

2023

Capítulo 06 Gestión de archivos

Shambhavi Roy

Clinton Daniel
University of South Florida

Manish Agrawal
University of South Florida

Pablo Brescia
University of South Florida

Clara Olivia Ocampo

See next page for additional authors

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.usf.edu/dit_tb_spa

Scholar Commons Citation

Roy, Shambhavi; Daniel, Clinton; Agrawal, Manish; Brescia, Pablo; Ocampo, Clara Olivia; and Labrador, Sonia, "Capítulo 06 Gestión de archivos" (2023). *FUNDAMENTALS OF INFORMATION TECHNOLOGY: Textbook – Spanish*. 6.
https://digitalcommons.usf.edu/dit_tb_spa/6

This Book Chapter is brought to you for free and open access by the The Modernization of Digital Information Technology at Digital Commons @ University of South Florida. It has been accepted for inclusion in FUNDAMENTALS OF INFORMATION TECHNOLOGY: Textbook – Spanish by an authorized administrator of Digital Commons @ University of South Florida. For more information, please contact digitalcommons@usf.edu.

Authors

Shambhavi Roy, Clinton Daniel, Manish Agrawal, Pablo Brescia, Clara Olivia Ocampo, and Sonia Labrador

CONTENIDOS DEL CAPÍTULO

Panorama	86
¿Por qué administrar los archivos?	87
Uso de las utilidades del administrador de archivos	89
Apertura de los administradores de archivos	90
Componentes del administrador de archivos	91
Propiedades de archivos y carpetas	92
Nombres	92
Partes de los nombres de los archivos	94
Localización de archivos	96
Navegación	96
Rutas de acceso al archivo	96
Búsqueda	97
Carpetas generadas por el sistema	101
Operaciones con archivos	103
Cambiar el nombre de archivos y carpetas	103
Copiar y mover archivos	105
Mover archivos	106
Eliminar archivos	108
Recuperar archivos	109
Compresión y descompresión de archivos	110
Copia de seguridad de archivos	112
La gestión de archivos basados en la nube	113
El administrador de tareas	115
Términos y definiciones del capítulo	118
Caso del capítulo: el archivo del ensayo de investigación de Ian	120

Básicamente, nuestro objetivo es organizar la información del mundo y hacerla universalmente accesible y útil.

—Larry Page, cofundador de Google

Panorama

La **gestión de archivos** se refiere a la creación de una estructura organizada para almacenar información en la computadora que sea fácil de usar y de recuperar. A medida que la información se vuelve más digital y se guarda en los dispositivos electrónicos (por ejemplo, tareas escolares en computadoras portátiles, fotos en teléfonos inteligentes, correos electrónicos en la nube) es cada vez más importante mantener orden en el almacenamiento de la información, para que esté disponible cuando sea necesario. A fin de cuentas, ¿de qué sirve tomar esa foto de recuerdo con un amigo si no la encuentras más tarde cuando la busques?

Piensa en la gestión de archivos como una versión personal a pequeña escala de Google. En la declaración de la visión de Google se habla de es “organizar la información del mundo y hacerla universalmente accesible y útil”.⁶² Tanto la gestión de archivos como Google implican la organización y administración de grandes cantidades de datos, si bien sus métodos son diferentes. La gestión de archivos implica desarrollar buenos hábitos para nombrar y ordenar archivos en una computadora. Google utiliza algoritmos complejos para organizar la gran cantidad de datos que recopila de todo el mundo. Los objetivos son los mismos. Tanto la gestión de archivos como Google intentan que los datos sean fácilmente accesibles más tarde. Como dice ChatGPT: “En muchos sentidos, la gestión de archivos hace por su computadora lo que Google hace por Internet”.⁶³

Emplear unos minutos para aprender cómo tu computadora organiza los archivos y desarrollar buenas prácticas de gestión puede ser una de las mejores inversiones de tiempo que hagas y te ayudará a usar tu computadora de manera efectiva. Este capítulo te mostrará cómo hacerlo. Los usuarios de computadoras que son experimentados consideran la gestión de los archivos como el punto de partida de cualquier trabajo. Las computadoras de Microsoft tienen al Explorador de archivos (File Explorer, en inglés) para administrarlos. De manera similar, Finder, también conocido en inglés como Mac Desktop Experience, es el **administrador de archivos** predeterminado en las computadoras Mac. El icono de Finder⁶⁴ es “Happy Mac.”⁶⁵ ()⁶⁶

62 <https://www.google.com/intl/es/search/howsearchworks/>

63 “How is File Management Analogous to What Google Does?” <https://chat.openai.com/chat> (consultado en junio del 2023).

64 Para más información sobre los orígenes de algunos de estos íconos, puedes leer este artículo en la revista *Quartz* sobre Susan Kare, la diseñadora de los íconos originales de Mac, <https://qz.com/1666437/mac-icondesigner-susan-kare-explains-the-inspiration-for-her-designs> (consultado en junio del 2023).

65 “Finder (software)”, Wikipedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Finder_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Finder_(software)) (consultado en junio del 2023).

66 “Conocer el Finder en tu Mac”, <https://support.apple.com/es-lamr/HT201732> (consultado en junio del 2023).

La gestión de datos en el contexto informático se denomina gestión de archivos porque toda la información de las computadoras se pone a disposición de los usuarios finales en forma de archivos. Estos tienen propiedades como nombres, fecha de última modificación, tamaño, etc. Dichas propiedades ayudan con la ubicación y recuperación de la información. En el resto de este capítulo, usamos gestión de información y gestión de archivos indistintamente.

¿Por qué administrar los archivos?

Para tener un sentido de equilibrio, orden y eficiencia en el hogar, debes poseer algunas habilidades básicas de organización para encontrar lo que necesitas. Por ejemplo, observa algunos de los muchos objetos que tienes en tu casa: lámpara de mesa, escritorio, sujetapapeles, parlantes, cámara, mesas auxiliares, ventiladores, camisas, pantalones, toallas, tostadoras, aspiradora, costurero, perchas, zapatos, relojes, teclados, bolsas de papas fritas, botellas de jarabe, saleros, bolsitas de té, rodillos y cafeteras. ¿Sabes al instante adónde ir si quieres una toalla limpia?

¿Irirías al dormitorio a buscar un cuchillo de cocina? No, a menos que tengas algún plan siniestro por el cual escondiste el cuchillo de cocina debajo del colchón, ¿verdad? Imagínate si todo lo que tienes en la casa se colocara en una pila en el centro de la sala. ¿Serías capaz de agarrar un abrelatas y una lata de garbanzos del montón para preparar la cena? Probablemente no. Pudiera ser más fácil ir a una tienda y comprar comida que pasar una hora buscando el abrelatas y los garbanzos.

Tener una casa y una despensa bien organizadas (como la de la [Ilustración 31](#)) no solo ahorra tiempo sino también energía y dinero. Cada cosa en su sitio, y un sitio para cada cosa como dice un refrán.



Ilustración 31 — Un buen ejemplo de organización del hogar es una despensa de cocina bien ordenada.

Un sistema de gestión de archivos hace por tu computadora lo que la organización del hogar hace por los objetos de la casa. La gestión de archivos incluye la creación de carpetas y subcarpetas para guardar la información, la categorización adecuada de los documentos, el almacenamiento de los archivos en las carpetas correctas, y la nominación de los archivos de manera consistente y coherente. Poseer una forma congruente de nombrar los archivos y carpetas es muy útil para identificar lo que hay dentro. Imagínate abriendo un montón de archivos para averiguar cuál tiene las preguntas de una tarea de matemáticas que debías entregar mañana. Podrías pasar más tiempo buscando donde está la tarea que haciéndola.

La industria de la tecnología ha hecho un esfuerzo considerable tratando de comprender cómo los usuarios trabajan con la información y ha intentado que sea lo más simple posible para realizar operaciones comunes. Al seguir a usuarios en sus oficinas, los primeros investigadores en el campo descubrieron que la gestión de archivos implica no sólo la recuperación de información, sino también el recuerdo de qué se debe hacer con esa información. Los usuarios mantienen documentos en sus

escritorios no sólo para encontrarlos, sino también para acordarse de las tareas que deben realizar.⁶⁷ Los investigadores también revelaron que clasificar correctamente la información era un desafío para la mayoría de los usuarios (por ejemplo, para un año escolar dado, debes tener carpetas como tareas, notas, o matemáticas, inglés, etc.). Como resultado de esta complejidad, los usuarios tienden a poner la información de manera desorganizada. Estos hallazgos han producido mecanismos como “escritorios virtuales”, diseñados para facilitar recordatorios y clasificaciones automáticas por fecha, nombre de archivo y otros parámetros. Exploramos las utilidades y operaciones comunes de los administradores de archivos en el resto de este capítulo.

Como la gestión de archivos es una función central de un sistema operativo, las utilidades de la gestión de información vienen incluidas en él. Si bien nos enfocamos en las utilidades de gestión de archivos en los sistemas operativos comunes como Windows (Explorador de archivos) (ver [ilustración 32](#)) y MacOS (Finder) (ver [ilustración 33](#)), otros sistemas operativos ofrecen utilidades similares y realizan operaciones parecidas. Por ejemplo, Nautilus, el administrador de archivos en Linux se parece mucho a los administradores de archivos de los que se habla en este capítulo.

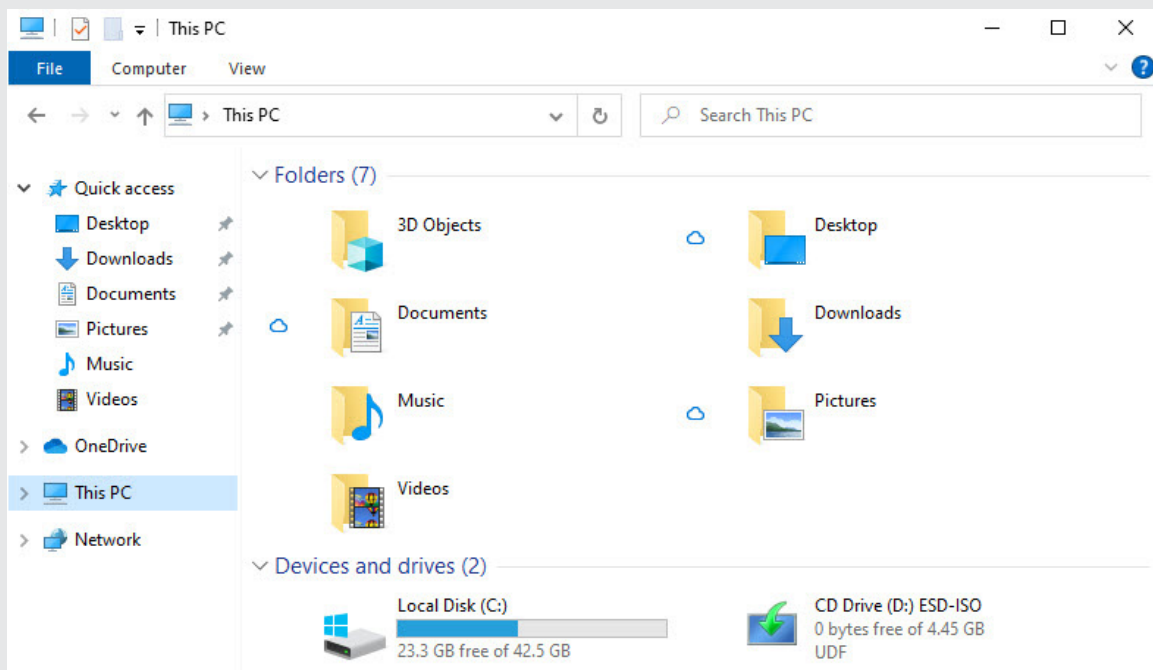


Ilustración 32 — Explorador de archivos de Windows.

67 Malone, T., “How Do People Organize Their Desks? Implications for the Design of Office Information Systems”, ACM Transactions on Office Information Systems, 1(1), 99-112 (1983).

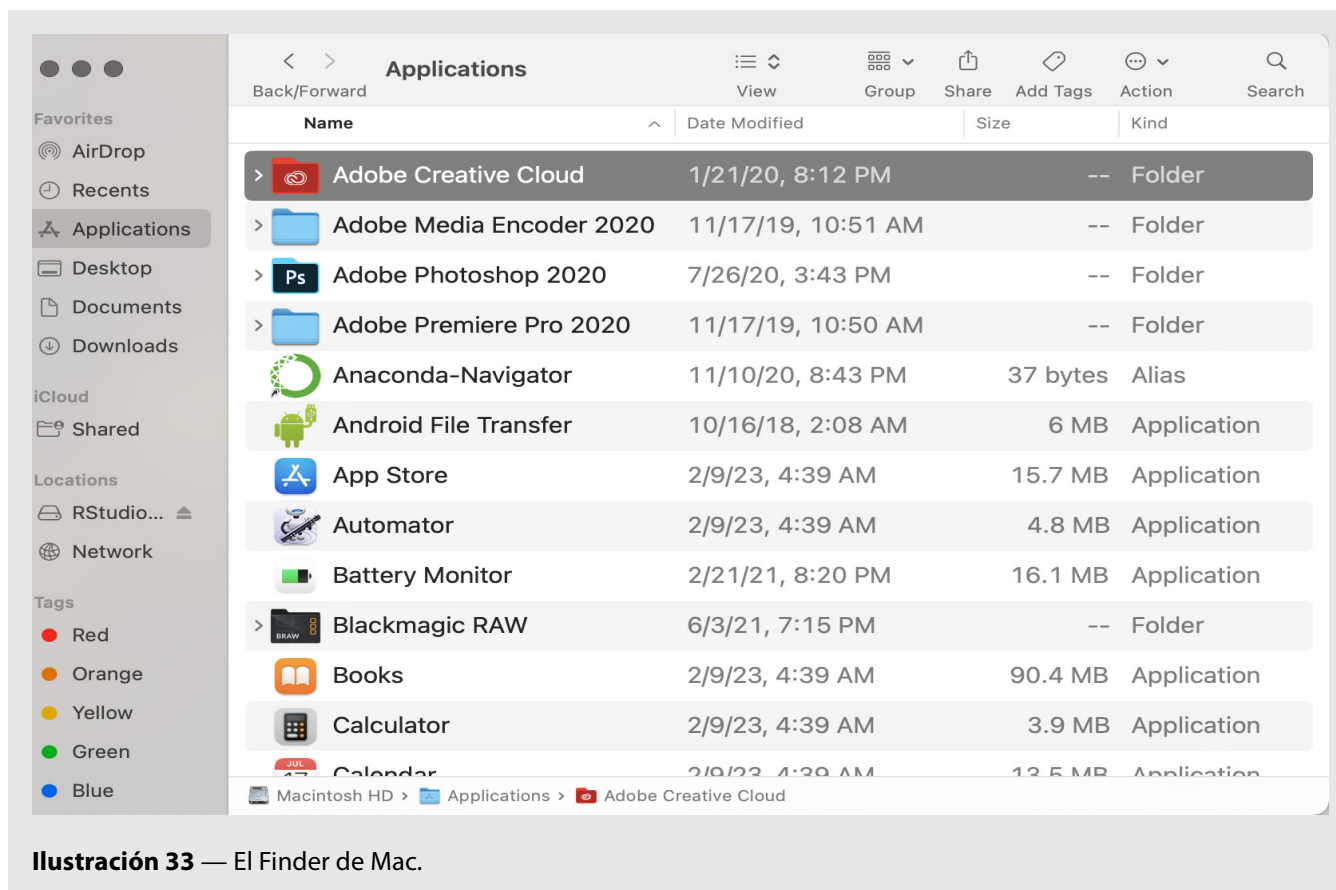


Ilustración 33 — El Finder de Mac.

