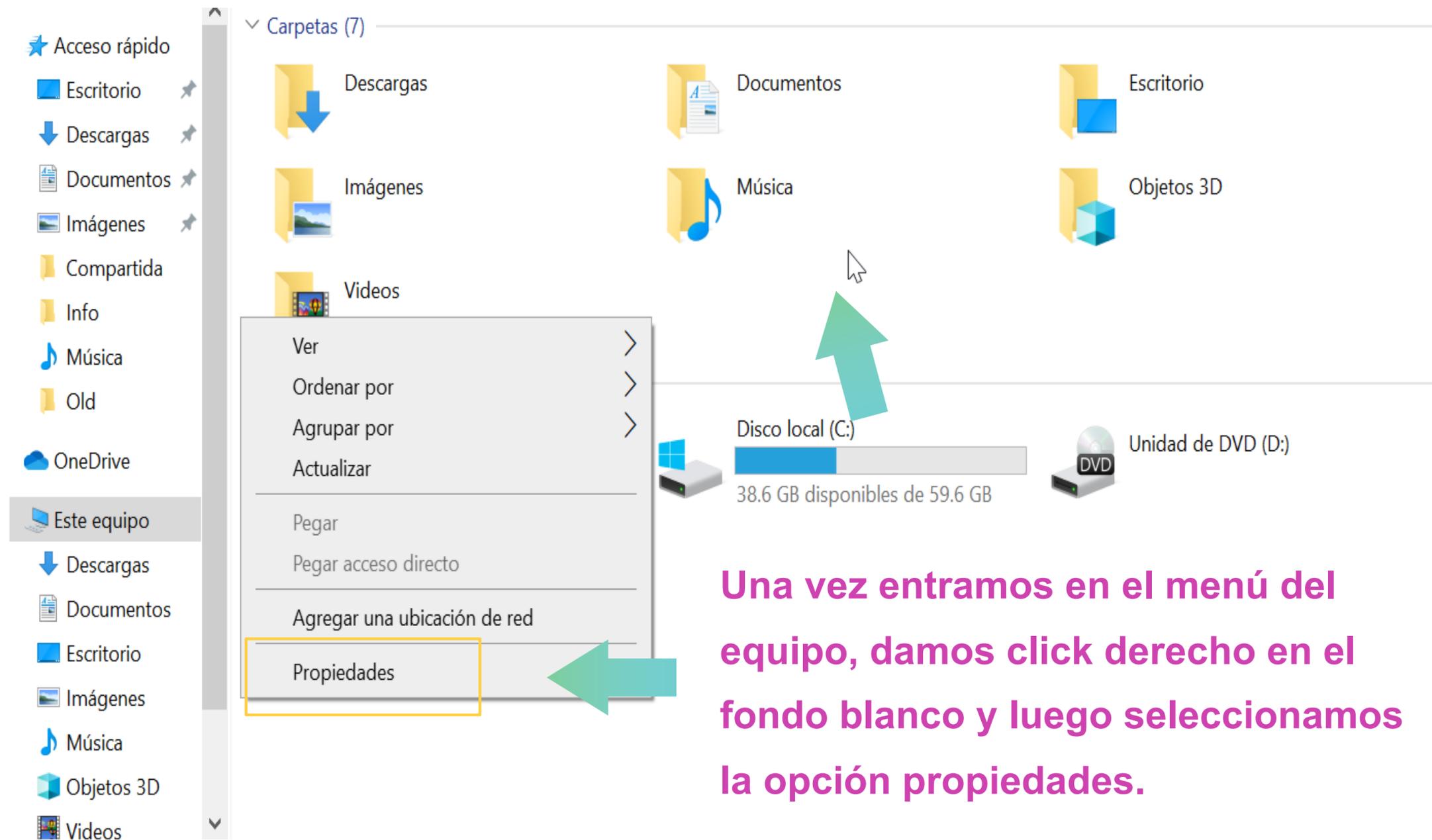


¿Cómo ver la versión del software?



Imágenes: fuente Propia

¿Cómo ver la versión del software?