Uso de las utilidades del administrador de archivos

Las **operaciones de archivo** más comunes son crear, almacenar (guardar), buscar, abrir, enviar por correo electrónico, mover y eliminar archivos. Puede que en ocasiones debas realizar operaciones grandes en archivos para evitar perder tiempo al manejarlos uno a la vez. Un ejemplo sería organizar todos tus archivos de música para agruparlos por artista y álbum en lugar de por año de lanzamiento. O puede que ya no necesites tus notas y proyectos de séptimo grado y desees eliminarlos todos para hacer espacio para nuevas tareas. Sería eficiente seleccionar un grupo de archivos y realizar operaciones masivas en lugar de intentar moverlos, copiarlos o eliminarlos de uno en uno. La gestión de archivos es compatible con todas estas tareas comunes. Además, la gestión de información también incluye la restauración de archivos borrados por accidente.

Como se mencionó anteriormente, el administrador de archivos de Microsoft se llama Explorador de archivos. En versiones de Windows anteriores a Windows 10, el Explorador de archivos se llamaba Explorador de Windows.⁶⁸ El primer explorador de archivos se lanzó en 1995 como Explorador de Windows con Windows 95. El administrador de archivos en MacOS se llama Finder y se lanzó en 1984. Las capacidades de estos administradores de información han mejorado sustancialmente con el tiempo.

⁶⁸ No confundir el Explorador de archivos con Internet Explorer, que es la versión más antigua del navegador de la Internet creado por Microsoft.

Apertura de los administradores de archivos

En Windows, inicias el Explorador de archivos haciendo clic en el ícono de Windows () y escribes Explorador de archivos en la barra de búsqueda (ver [Ilustración 34](#)). También, puedes abrir el Explorador de archivos con un atajo del teclado: presionas E al mismo tiempo que mantienes presionada la tecla de Windows ( + E). En la Mac, abres el Finder haciendo clic en el ícono del Finder en el Escritorio (Dock) (), o usando el atajo Comando + Opción + Barra espaciadora ( +  + )

Dada la utilidad de los administradores de archivos, a la mayoría de los usuarios les resulta útil tener una forma rápida de acceder a estas herramientas. La forma más efectiva de resolverlo en Windows es presionar la tecla de Windows () o hacer clic en el ícono de Windows () en el Escritorio, desplazarte por la lista de programas hasta Sistema de Windows y expandir el grupo haciendo clic en él para encontrar el ícono del Explorador de archivos. Luego haces clic con el botón derecho en el ícono del Explorador de archivos, seleccionas “Más” y seleccionas “Anclar a la barra de tareas”. El ícono del Explorador de archivos ahora aparecerá en la parte inferior de tu Escritorio, y puedes hacer clic en el ícono en cualquier momento que desees abrir el Explorador de archivos. En la Mac, el ícono del Finder normalmente viene instalado en el Dock.

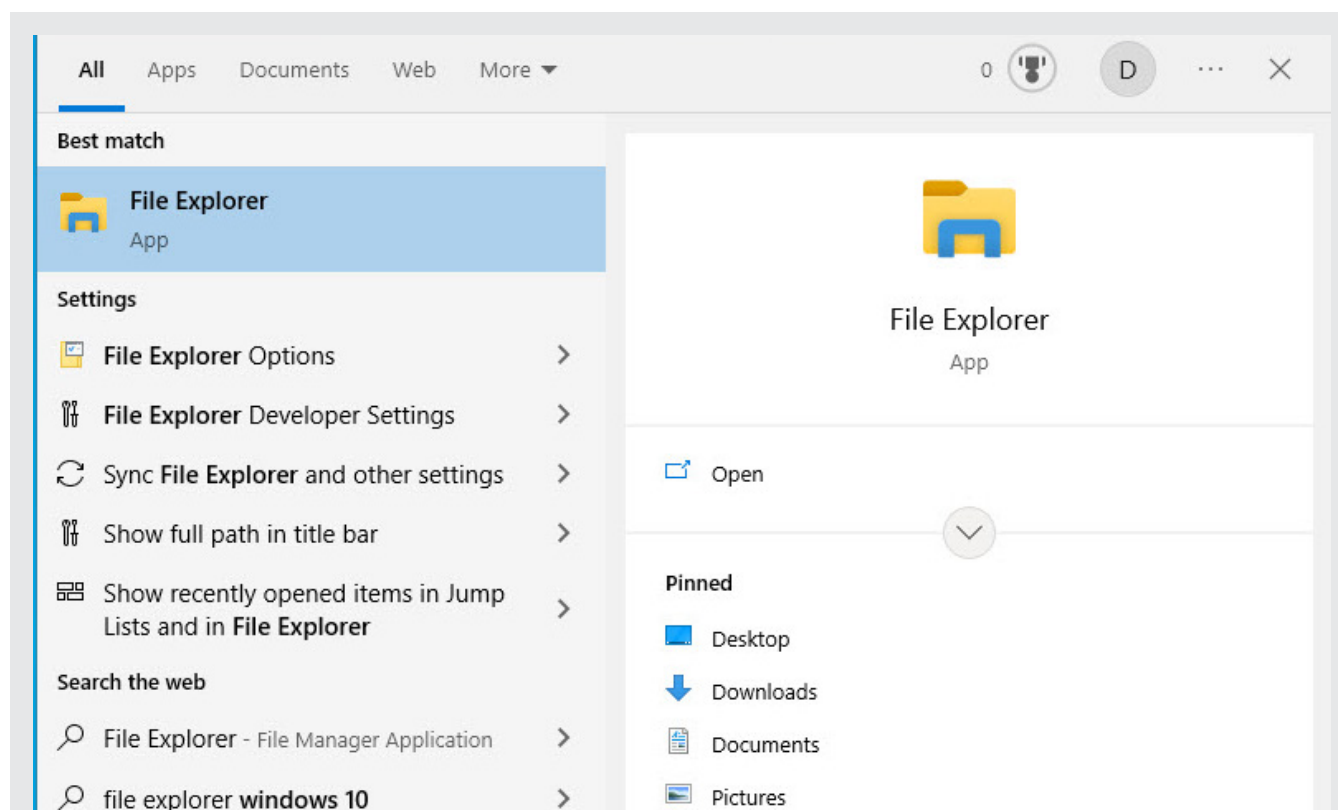


Ilustración 34 — Búsqueda del Explorador de archivos en Windows.

Componentes del administrador de archivos

Cuando abres el Explorador de archivos, verás una sección de “Acceso rápido” en el lado izquierdo (el primer cuadro en la [Ilustración 35](#)). Aquí encontrarás las carpetas que usas con frecuencia, incluidas “Escritorio”, “Documentos” y “Descargas”. Si has instalado algún servicio de almacenamiento en la nube (por ejemplo, DropBox), también puedes ver un enlace a esa carpeta en tu menú de “Acceso rápido”. A la derecha (Sección 3 en la [Ilustración 35](#)), verás todas las carpetas y archivos a los que has accedido recientemente.

Haz clic en cualquier carpeta en el lado izquierdo del Explorador de archivos (secciones 1 o 2 en la [Ilustración 35](#)) y el contenido de esa carpeta aparecerá en el lado derecho (sección 3).

La parte izquierda en el Explorador de archivos es de particular interés: “Este equipo”. Al hacer clic en “Este equipo” (resaltado como la sección 2 en la [Ilustración 35](#)), aparece el diseño de almacenamiento de tu PC, incluidas las unidades de disco internas y externas. Si conectas un almacenamiento USB, un teléfono inteligente o un reloj inteligente, aparecerá como un dispositivo separado en esta sección.

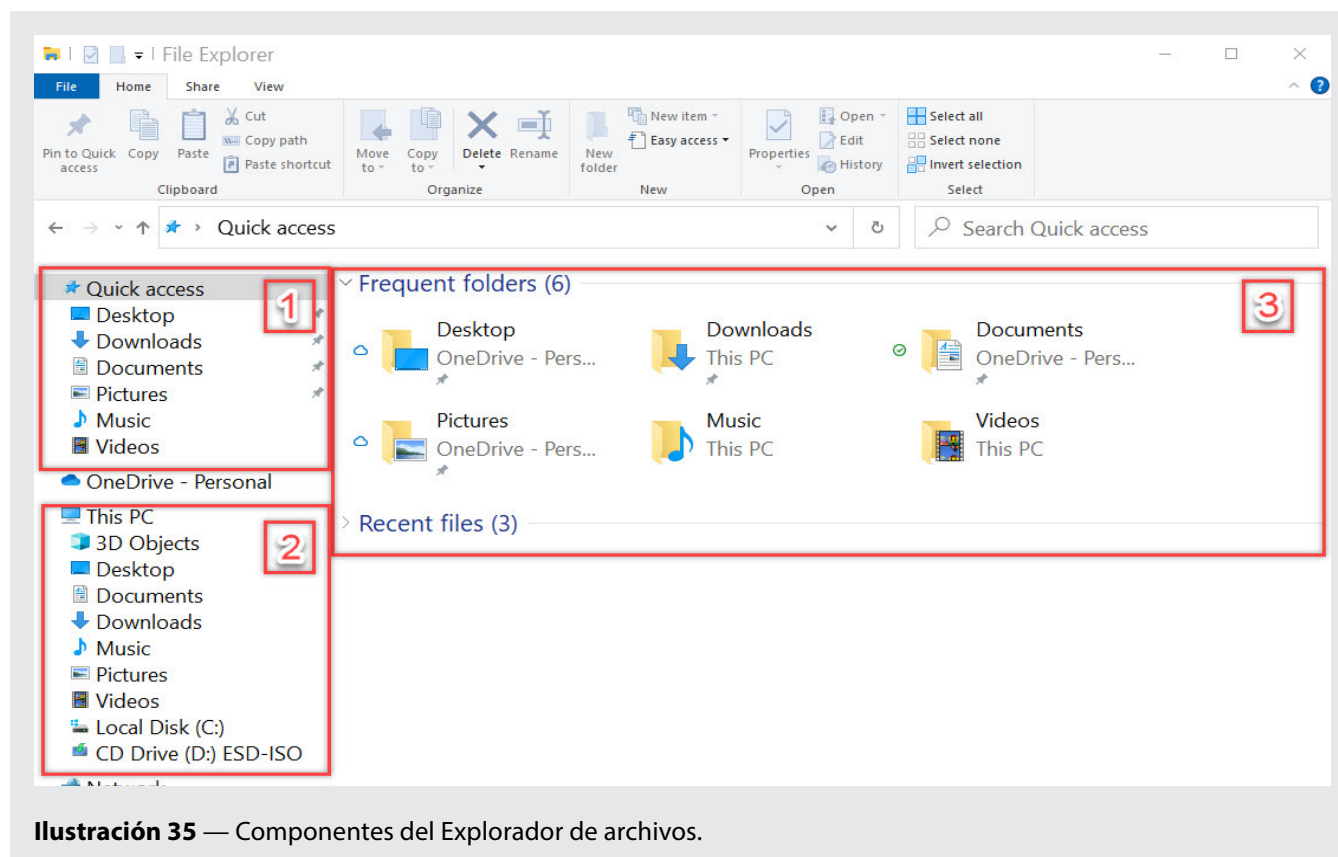


Ilustración 35 — Componentes del Explorador de archivos.

Vistas centradas en el dispositivo versus vistas centradas en el almacenamiento en los administradores de archivos

Aunque hacen la misma operación, el **Explorador de archivos de Windows** y el **Finder de Mac** tienen vistas en la computadora ligeramente diferentes. El Explorador de archivos se centra en el almacenamiento mientras que Finder y todas las versiones de Unix se centran en el dispositivo. En Windows, cada dispositivo de almacenamiento recibe una letra única como identificador de nivel superior. Por convención, el disco duro con el sistema operativo recibe el identificador "C:". El siguiente dispositivo de almacenamiento obtiene "D:" y así sucesivamente. Si conectas un teléfono inteligente a tu computadora con Windows, puedes obtener el identificador de nivel superior "P:"

En Mac, la computadora completa, con todos los dispositivos de almacenamiento conectados, se ve como una entidad de nivel superior, identificada por la etiqueta "/". Todo el almacenamiento adjunto está montado en la computadora y, por lo general, se puede acceder a él en la carpeta "/mount". Finder proporciona una interfaz de uso fácil para simplificar la localización de los dispositivos de almacenamiento externo.

Propiedades de archivos y carpetas

Un archivo es la porción básica de información disponible para los usuarios de computadoras y aplicaciones.⁶⁹ Una carpeta es un receptáculo para un grupo de archivos y para otras carpetas. Los archivos y carpetas tienen varias propiedades que permiten a los usuarios y a las aplicaciones ubicar al correcto para su utilización.

Nombres

Quizás la propiedad más importante de un archivo o carpeta es el nombre. Todos los archivos y carpetas se identifican con nombres legibles. Los nombres de los archivos deberían ayudarte a identificar con facilidad su contenido. Es como rotular un cuaderno para saber qué hay en él. Antes

69 Según Wikipedia, la palabra "archivo" ("file" en inglés) para referirse a una porción básica de información en una computadora proviene de los primeros días de las computadoras en la década de 1940. Las instrucciones del programa se escribían en tarjetas perforadas y todas las tarjetas asociadas con un programa se guardaban cuidadosamente en un archivo. De igual manera, los datos asociados con un programa también se escribían en tarjetas perforadas y se guardaban en un archivo separado. Imagínate a los operadores de computadoras usando un lenguaje como "cargar el programa desde el archivo". El nombre se quedó. "Computer File", Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_file (consultado en junio del 2023). También puedes consultar en español: Archivo (informática) [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo_\(inform%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo_(inform%C3%A1tica)) (consultado en junio del 2023).

de crear un archivo o carpeta, se necesita un nombre. Para simplificar la experiencia del usuario, todas las aplicaciones tienen métodos predeterminados para asignar nombres de archivos, incluso si el usuario no lo proporciona. Por ejemplo, Office Suite de Microsoft utiliza las primeras letras del archivo para crear un nombre de manera predeterminada. Los programas de imagen asignan nombres de archivo predeterminados, como “Sin título.png”. Como puedes ver, si bien estos nombres de archivo permiten crearlos, no son muy útiles para encontrarlos más adelante. Por esta razón, una de las mejores prácticas en el uso de computadoras es desarrollar un criterio para nombrar los archivos y usarlo de forma consistente.

Para los archivos que probablemente sólo tú utilices, es suficiente un criterio simple para nombrarlos por su título o propósito. Por ejemplo, “hamlet_shakespeare.pdf” sería un nombre adecuado para una copia personal de la versión de dominio público⁷⁰ de la famosa obra. Un nombre apropiado para la primera tarea en la clase de inglés en el grado X sería “asn1_english_classx.docx”. Si tienes varias copias de Hamlet, puedes evitar confundirlas agregando la fuente, por ejemplo, “hamlet_shakespeare_gutenberg.pdf” y “hamlet_shakespeare_w3.pdf”. Recuerda, el objetivo del nombre es ayudarte a localizar e identificar con rapidez el archivo más tarde, cuando el contexto ya no esté fresco en tu mente.⁷¹ Para los archivos que posiblemente sean utilizados por varios usuarios, es útil desarrollar un criterio para facilitarles organizar y ubicarlos rápidamente. Una forma sencilla puede incluir el nombre del proyecto, el nombre del grupo/subsección y el nombre del autor. Por ejemplo, si tu profesor de inglés te pide que envíes las tareas, será de gran ayuda para que él pueda ubicar y calificar las tareas si cada estudiante incluye su propio nombre, así como el nombre de la tarea en su envío. Por ejemplo, “asn1_english_classx_johndoe.docx”, “asn1_english_classx_janedoe.docx”, etc. (Pág - 85) Este criterio al nombrar también ayudará al profesor a recuperar la tarea un mes más tarde si un estudiante tiene una pregunta sobre su calificación.⁷²

El nombre del archivo no debe ser demasiado largo y debe evitar caracteres con significados especiales para el sistema operativo. Estos se denominan caracteres reservados. Los nombres largos pueden ser difíciles de leer en los administradores de archivos. Considera separar las diferentes secciones del nombre con un guion bajo para que sea fácil de leer, como lo hemos hecho en el ejemplo.

Dado que el archivo puede ser leído por usuarios en diferentes sistemas operativos, cada uno con su propio conjunto de caracteres especiales,⁷³ generalmente es mejor apegarse a letras, números

70 Por ejemplo, William Shakespeare, *Hamlet, Prince of Denmark*, Project Gutenberg, (Hamlet, Príncipe de Dinamarca, Proyecto Gutenberg). <https://www.gutenberg.org/ebooks/1524> (consultado en junio del 2023).

71 Quizás hayas notado que los ejemplos usan minúsculas para todos los nombres de archivos. Es una cuestión de preferencia personal. Muchos servidores web están configurados para distinguir entre mayúsculas y minúsculas; cuando se cargan en la red, a menudo es más fácil escribir los nombres en minúsculas. Como los autores cargan con frecuencia archivos en un servidor de la red que distingue entre mayúsculas y minúsculas, utilizan minúsculas para simplificar. Desarrolla y sigue tu propio criterio para nombrar los archivos.

72 Para ejemplos más detallados, incluido el criterio utilizado para nombrar los archivos en Disney, ver: Jason Boone, “Speed Up Your Workflow with Good File Naming Practices”, <https://blog.frame.io/2018/10/22/file-naming-conventions/> (consultado en junio del 2023).

73 Las reglas para Windows se encuentran en el artículo “Naming Files, Paths, and Namespaces”, <https://learn.microsoft.com/en-us/windows/win32/fileio/naming-a-file> (consultado en junio del 2023).

y guiones bajos (_) en los nombres. Los caracteres especiales que se deben evitar en los nombres incluyen los siguientes:⁷⁴

- < (menor que);
- > (mayor que);
- :
- " (comillas dobles);
- / (barra inclinada);
- \ (barra invertida);
- | (barra vertical o pleca);
- ¿? (signos de interrogación);
- *

También recomendamos evitar los espacios en los nombres de los archivos, por ejemplo, "hamlet_shakespeare.pdf". es preferible a "hamlet shakespeare.pdf". Aunque se pueden poner los espacios, los navegadores de la Internet a menudo reemplazan los espacios con "%20"⁷⁵ y es posible que se pierdan los caracteres que siguen a un espacio si quedan ocultos por los separadores de columnas en los administradores de archivos. Los espacios son tan molestos que es mejor evitarlos.

Partes de los nombres de los archivos

Un nombre de archivo tiene dos partes. El nombre que se eligió para el archivo y un nombre corto que identifica el tipo de archivo. Las dos partes están separadas por un "." El nombre corto se conoce como la extensión. Por ejemplo, en "hamlet_shakespeare.pdf", "hamlet_shakespeare" es el nombre y "pdf" es la extensión.

El sistema operativo utiliza la extensión del archivo para determinar el programa necesario para abrirlo. Esto se llama asociaciones de archivos y se usa en todos los sistemas operativos modernos.⁷⁶ Este uso de la **extensión de archivo** es como mirar dentro de



74 "What Characters Are Forbidden in Windows and Linux Directory Names?" <https://stackoverflow.com/questions/1976007/what-characters-are-forbidden-in-windows-and-linux-directorynames> (consultado en junio del 2023).

75 Más información en: "%20 in URL—What Does it Mean? [Answered]", <https://www.raymond.cc/blog/decoding-percent-with-numbers-encoding-in-urls/> (consultado en junio del 2023).

76 Tim Fisher ha escrito un buen artículo sobre asociaciones de archivos: "How to Change File Associations in Windows", <https://www.lifewire.com/how-to-change-file-associations-in-windows-2624477> (consultado en junio del 2023).

la despensa de la cocina y poder distinguir una caja de Cheerios de otra de Rice Krispies sin abrir todas las cajas de cereal. Por ejemplo, tu computadora por lo general usa Microsoft Word para abrir un documento de Word con la extensión “.doc” o “.docx”. De manera similar, tu computadora puede reconocer un archivo de imagen reconociendo “.jpg”, “.png”, “.gif” u otras extensiones que las identifican como imágenes y muestran el archivo usando un programa que puede manejar imágenes.

Para comodidad del usuario, los administradores de archivos suelen ocultar las extensiones. Sin embargo, es útil verlos si prefieres tener un mayor control sobre tus archivos. Si no ves las extensiones del nombre en el Explorador de archivos, haz lo siguiente.

- 1) Abre el Explorador de archivos
- 2) En “Vista”, selecciona la casilla de verificación “Extensiones de nombre de archivo” como se muestra en la [Ilustración 36](#).

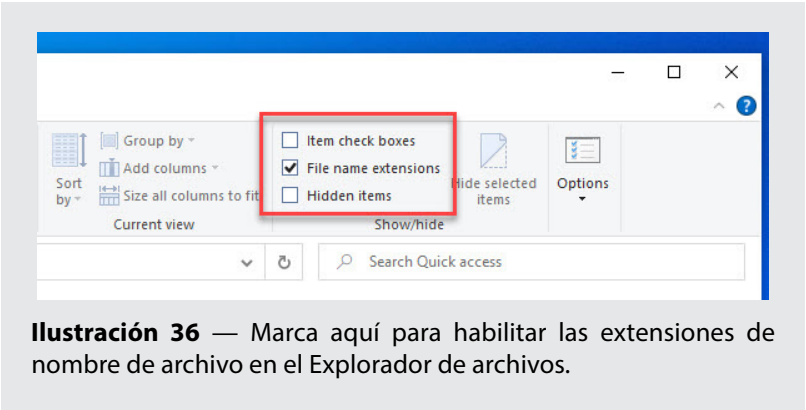


Ilustración 36 — Marca aquí para habilitar las extensiones de nombre de archivo en el Explorador de archivos.

Extensiones	Tipo de archivos
aac, adt, adts, cda, m4a, mp3, wav	Archivos de audios
mdb, accdb	Archivos de base de datos de Microsoft Access (antes y después de Access 2007)
bmp, gif, jpg, jpeg, png	Archivos de imágenes
csv	Archivos separados por comas
doc, docx	Documentos de Microsoft Word
exe	Archivos de programa ejecutable
htm, html	Archivos de lenguaje de marcado de hipertexto
jar	Archivos de arquitectura Java
mov, mp4, mpeg, wmv	Archivos de vídeos
pdf	Archivos de formato de documentos portables
ppt, pptx	Archivos de Microsoft PowerPoint (antes y después de PowerPoint 2007)
tmp	Archivos de datos temporales
txt	Archivos de textos sin formato
xls,xlsx	Hojas de cálculo de Microsoft Excel (antes y después de Excel 2007)
zip	Archivos comprimidos

Este gráfico muestra una lista de extensiones de los nombres de archivos más comunes y formatos de archivos asociados.

Extensiones de archivos y asociaciones de archivos

Si bien las extensiones de archivo simplifican la identificación del programa correcto para abrirlo, no son necesarias para abrir el archivo con el programa apropiado. Por ejemplo, puedes cambiar el nombre de un documento de Word y eliminar la extensión “.docx”. Al hacer doble clic en el archivo ya no se iniciará automáticamente en Word ni lo abrirá en ese programa. Sin embargo, si abres Word y seleccionas el archivo, se abrirá bien. Las extensiones de archivo son sólo un atajo conveniente para ayudar al sistema operativo a seleccionar la aplicación correcta.

Localización de archivos

Los administradores de archivos también ayudan a ubicar, mover, eliminar o abrir archivos con facilidad. Tanto el Explorador de archivos de Microsoft como el Finder de Apple muestran nombres de archivos, estructuras de carpetas, unidades de disco, archivos y carpetas a los que se accede con frecuencia. Imagínate que trabajas horas en un archivo, pero no tienes idea dónde lo pusiste. Peor aún, que ni siquiera recuerdes su nombre. Antes de darte por vencido y rehacer el trabajo, debes intentar estas dos técnicas principales para ubicar archivos en una computadora: navegación y búsqueda.

Navegación

Navegar a la carpeta correcta para encontrar un archivo no será difícil si tienes una forma sistemática de nombrar las carpetas y subcarpetas. Como se mencionó anteriormente, la estructura de carpetas es similar a tener un método de guardar las cosas en la casa para ubicarlas con facilidad cuando las necesites. Lo ideal para encontrar cucharas y tenedores de inmediato es que tengas un espacio para “cucharas y tenedores” y guardes todas tus cucharas y tenedores en ese espacio.

En resumen, la navegación se basa en etiquetar las carpetas (áreas de almacenamiento) correctamente y colocar los archivos en las carpetas apropiadas. Unos pocos minutos invertidos en desarrollar un método para nombrar de la forma que desees tus archivos y carpetas te ahorrarán tiempo y energía.

Rutas de acceso al archivo

En el mundo de la informática, encontrar un archivo depende en gran medida de su dirección, también conocida como [ruta de acceso](#). La dirección es la ubicación donde se guarda un archivo, en relación con el nivel superior de almacenamiento en la computadora. Cuando navegas de una carpeta a otra en el Explorador de archivos, puedes ver la dirección actual en la barra de direcciones en la parte superior del administrador de archivos (resaltada como un rectángulo azul en la [Ilustración 37](#)). En la barra de direcciones, puedes ver que la ruta tomada para llegar a la carpeta de descargas es This PC > Local Disk (C:) > Users > Public > Public Downloads

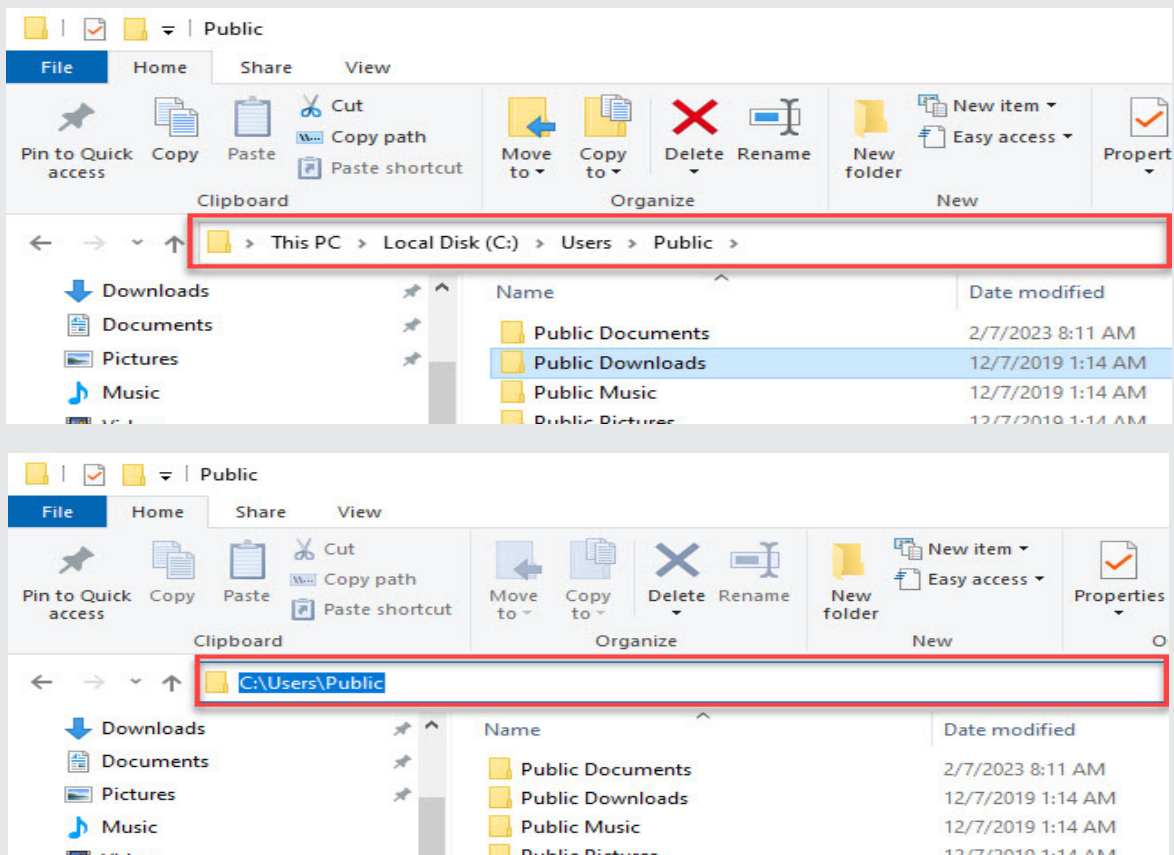


Ilustración 37 — Rutas de acceso de archivos mostradas gráficamente (arriba) y como texto (abajo).

La ruta de la carpeta anterior está escrita como `C:\Users\Administrators\Downloads`. La barra invertida es un separador que representa una relación “contiene”. En este ejemplo, la unidad C (C:) contiene una carpeta llamada *Users* (Usuarios), que a su vez contiene *Administrators* (Administradores), que contiene *Downloads* (Descargas).

Búsqueda

Si no puedes encontrar un archivo navegando, los administradores de archivos también admiten operaciones de búsqueda. La potente función de búsqueda rastreará todos los medios de almacenamiento accesibles, tanto internos como externos, para encontrar el archivo.

- 1) Ingresa el nombre del archivo en el cuadro de búsqueda (ver [Ilustración 38](#)).
- 2) Presiona “Entrar” (*Enter*) en el teclado para comenzar la búsqueda.

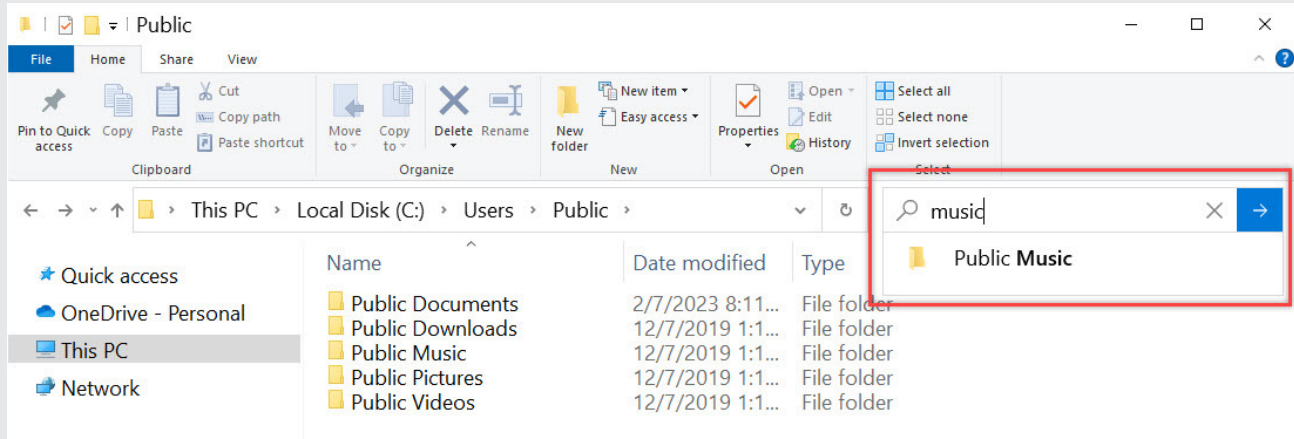


Ilustración 38 — Se comienza a rastrear en el Explorador de archivos ingresando el nombre del archivo en el cuadro de búsqueda.