Una vez entramos en el menú del equipo, damos click derecho en el fondo blanco y luego seleccionamos la opción propiedades.

Imágenes: fuente Propia



¿Cómo ver la versión del software?

Ventana principal del Panel de control

- Administrador de dispositivos
- Configuración de Acceso remoto
- Protección del sistema
- Configuración avanzada del sistema

Se nos desplegará la siguiente ventana en donde podremos ver el tipo de versión de sistema (32 o 64) en este caso 64.

Consulta también

Seguridad y mantenimiento

Ver información básica acerca del equipo

Edición de Windows

Windows 10 Home

© 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.



Sistema

Procesador: Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz 1.99 GHz

Memoria instalada (RAM): 2.00 GB

Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits, procesador x64

Lápiz y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo

Nombre del equipo: DESKTOP-2GUK4V9

Nombre completo de equipo: DESKTOP-2GUK4V9

Descripción del equipo:

Grupo de trabajo: WORKGROUP

Cambiar configuración

Activación de Windows

Windows no está activado. [Lee los Términos de licencia del software de Microsoft](#)

Id. del producto: 00326-30000-00001-AA300

Activar Windows

Imágenes: fuente Propia



¿Cómo ver la versión del software?

Para ver cual es la versión de un software en **Linux**, solo necesitamos abrir nuestra terminal de comandos, escribir el nombre de software que necesitamos ver su versión seguido de un guion y la palabra versión:

```
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
[alumno@localhost ~]$ uname -p
x86_64
[alumno@localhost ~]$
```



En este ejemplo podemos ver la versión del navegador Mozilla Firefox.

Imágenes: Fuente propia. Software instalado en Sistema Operativo Linux

La versión del software

En cuanto a la versión del software, podemos decir lo siguiente:

Algo común es realizar el manejo de versiones mediante 3 números: X.Y.Z y cada uno indica una cosa diferente:

- **El primero (X)** se le conoce como versión mayor y nos indica la versión principal del software. Ejemplo: 1.0.0, 3.0.0
- **El segundo (Y)** se le conoce como versión menor y nos indica nuevas funcionalidades. Ejemplo: 1.2.0, 3.3.0
- **El tercero (Z)** se le conoce como revisión y nos indica que se hizo una revisión del código por algún fallo. Ejemplo: 1.2.2, 3.3.4



Diferencias en los programas según sistema Operativo

- ▶ Existen softwares que son multiplataforma (múltiples sistemas operativos), los cuales operan de la misma forma sin importar el sistema operativo, lo que puede variar es la forma de instalarlos. También existen versiones de software que operan en un sistema operativo específico.
- ▶ Los softwares Linux son de libre uso, al igual que Linux.

Resumen

- El proceso de instalación es la parte fundamental, por el cual los softwares son transferidos al computador con el fin de ser configurados y preparados para su uso.
- La actualización de software contienen cambios menores, mientras que las mejoras pueden contener funciones importantes.
- La configuración es el proceso por el cual se establecen los parámetros de configuración según el trabajo a desarrollar, características propias del software y características propias de la empresa.
- Al realizar una actualización es necesario considerar:
 - › Los recursos que utiliza (hardware)
 - › La frecuencia y su uso
 - › Sistema operativo
 - › Versión



Ticket de salida

Lee estas preguntas y organiza las respuestas en un mapa conceptual:

- ▶ El sistema operativo pasa por 3 etapas antes de ser utilizado por el usuario final, defina cada una de estas etapas.
- ▶ ¿Existen diferencias en software según el sistema operativo?
¿Por qué?
- ▶ ¿A qué se refiere que el software sea multiplataforma?
- ▶ ¿Por qué es necesario realizar actualización de software?
- ▶ Según lo visto en clase, ¿qué entiende por el análisis de software instalado?



Bibliografía

Como fuente de información se sugieren los siguientes links:

- ▶ <https://blog.desdelinux.net/mas-de-400-comandos-para-gnulinux-que-deberias-conocer/>
- ▶ <https://www.muylinux.com/>
- ▶ <https://www.microsoft.com/es-cl/windows/features?activetab=feature-pivot%3aprimaryr2>