También puedes especificar un criterio de búsqueda para restringir el rastreo y encontrar el archivo más rápido. Así como puedes localizar tu bolígrafo favorito más fácilmente si sabes dónde lo usaste por última vez, puedes decirle a la computadora dónde podría estar ubicado el archivo para que sea más fácil encontrarlo. Por ejemplo, si sabes que está en la carpeta Documentos, debes seleccionar la carpeta Documentos, pero no cualquiera de las subcarpetas, para tener la mejor oportunidad de encontrarlo. El Explorador de archivos tiene una “cinta de búsqueda” (resaltada en la [Ilustración 39](#)) con muchas opciones para limitar los criterios de búsqueda

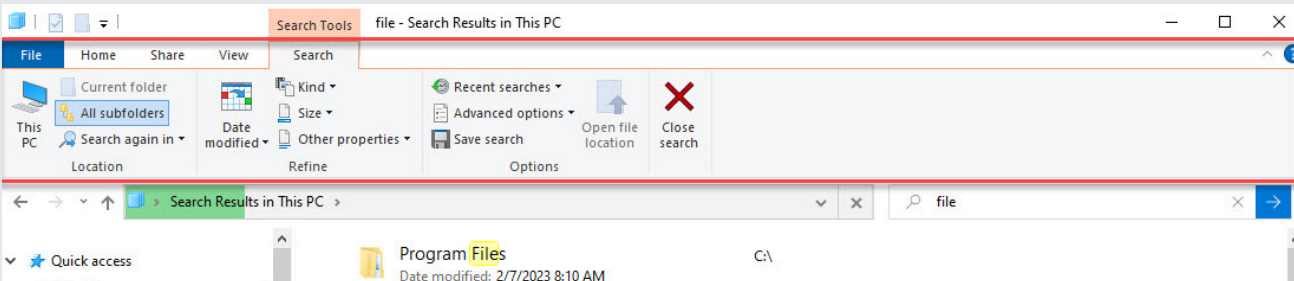


Ilustración 39 — La cinta de búsqueda en el Explorador de archivos se puede usar para reducir los criterios de búsqueda.

Las búsquedas limitadas son más rápidas porque filtran más opciones. Por lo tanto, es mejor especificar el nombre y la extensión del archivo tanto como sea posible, si lo recuerdas.

Si tienes una idea aproximada de cuándo fue la última vez que trabajaste en los archivos, puedes buscarlos por las fechas de modificación. Para hacer esto, haz clic en “Fecha de modificación” para especificar un rango de fechas de cuándo crees que modificaste el archivo por última vez (ver [Ilustración 40](#))

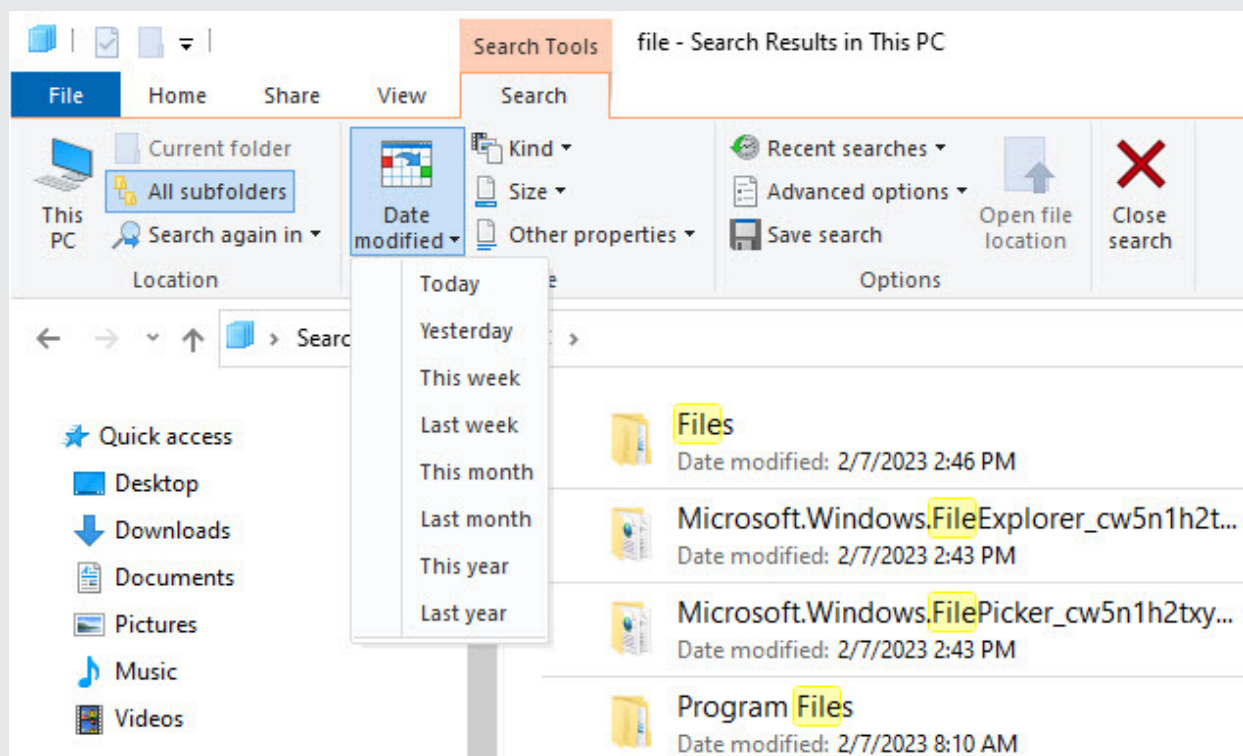


Ilustración 40 — La opción “Fecha de modificación” en el Explorador de archivos ayuda a reducir aún más la búsqueda.

Si sabes el tipo de archivo que necesitas, puedes limitar tu búsqueda a archivos de ese tipo. Para hacerlo, haz clic en “Tipo” y especifica el tipo de archivo que estás buscando (ver [Ilustración 41](#)).

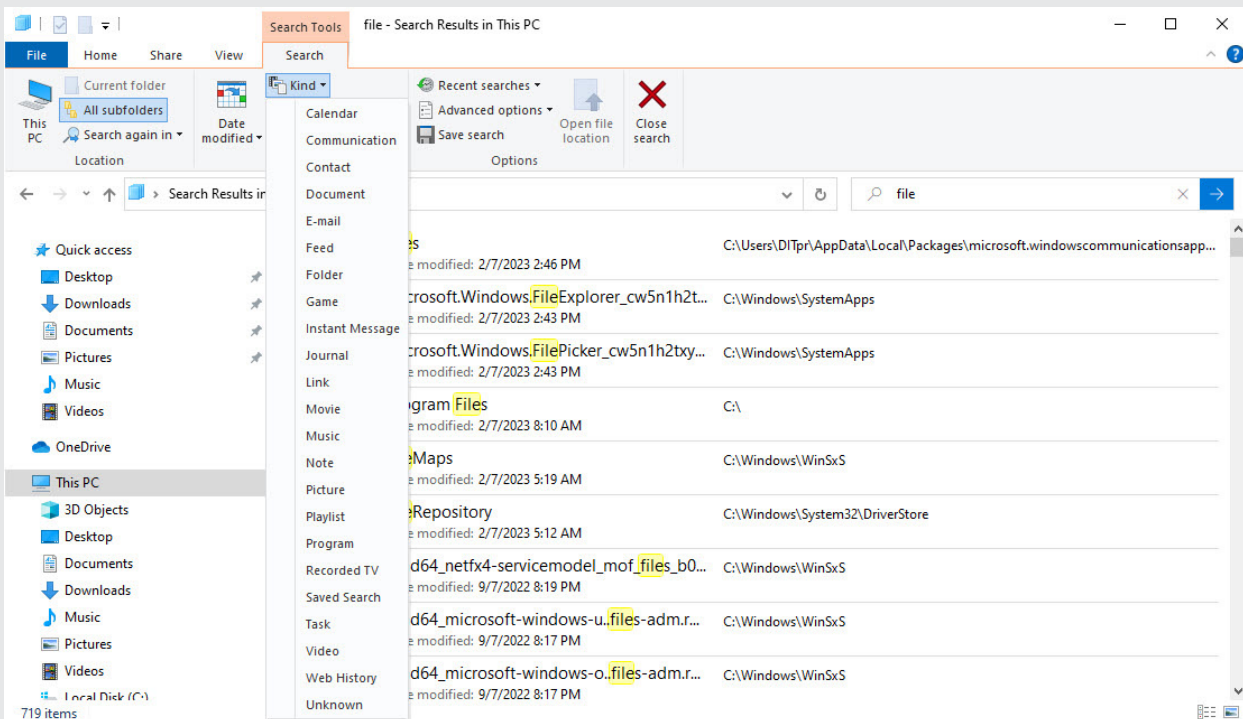


Ilustración 41 — El menú desplegable “Tipo” es otra forma de limitar una búsqueda en el Explorador de archivos.

También puedes especificar el “Tamaño” del archivo para restringir aún más los criterios de búsqueda (ver [Ilustración 42](#)).

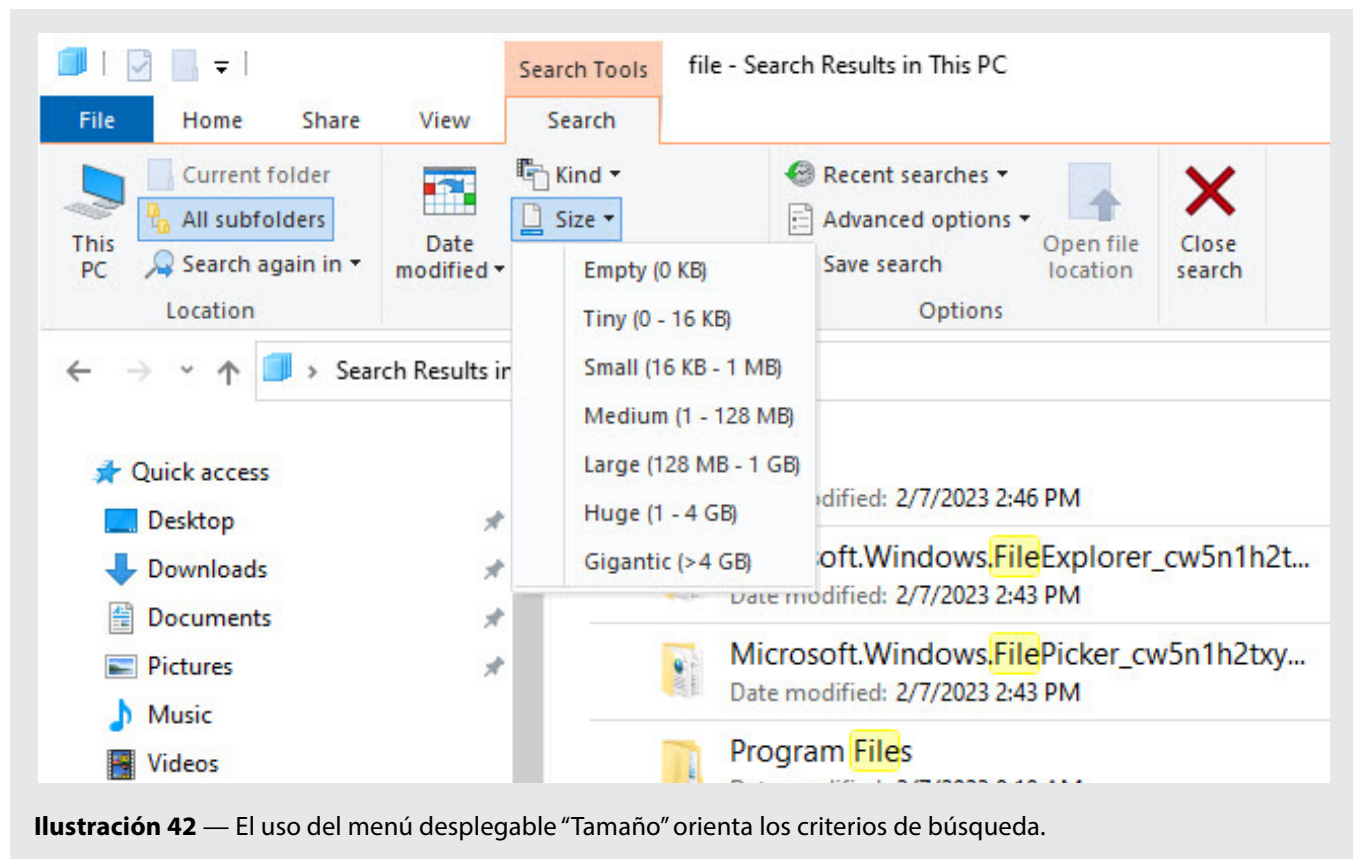


Ilustración 42 — El uso del menú desplegable “Tamaño” orienta los criterios de búsqueda.

Verifica los resultados para encontrar un archivo (ver [Ilustración 43](#)). Si no lo encuentras, debes cambiar el criterio de búsqueda. Es posible que lo estés buscando en la carpeta incorrecta o que el nombre del archivo no sea el correcto. Si no estás seguro del nombre del archivo, especifica sólo la parte que recuerdas. Además, es posible especificar un nombre de carpeta genérico (un nivel o dos por encima en la jerarquía de carpetas) para evitar perder el archivo. Esto ralentizará considerablemente la búsqueda, pero aumentará la probabilidad de encontrarlo.

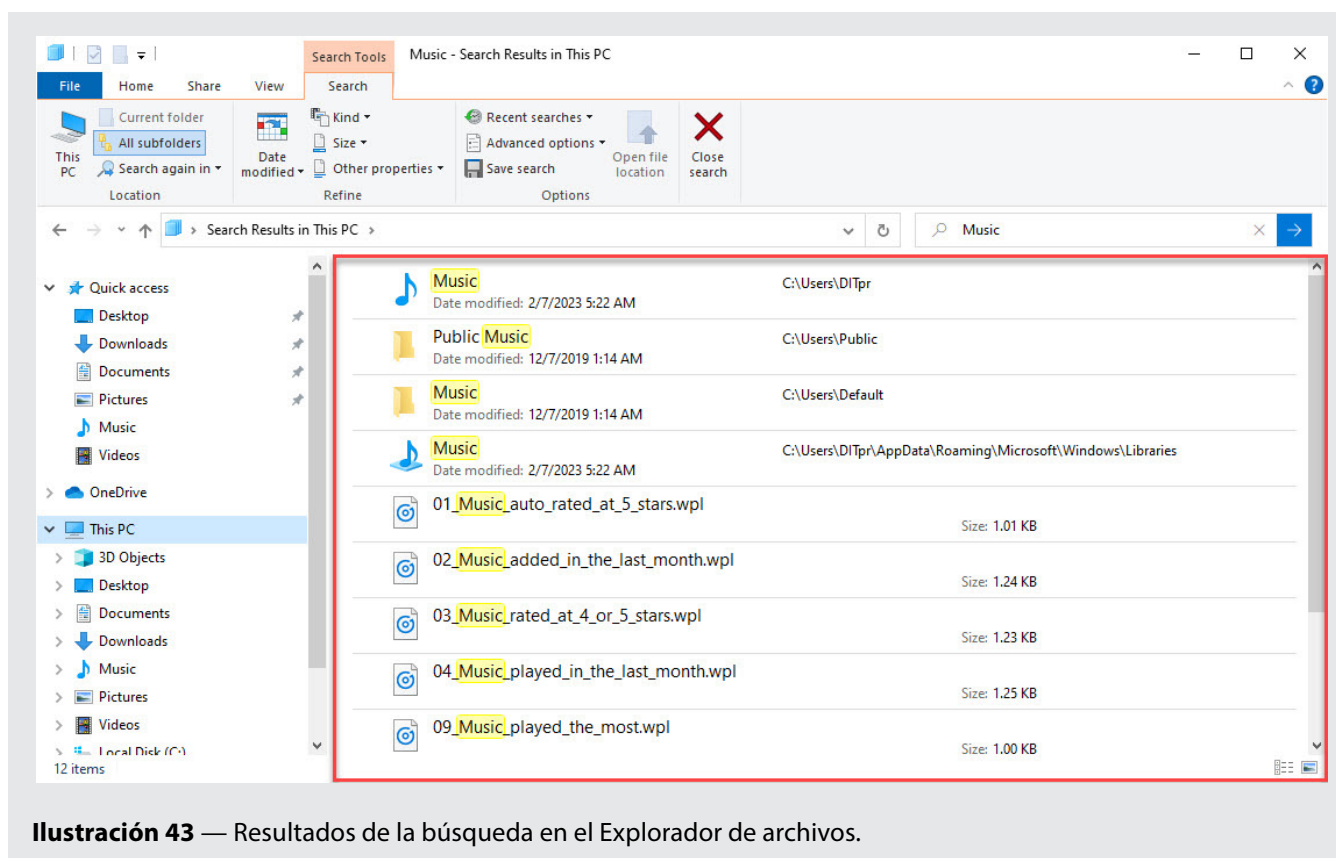


Ilustración 43 — Resultados de la búsqueda en el Explorador de archivos.

Carpetas generadas por el sistema

Para la conveniencia del usuario final, los sistemas operativos crean ubicaciones predeterminadas para almacenar archivos. Todas las computadoras que tengan el mismo sistema operativo usarán estas ubicaciones predeterminadas. Por lo tanto, es muy útil conocer algunas de las ubicaciones comunes donde el sistema operativo (por ejemplo, Microsoft Windows) almacena archivos de cada tipo.

Localización	Tipo de contenido
Usuarios	Esta carpeta de nivel superior contiene carpetas para todos los usuarios con cuentas en la computadora. Cada una de estas carpetas específicas del usuario se denomina carpeta principal del usuario y recibe el nombre de la identificación del usuario. Los archivos asociados con un usuario se colocan dentro de la carpeta principal del usuario de forma predeterminada.
Escritorio	La pantalla predeterminada que aparece cuando se inicia la computadora. Todos los archivos que ves en la pantalla predeterminada se encuentran en la carpeta "Escritorio". La vista de Escritorio simboliza un escritorio físico para mostrar los archivos de interés. Esta es una subcarpeta dentro de la carpeta principal del usuario.

Localización	Tipo de contenido
Descargas	Cada vez que descargas archivos de la Internet (por ejemplo, usando un navegador o desde un correo electrónico), se almacenan en la carpeta Descargas. Esta también es una subcarpeta dentro de la carpeta principal del usuario.
Imágenes	Ubicación predeterminada para las imágenes que creas o las fotos que descargas en tu computadora. También es una subcarpeta dentro de la carpeta principal del usuario.
Este equipo	Es el nivel superior de almacenamiento en el Explorador de archivos. Cada carpeta/unidad del disco/medio de almacenamiento en la computadora está contenida en Este equipo.
C:, D:, E:	Cada medio de almacenamiento reconocido por la computadora recibe un nombre de letra. Por ejemplo, la unidad de disco interna que tiene el sistema operativo es la unidad C (representada por C:). Cuando conectas una unidad USB externa, puede aparecer como una unidad D (representada por D:)
Dropbox, Box, Google Drive	Los sistemas de almacenamiento en la nube como Dropbox crean su propia carpeta dentro de la carpeta principal del usuario. Puedes acceder a los archivos en la nube en esta carpeta. Si haces algún cambio en los archivos de esta carpeta, estos cambios se sincronizan en el almacenamiento en la nube. Habrá más sobre la gestión de archivos basada en la nube más en este capítulo.
Escritorio/ Papelera de reciclaje	Todos los archivos que elimines se almacenan temporalmente en la Papelera de reciclaje del Escritorio. Si eliminas accidentalmente cualquier archivo en tu computadora, siempre puedes ir al Escritorio, abrir la carpeta Papelera de reciclaje y restaurar el archivo eliminado con anterioridad. Para limpiar la computadora y tener más espacio, puedes eliminar de manera permanente los archivos en la Papelera de reciclaje.
Archivos de programa	Todos los programas que instalas en tu computadora (Microsoft Office, Word, Excel, navegador Chrome, etc.) se almacenan en la carpeta Archivos de programa.

Localización	Tipo de contenido
Program Data	Si un programa necesita almacenar datos en la computadora, los datos estarán en C:/ProgramData. Por ejemplo, si estás utilizando un software de base de datos, normalmente el software estará en C:/Program Files/<Database Vendor>/<Software Name>, y los datos reales se encontrarán en C:/Program Data/<Database Vendor>/<Data>.

Operaciones con archivos

Cambiar el nombre de archivos y carpetas

Todos los administradores de archivos (por ej. Explorador de archivos, Finder) hacen que cambiar el nombre de los archivos y las carpetas sea un proceso fácil. Para cambiar el nombre de un archivo usando Explorador de archivos, se siguen los siguientes pasos:

1. Seleccionar el archivo al que queremos cambiarle el nombre (un solo clic). Hacer clic en la pestaña "Cambiar nombre" de la barra de herramientas (*toolbox*) en el tope de la pantalla. A continuación, va a abrirse un cuadro de diálogo (*text box*) para escribir el nuevo nombre.
2. Alternativamente, después de seleccionar un archivo en el Explorador de archivos, y hacer un clic derecho con el ratón en el nombre del archivo se va a abrir un menú que ofrece las opciones de "Cortar", "Copiar", "Borrar" y "Cambiar nombre" (ver [Ilustración 44](#) y [Ilustración 45](#)).

Proceso de dos pasos para cambiar el nombre a un archivo o una carpeta.

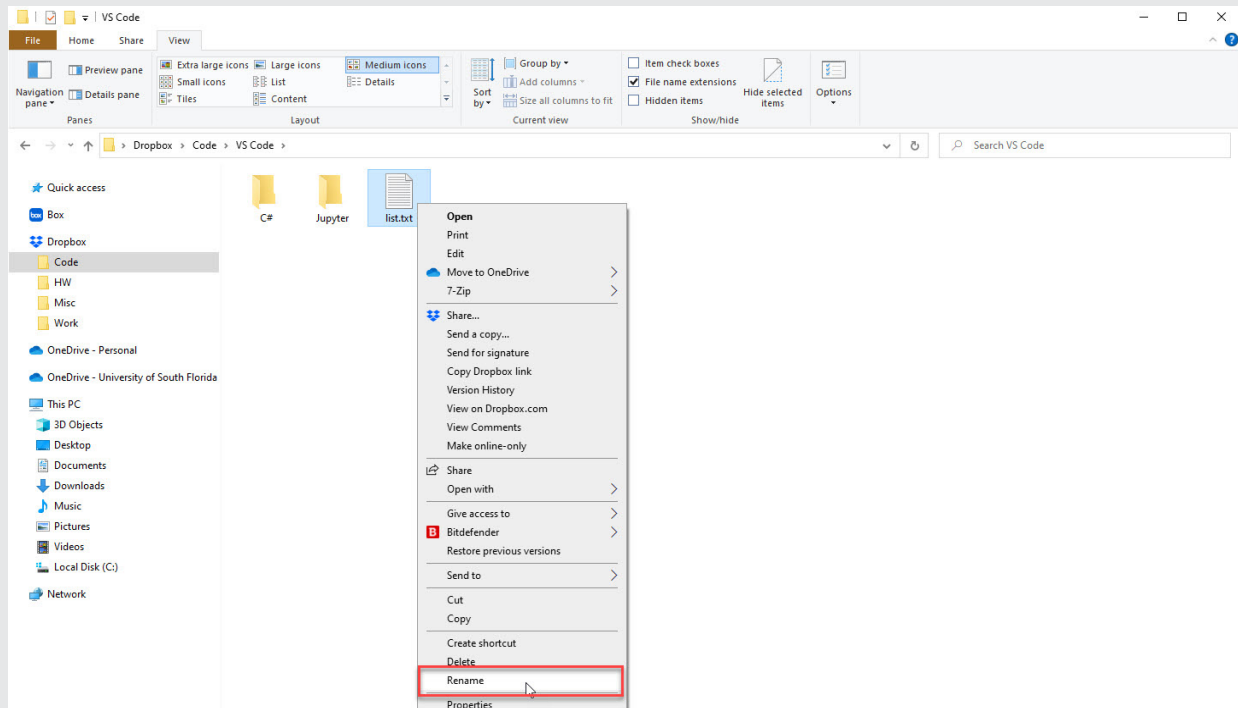


Ilustración 44 — Primer paso: haga clic con el botón derecho en el archivo o la carpeta.

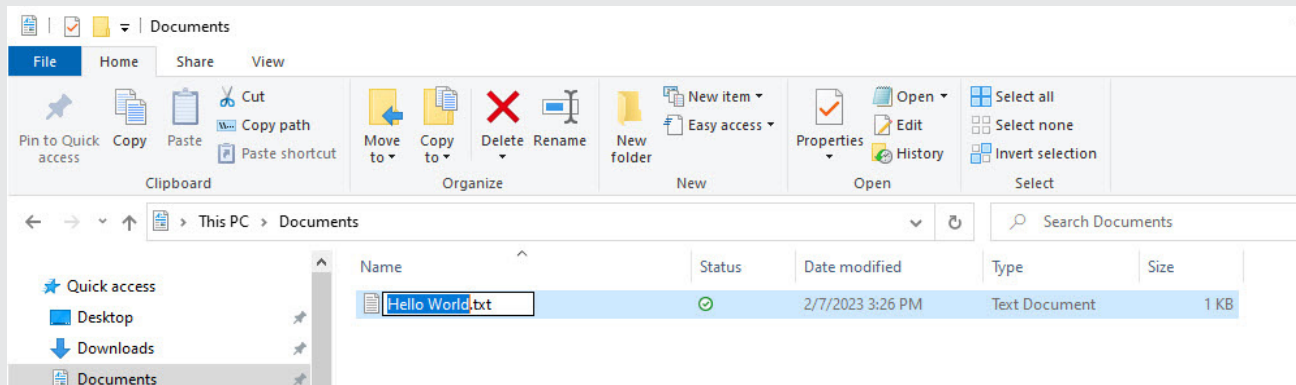


Ilustración 45 — Segundo paso: escriba en el cuadro de texto editable para cambiar el nombre.

El procedimiento para cambiar el nombre de un archivo es igual para cambiar el nombre de una carpeta. Se selecciona el archivo haciendo clic en la pestaña Explorador de archivos y luego se hace un clic derecho para abrir el menú que ofrece las opciones para modificar la carpeta.

La mayoría de las aplicaciones también ofrece opciones para cambiar el nombre de las carpetas. Se puede guardar una copia de un archivo bajo otro nombre si seleccionamos “Guardar como” o “Guardar una copia” bajo la pestaña de “Archivo” (ver [Ilustración 46](#)).

Copiar y mover archivos

Cuando copiamos un archivo creamos un duplicado. La función de “copiar” es útil en muchas situaciones. Por ejemplo, quizás quieras hacer una copia de un archivo para trabajar y guardar el original; o quizás quieras guardar una copia en un dispositivo de almacenamiento. Hay varias formas de copiar archivos; a continuación, presentamos algunas de las más comunes.

Si estás trabajando en un archivo con una aplicación en particular, usar la opción “Guardar como” bajo el menú de “Archivo” te permite guardarlo con un nuevo nombre en el mismo lugar o en otra parte en el sistema de archivos de la computadora. (Ilustración 46)

También puedes usar los comandos “Copiar” y “Pegar” del gestor de archivos de tu computadora para copiar un archivo y pegarlo en cualquier otro lugar. En Explorador de archivos, dirígete hacia el sitio del archivo, identifica el archivo que quieres copiar, selecciónalo y haz un clic derecho para abrir el menú contextual, y después escoge “Copiar” (Ilustración 47).

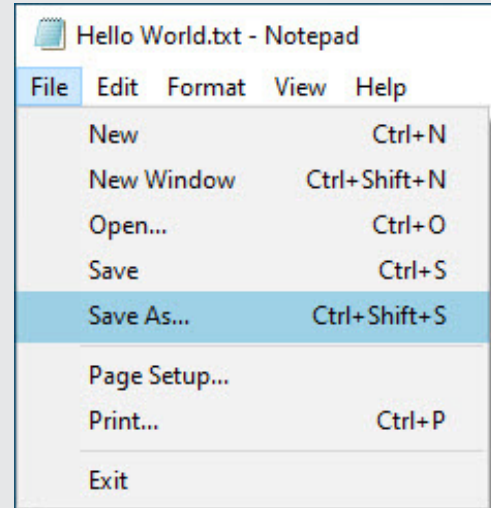


Ilustración 46 — Seleccionar “Guardar como” para guardar con otro nombre.

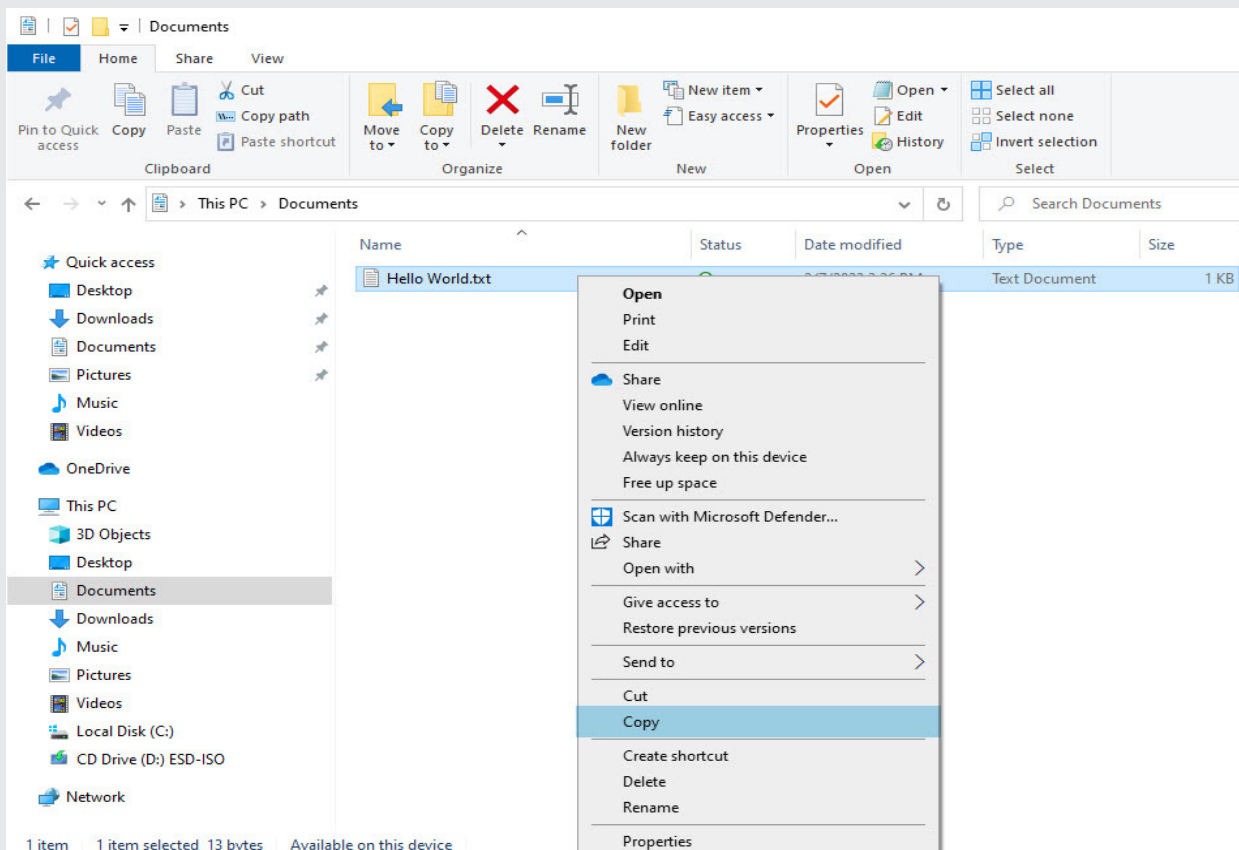


Ilustración 47 — La opción “Copiar” en el Explorador de archivos.

Una vez copiado, el archivo está en la memoria de la computadora, y necesitas decirle a la computadora qué hacer con él. Para pegarlo a cualquier sitio, ve al archivo correcto en el Explorador de archivos, haz clic en cualquier lugar en el espacio blanco del archivo, dale un clic derecho para abrir el menú contextual y escoge “Pegar” (Ilustración 48).

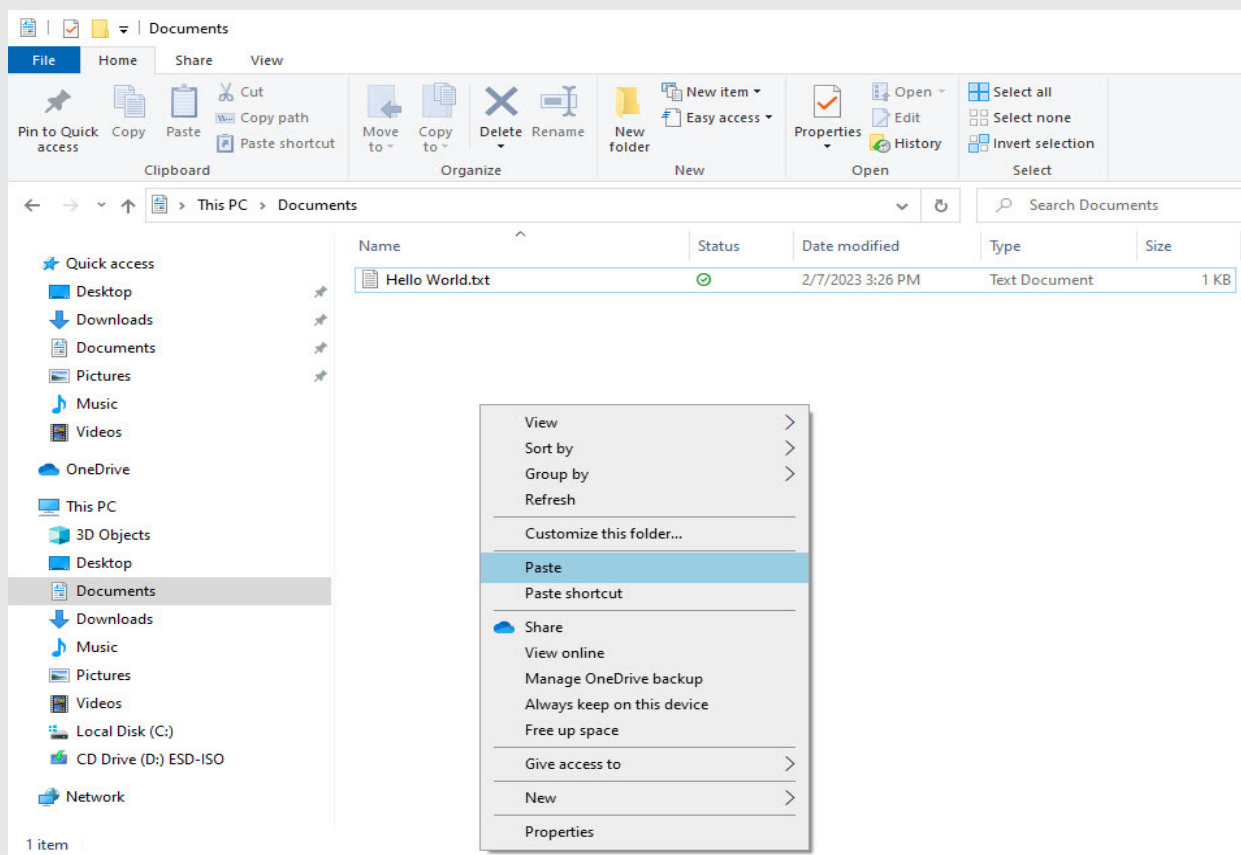


Ilustración 48 — Si un archivo está en la memoria, hacer un clic derecho en el espacio en blanco del archivo abre el menú contextual para la opción “Pegar”.

Copiar archivos a la memoria no se limita a un solo archivo; se puede copiar un archivo entero y pegarlo en cualquier lugar. También se pueden copiar y pegar múltiples archivos. Para seleccionar archivos para copiar, sólo hay que presionar la tecla “CTRL” mientras haces clic en los archivos que se quieren copiar. Luego, haces un clic derecho en cualquiera de los archivos seleccionados para abrir el menú contextual y seleccionas “Copiar”. El sistema operativo tendrá entonces en su memoria todos los archivos seleccionados. Hacer un clic derecho en un espacio vacío en el archivo abre el menú contextual para ese archivo, y seleccionar “Pegar” del menú contextual en un archivo pega los archivos seleccionados en el archivo señalado.

Hay que tener en cuenta que copiar es sobrescribir. Cada vez que se copia algo en la memoria, se borra la copia anterior. Solo el último “Copiar” (archivo, archivo, o colección de archivos) está en la memoria durante el proceso de copiar y pegar. Después de copiar el archivo A, si decides hacer clic en el archivo B y escoger “Copiar”, la computadora tendrá el archivo B en su memoria. Si pegas, será el archivo B.

Mover archivos

Mover un archivo transfiere el archivo original a una nueva ubicación. Mientras que las operaciones de copiar y pegar crean múltiples copias de un archivo, mover archivos transfiere el archivo original a un nuevo lugar. No se crean múltiples copias. Mover archivos es una función útil en muchas situaciones, incluyendo reorganizar archivos o transferirlos del disco duro de una computadora al archivo en una nube. Los administradores de archivos apoyan múltiples mecanismos para mover archivos.

Otra operación importante para el movimiento de archivos es “**cortar y pegar**”, cuyo proceso es igual al de la operación de “copiar y pegar”. Localiza el archivo que quieres mover, haz un clic derecho en el archivo para abrir el menú contextual y selecciona la opción “Cortar”. Una vez que haces esto, el archivo en la memoria de la computadora está marcado para borrarse de su ubicación original. Navega hacia la nueva carpeta y haz clic en cualquier espacio en blanco de la carpeta del archivo; luego, haz un clic derecho en tu ratón para subir el menú contextual y selecciona “Pegar” para transferir el archivo a la nueva carpeta; el archivo se borra del antiguo lugar.

La técnica de cortar y pegar funciona igual para las carpetas. Igual que con la operación de cortar y pegar, se puede mover un grupo de archivos y/o carpetas. Primero, seleccionas los archivos deseados presionando la tecla de control (“Ctrl”) y haciendo clic en cada uno de los archivos que se quieren mover; una vez seleccionados, usas “cortar y pegar” para mover todos los archivos y/o carpetas a la nueva ubicación.

También se puede usar la operación “**arrastrar y soltar**” para mover archivos y carpetas. Para arrastrar y pegar fácilmente, abre dos ventanas del Explorador de archivos y ponlas una al lado de la otra. Luego, abre una segunda ventana del Explorador de archivos seleccionando la opción “Abrir nueva ventana” bajo el menú de “Archivo” (**Ilustración 49**). Puedes cambiar el tamaño de las dos ventanas si fuera necesario, para que las dos puedan verse en tu computadora. Este procedimiento se puede hacer rápidamente haciendo clic en la esquina o el borde de la ventana y arrastrándola para agrandarla o achicarla, según sea necesario. En una de las ventanas, abre la carpeta que contiene los archivos que deseas mover, y en la otra, abre la carpeta donde quieras pasarlos.

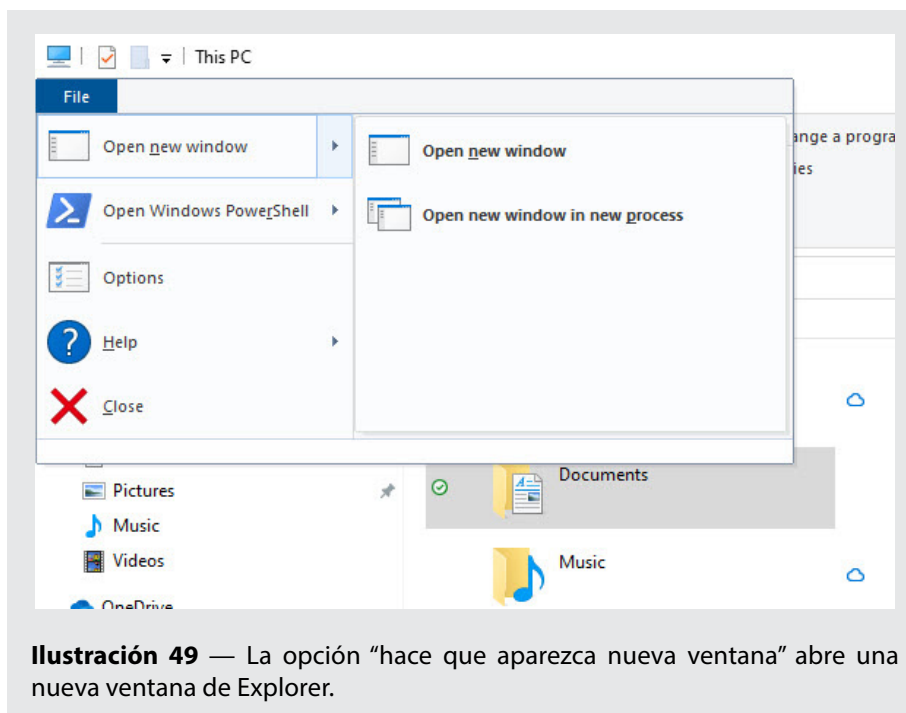


Ilustración 49 — La opción “hace que aparezca nueva ventana” abre una nueva ventana de Explorer.

Una vez que seleccionas los archivos que deseas mover haciendo clic sobre ellos en la primera ventana, deja presionado el botón del ratón y arrastra los archivos a la carpeta que deseas en la segunda ventana del Explorador de archivos. Vas a ver los archivos trasladados de una ventana a la otra.

Cómo usar la operación de arrastrar para copiar y pegar

Para copiar y pegar archivos usando la opción de arrastrar y soltar, dejar presionada la tecla “Ctrl” al mismo tiempo que el botón izquierdo del ratón. Este uso de la tecla “Ctrl” para alternar entre las operaciones de cortar y pegar es muy común.

Eliminar archivos

Es una buena práctica eliminar archivos con regularidad para ahorrar espacio, reducir el desorden y hacer más fácil encontrar lo que estemos buscando. Una razón muy común para borrar archivos es deshacernos de copias repetidas de fotos o vídeos. Eliminar archivos multimedia no sólo ahorra espacio, sino que también hace más fácil encontrar fotos interesantes. Si te preocupa perder información importante, puedes crear una carpeta con un nombre como “Archivos indeseados” y luego organizar todos los archivos innecesarios en subcarpetas que sean fáciles de identificar.

Para eliminar un archivo, haz clic en la pestaña de archivo, haz clic en el archivo para abrir el menú contextual y selecciona la opción “Eliminar”. Otra forma de eliminar un archivo o colección de archivos es seleccionarlos primero en el Explorador de archivos y luego hacer un clic en la pestaña Inicio de la cinta de opciones del explorador. Al presionar clic en la opción “Eliminar” se van a borrar todos los archivos seleccionados (ver [Ilustración 50](#)).

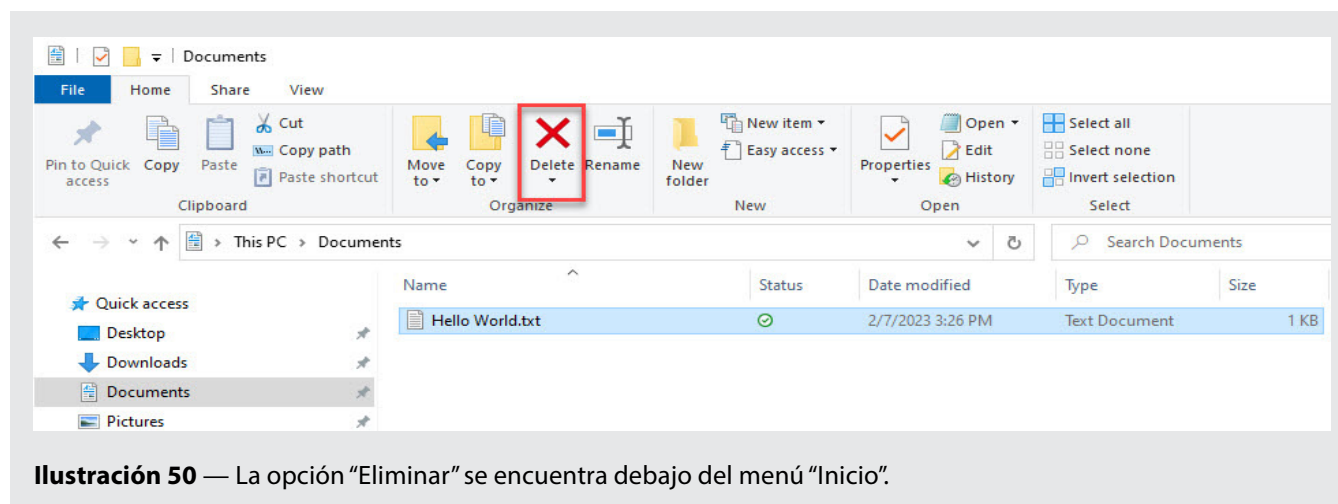


Ilustración 50 — La opción “Eliminar” se encuentra debajo del menú “Inicio”.

Recuperar archivos

Si accidentalmente eliminas un archivo y quieres recuperarlo, el sistema operativo te ofrece un buen truco para salvarlo. Cuando eliminas un archivo, se marca como eliminado (no visible para ti en el administrador de archivos) y se mueve a la Papelera de reciclaje en Windows o a la [Papelera](#) en las Mac. Tanto las Papeleras de reciclaje como las Papeleras son un cesto gigante que contiene los archivos eliminados. En el sistema de Windows, puedes encontrar la Papelera de reciclaje en tu

escritorio (*desktop*), o también puedes hacer clic en el ícono Inicio de Windows y escribir Papelera de reciclaje (ver [Ilustración 51](#)).

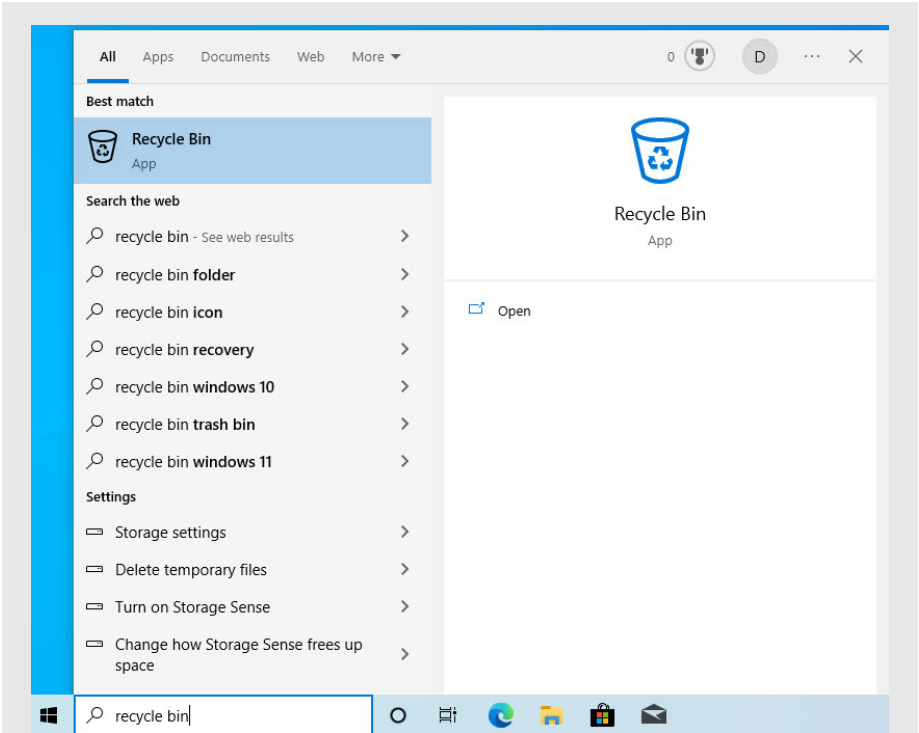


Ilustración 51 — El cesto de reciclaje en Windows.

Si tienes muchos archivos eliminados en la Papelera de reciclaje, puedes usar las pestañas para hacer clic y organizar. Puedes organizar por “Nombre”, “Lugar”, “Fecha de Eliminación” y “Tamaño” o usar el cuadro de diálogo para encontrar archivos por el nombre. Si haces un clic derecho en cualquier archivo se abre el menú contextual para ver las propiedades del archivo, recuperarlo o eliminarlo permanentemente.

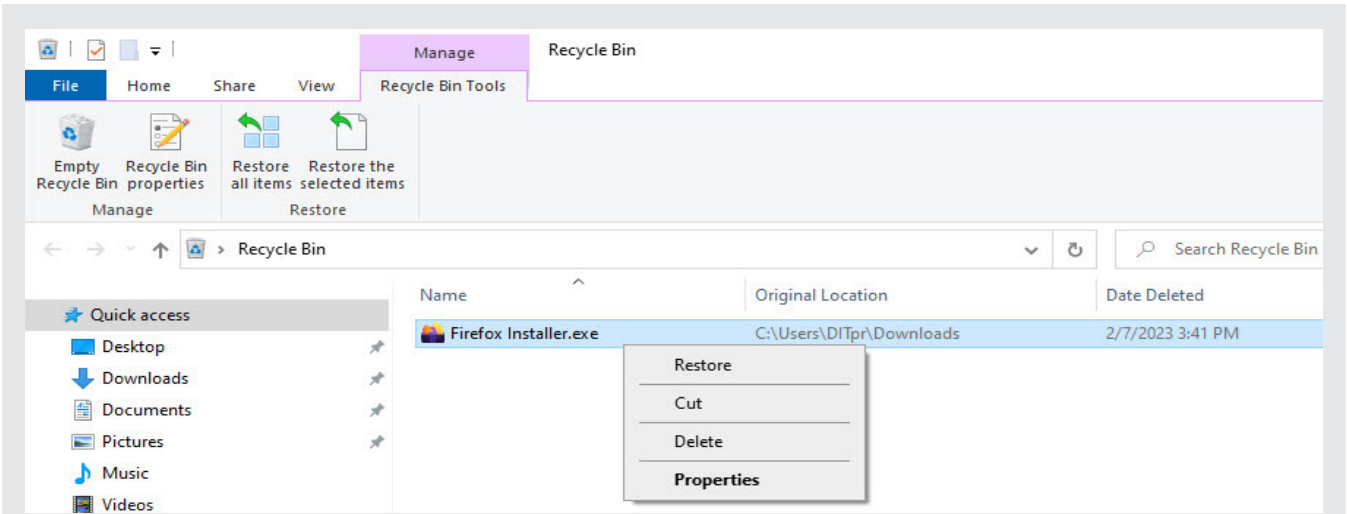


Ilustración 52 — Opciones del menú contextual de la carpeta de la Papelera de reciclaje. Las herramientas de la Papelera de reciclaje aparecen en la cinta de herramientas.

Debes considerar vaciar la papelera de reciclaje periódicamente. Haz un clic derecho en la Papelera de reciclaje en Windows o la Papelera en Mac y selecciona “Vaciar” para borrar permanentemente todos los archivos eliminados de la computadora.

Compresión y descompresión de archivos

La compresión de un archivo es el proceso de reescribir un archivo para reducir su tamaño original, y es muy útil en distintas situaciones. Por ejemplo, imagina que descargar un archivo de música de la Internet se demora una hora; o que desesperadamente necesitas enviar un correo electrónico que tiene un documento adjunto enorme; o que se demora mucho copiar un archivo grandísimo a un USB. La **compresión de archivos** ofrece una solución para todos estos problemas. Cuando se necesita leer el archivo comprimido, se utiliza la **descompresión** para restaurar su contenido original.

Los administradores de archivos incluyen utilidades para comprimir y descomprimir archivos y carpetas. Cuando una carpeta está descomprimida después de haber sido transferida, toda la estructura de la carpeta y su contenido recuperan su estado original.

Para comprimir un archivo o carpeta en el Explorador de archivos, selecciona el archivo o carpeta y luego haz un clic derecho para abrir el menú contextual. Selecciona “Enviar a” y luego “Carpeta comprimida (en zip)” (**Ilustración 53**). Este procedimiento va a aplicar el algoritmo de compresión de archivo y a crear uno considerablemente más pequeño. Se va a crear un nuevo archivo comprimido llamado “My_Important_files.zip” sin que tenga ningún impacto o afecte la carpeta original. Para restaurar el contenido del archivo comprimido, selecciona el archivo zip y haz un clic derecho para abrir el menú contextual. Selecciona “Extraer todo” para descomprimir la carpeta y restituir la estructura del archivo.

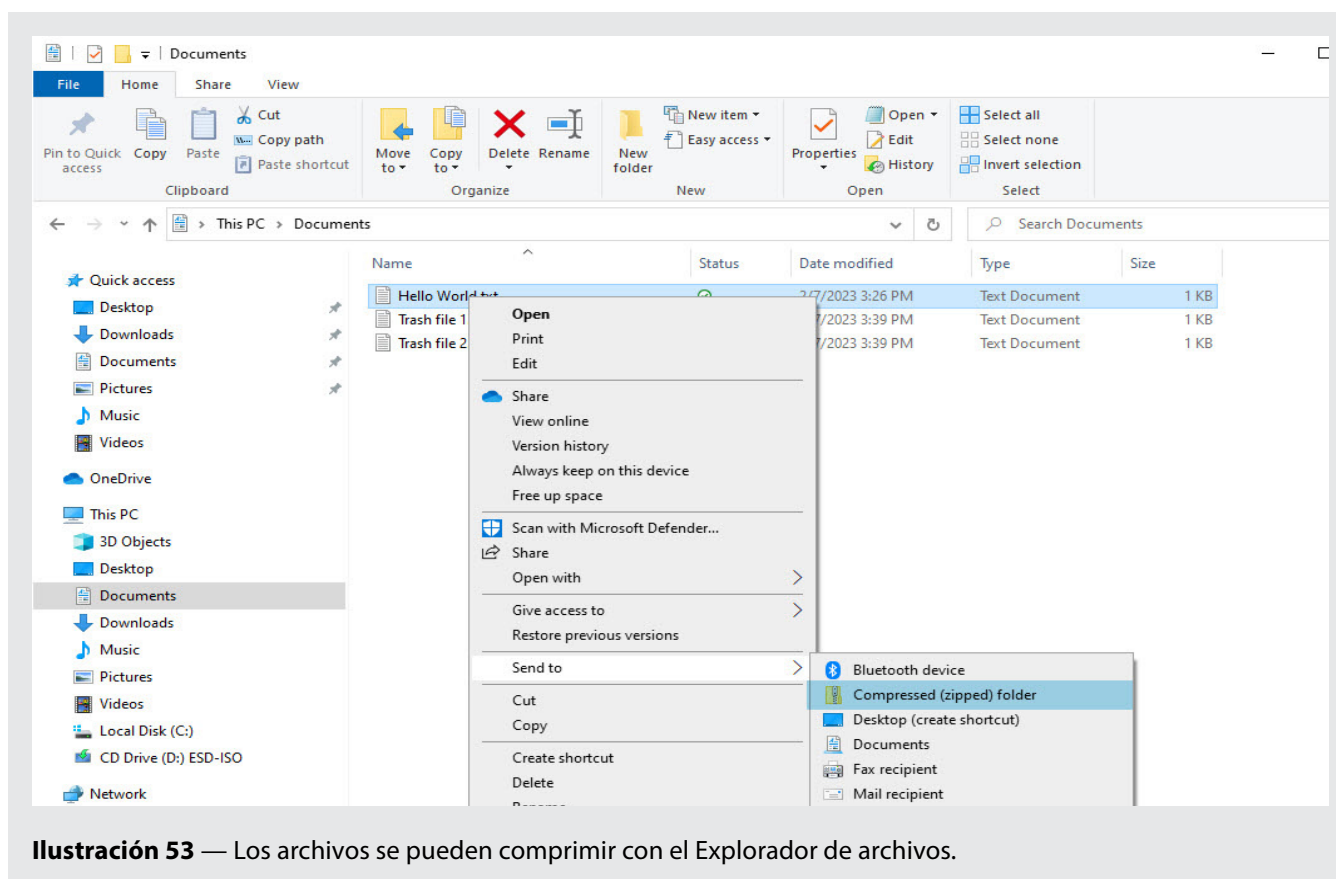


Ilustración 53 — Los archivos se pueden comprimir con el Explorador de archivos.

El grado de compresión se llama relación de compresión de datos (RC), o potencia de compresión, y depende del algoritmo que se usa, el tipo de datos,⁷⁷ y el tipo de archivo. Típicamente, los archivos multimedia (p. ej. vídeos, audios, imágenes) pueden comprimirse a un grado mayor que archivos de texto como los de Word y Excel, que contienen caracteres y números.

77 Una buena comparación de varios algoritmos de compresión se encuentra en “Comparison of Brotli, Deflate, Zopfli, LZMA, LZHAM and Bzip2 Compression Algorithms”, <https://cran.r-project.org/web/packages/brotli/vignettes/brotli-2015-09-22.pdf> (consultado en junio del 2023).

La compresión con pérdida y sin pérdida

Hay dos modos de compresión de datos—con pérdida y sin pérdida. Los algoritmos de la compresión con pérdida pueden remover ciertos datos del archivo original para reducir su tamaño. Los datos originales no pueden recrearse al descomprimir el archivo cuando se usa este tipo de algoritmo. La compresión sin pérdida preserva todos los datos originales en el archivo y todos los datos se pueden recuperar en la descompresión. La descompresión zip que hemos discutido en este capítulo es un algoritmo de compresión sin pérdida. Los algoritmos de compresión que se usan en los negocios típicamente tienen que ser sin pérdida.

Los algoritmos de compresión con pérdida típicamente alcanzan niveles muy altos de compresión. Por lo general se usan en los archivos multimedia para remover rasgos en el audio, vídeo e imágenes que nuestros sentidos sensoriales notan menos. Casi todos los multimedia que consumimos, incluyendo Netflix, Spotify, Apple Music, etc., usan compresión con pérdida, aunque nuestros oídos y ojos no noten la pérdida. La compresión con pérdida también se usa para transmitir datos a los auriculares Bluetooth. Así que, si estás suscrito a un servicio de audio con pérdida, necesitas audífonos especiales que no compriman el audio del dispositivo al audífono.

Copia de seguridad de archivos

Los **respaldos de archivo o copia de seguridad** es el proceso de crear y guardar una copia de los datos de manera que pueda usarse para restaurar el original en caso de que haya una pérdida de datos. A fin de cuentas, tu computadora es un aparato doméstico, como el lavaplatos o el refrigerador. Siempre debes de estar atento a la posibilidad de perder todos los archivos importantes en cualquier momento. Mientras que la computadora podría funcionar por años y años, un día podría no encender sin previo aviso.

Los datos en una computadora pueden hacerse inaccesibles por varios motivos. Una computadora tiene piezas móviles que incluyen ventiladores, suministro de energía, unidades de discos, y accesorios como cámaras, micrófonos, parlantes e impresoras. Estos dispositivos pueden fallar por problemas mecánicos y el calor que genera el procesador.

¿Cuál es la solución para proteger los archivos de tu computadora? El procedimiento más común es copiar periódicamente los archivos y carpetas a un USB o un disco duro externo que se pueda conectar a una nueva computadora cuando la vieja muera. Sin embargo, el proceso manual de copiar a un dispositivo externo puede que no funcione si tienes cientos de archivos. Además, requiere de mucha disciplina hacer una copia a mano con regularidad. Los almacenamientos en nubes que se cubren en esta sección son una alternativa para proteger información muy importante.

Copias de seguridad industriales

Las copias de seguridad en el medio industrial pueden complicarse muy rápidamente. Cuando las computadoras sirven a un gran número de clientes, no solo hay que preocuparse de que puedan fallar, sino que también hay que estar pendiente de las fuentes de energía para estos aparatos, así como también de la conectividad a la Internet. Por esta razón, las televisoras han desarrollado una solución muy compleja. Mantienen pilas de repuesto, que a su vez usan generadores de diésel de repuesto que suministran diversos vendedores. Las emisoras también mantienen múltiples conexiones a la Internet, asegurándose de escoger proveedores que no compartan conexiones. Al tomar todas estas precauciones, la estación continuaría funcionando en caso de desastres naturales tales como huracanes.

La gestión de archivos basados en la nube

La gestión de [archivos basados en la nube](#) es el proceso de guardar datos con un proveedor externo mientras se puede seguir trabajando con los datos como si estuvieran guardados en tu computadora. La gestión de la nube tiene muchos usos, incluyendo protección de archivos, seguridad y conveniencia. Tener archivos solamente en la computadora es problemático por varias razones; inclusive no hay una manera fácil de compartir archivos con otros colegas. Imagina compartir un álbum de fotos guardado en tu computadora con miembros de tu familia dispersos por todo el mundo. Y ¿qué tal si tus amigos y tú quisieran trabajar en el mismo archivo? ¿Enviarías el documento y esperarías que los comentarios y cambios vayan llegando uno a uno? ¿Qué tal si necesitaras revertir el documento a una versión anterior porque es mejor en algunos aspectos? ¿Y si quisieras ver los cambios que hiciste en tu archivo el pasado año?

La solución a todos estos problemas es la gestión de la nube. Recientemente, han aparecido compañías que ofrecen el servicio de gestión de datos de manera conveniente técnica y económicamente: Dropbox, Box, Google Drive y OneDrive. Dichas compañías se encargan de hacer copias de seguridad, de manera que los usuarios no tengan que preocuparse por posibles fallas en sus aparatos.

Dropbox es un sistema de gestión de datos de la nube que se ha hecho muy popular. Después de crear una cuenta en Dropbox.com y de instalar el programa en tu computadora Dropbox va a aparecer en tu escritorio como una carpeta (ver [Ilustración 54](#)).

Puedes usar Dropbox como cualquier otra carpeta en tu computadora. En la carpeta de Dropbox (P- 104) se puede crear carpetas, subcarpetas y archivos. Al crear o modificar un archivo, se envía una

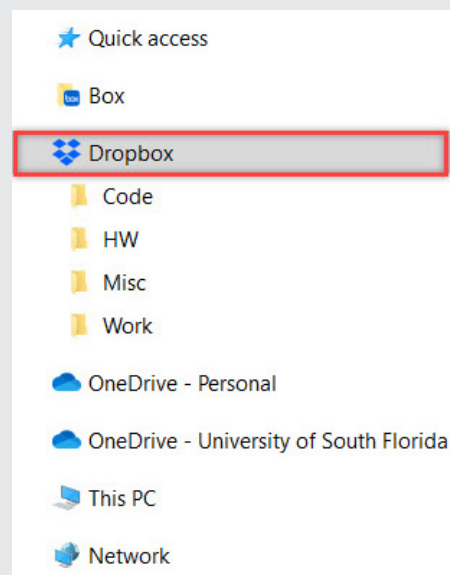


Ilustración 54 — Una vez que se crea la cuenta, la carpeta de Dropbox aparece en el Explorador de archivos.

copia a los servidores de Dropbox en la nube, donde tu archivo se copia sin ningún esfuerzo por arte de magia.⁷⁸

Si tienes varias computadoras, puedes instalar Dropbox en todas ellas y conectarlas a la misma cuenta; de este modo, cualquier cambio que hagas en una carpeta de Dropbox va a aparecer en todas las computadoras. La gestión de la nube ha eliminado el dolor de cabeza de estar guardando y compartiendo archivos manualmente. Simplemente pones todos los archivos importantes en la carpeta de Dropbox y están ahí para todos tus amigos en el servidor de Dropbox. Si una computadora falla o se muere y compras una nueva, lo único que tienes que hacer es instalar Dropbox en la nueva computadora y entrar a la aplicación con tu identificación y contraseña de usuario; en minutos, todos tus archivos van a aparecer en la nueva computadora en la carpeta de Dropbox.

Si te vas de vacaciones y se te olvida traer tu computadora, puedes ir a cualquier computadora de un ciber café, abrir un navegador y entrar a www.dropbox.com con tu información para tener acceso a tus archivos (ver [Ilustración 55](#)). Tu Dropbox en línea te va a mostrar quiénes tienen acceso a tus archivos, e inclusive, puedes ver toda la historia de las versiones de un archivo para ver qué cambios se hicieron, y cuándo, y si quieres, revertirlo a una versión anterior.

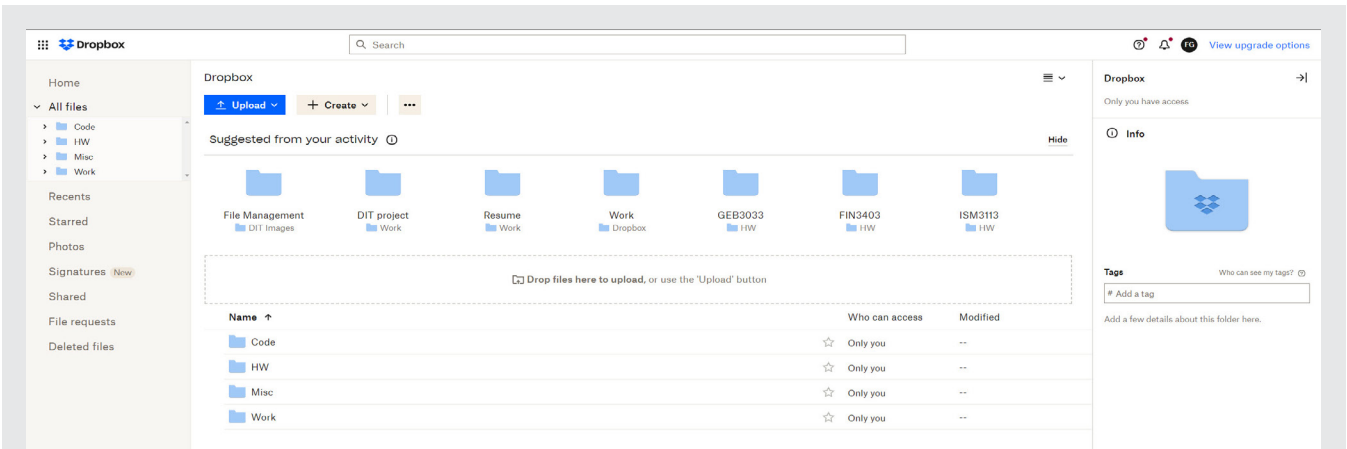


Ilustración 55 — Puedes ver tus archivos en tu carpeta de Dropbox en la red, lo cual puede ser muy conveniente cuando estés en otro lugar.

Para compartir cualquier archivo, haz un clic derecho en el archivo para abrir el menú contextual y selecciona “Compartir” (ver [Ilustración 56](#)).

78 Si te interesa, puedes ver el vídeo que Drew Houston, el fundador de Dropbox, creó para describir el servicio “Dropbox Original MVP Video”, https://www.youtube.com/watch?v=qxFLfY7_Gqw (consultado en junio del 2023). Para instrucciones en español, puedes ver el siguiente vídeo. <https://www.youtube.com/watch?v=eOXrFdcN2X8> (consultado en junio del 2023)

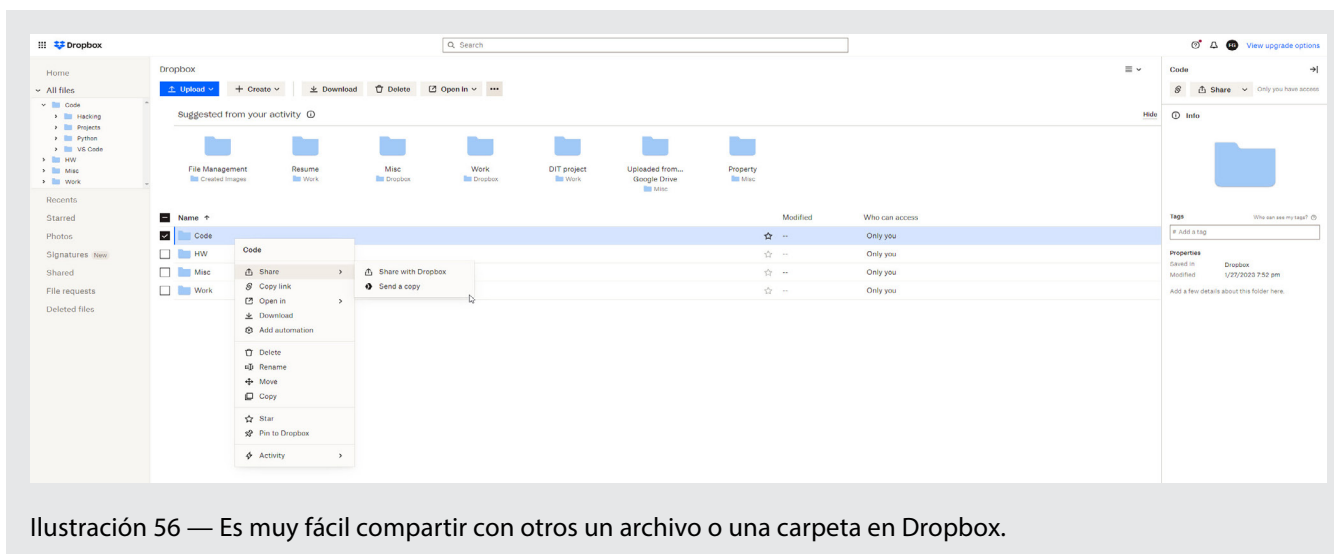


Ilustración 56 — Es muy fácil compartir con otros un archivo o una carpeta en Dropbox.

Mientras Dropbox está diseñado para consumidores regulares, el diseño de Box apunta a las organizaciones. El servicio que provee Box se concentra en integrarse a los sistemas de seguridad de universidades y compañías. Los empleados pueden usar las credenciales de su compañía para usar Box y enviar archivos a otros empleados para su revisión y aprobación.

OneDrive es la alternativa a Dropbox de Microsoft. Está dirigido mayormente a empresas y usuarios de Office 365. Además, ofrece capacidades para colaborar, controlar versiones (*versioning*) y tener acceso a archivos en muchas computadoras. Todos los archivos guardados en la carpeta de OneDrive tienen copias de seguridad en los servidores de la nube cuyo acceso depende de las reglas de uso compartido que tengan.

Google Drive es la gestión de la nube de Google y el iCloud es su equivalente para Apple. Igual a Dropbox, Box y OneDrive, estos sistemas también ofrecen servicios de copias de seguridad, control de versiones y la capacidad de compartir.

Aunque la gestión de archivos de la nube es conveniente y fácil de usar, son servicios que hay que pagar después de un periodo de prueba gratuito. Una vez que ese periodo vence o la capacidad de almacenamiento se agota, hay que pagar una suscripción. Al este modelo de pagar por usar servicios de software se le conoce como “Software como servicio” (*Software as a Service, SaaS*). La popularidad de SaaS aumenta en las compañías porque les ahorra los dolores de cabeza de comprar tener que y mantener software y hardware. Por una tarifa razonable, los servicios que provee SaaS son valiosos para una amplia variedad de organizaciones.⁷⁹

El administrador de tareas

Es muy probable que te encuentres en muchas situaciones en las cuales quieras saber cómo está

⁷⁹ Para otra visión sobre la rentabilidad de SaaS y los servicios de gestión de la nube, particularmente cuando las compañías crecen mucho, ver el siguiente artículo sobre Dropbox y el servicio de Web de Amazon, Sarah Wang y Martin Casado, “The Cost of Cloud, a Trillion Dollar Paradox”, <https://a16z.com/2021/05/27/cost-of-cloud-paradox-market-cap-cloud-lifecycle-scale-growth-repatriation-optimization/> (consultado en junio del 2023).

funcionando tu computadora, qué aplicaciones están consumiendo mucha energía, memoria, CPU, capacidad de procesamiento o de acceso a la red. Los sistemas operativos tienen herramientas que ayudan a manejar y monitorear las aplicaciones que ejecutan las computadoras, así como también a identificar problemas. A esta herramienta se le conoce en Windows como **Administrador de tareas**, y en Mac, **Monitor de Actividad**.

Para abrir la opción del Administrador de tareas en Windows, puedes presionar el ícono de Windows () y escribir “Administrador de tarea”. O también puedes usar un atajo del teclado, “Ctrl+Shift+Esc”.

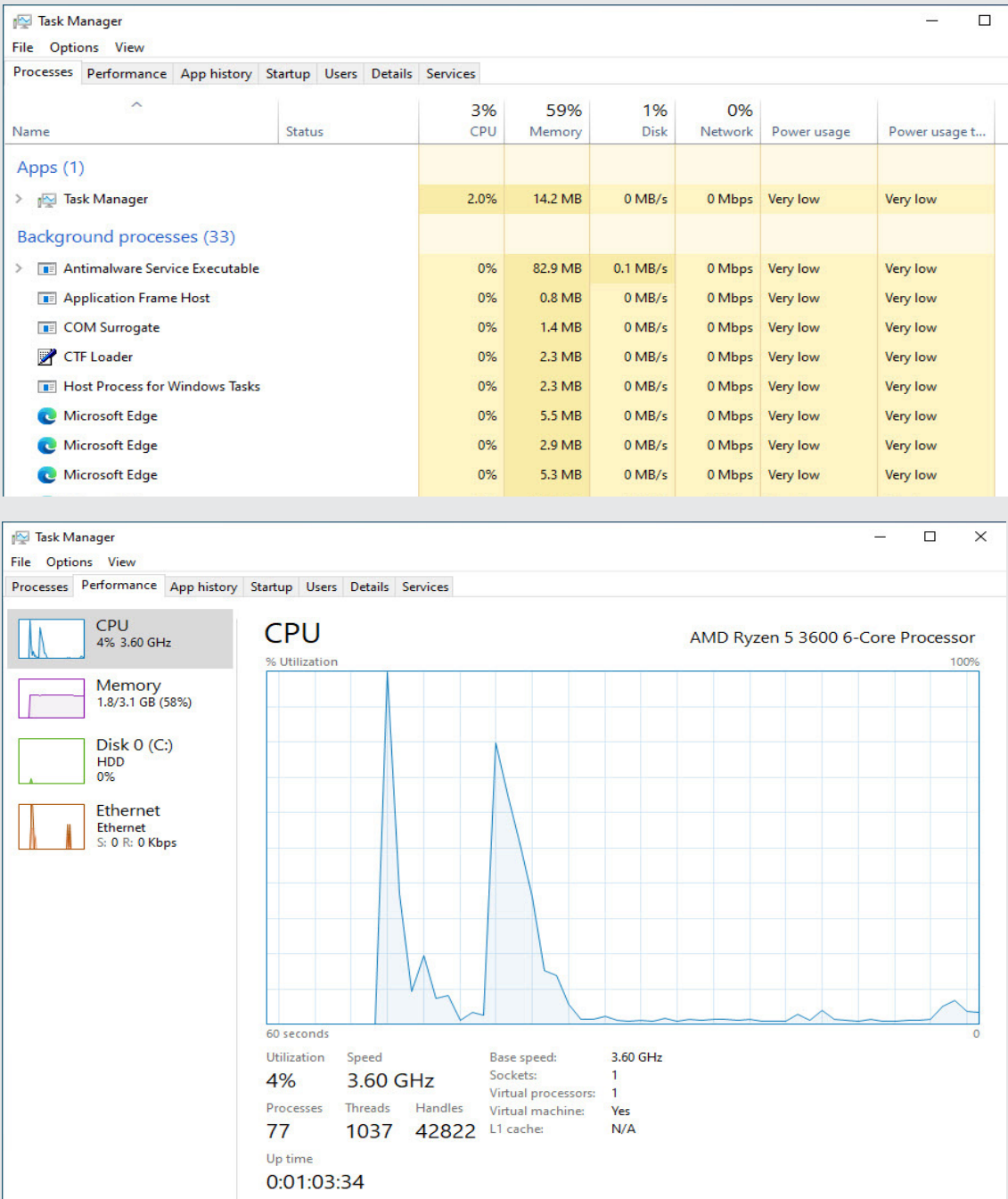


Ilustración 57 — El Administrador de tareas de Windows ofrece diferentes vistas de las aplicaciones que están funcionando en la computadora.

Como puedes ver en la [Ilustración 57](#), el Administrador de tareas ofrece una gran visibilidad de las aplicaciones que están abiertas y de los recursos que está consumiendo la computadora. E igual manera que como con el Explorador de archivos, puedes hacer clic derecho en cualquiera de las tareas para abrir el menú contextual. En dicho menú, hay una operación muy útil, la opción de “End Process”. Si una de las aplicaciones que estás usando no responde, puedes usar este mecanismo para cerrar la aplicación, y de ser necesario, reiniciarla. La [Ilustración 58](#) te muestra el equivalente al Administrador de tareas en Word, el “Monitor de Actividad”, que ejerce funciones similares⁸⁰.

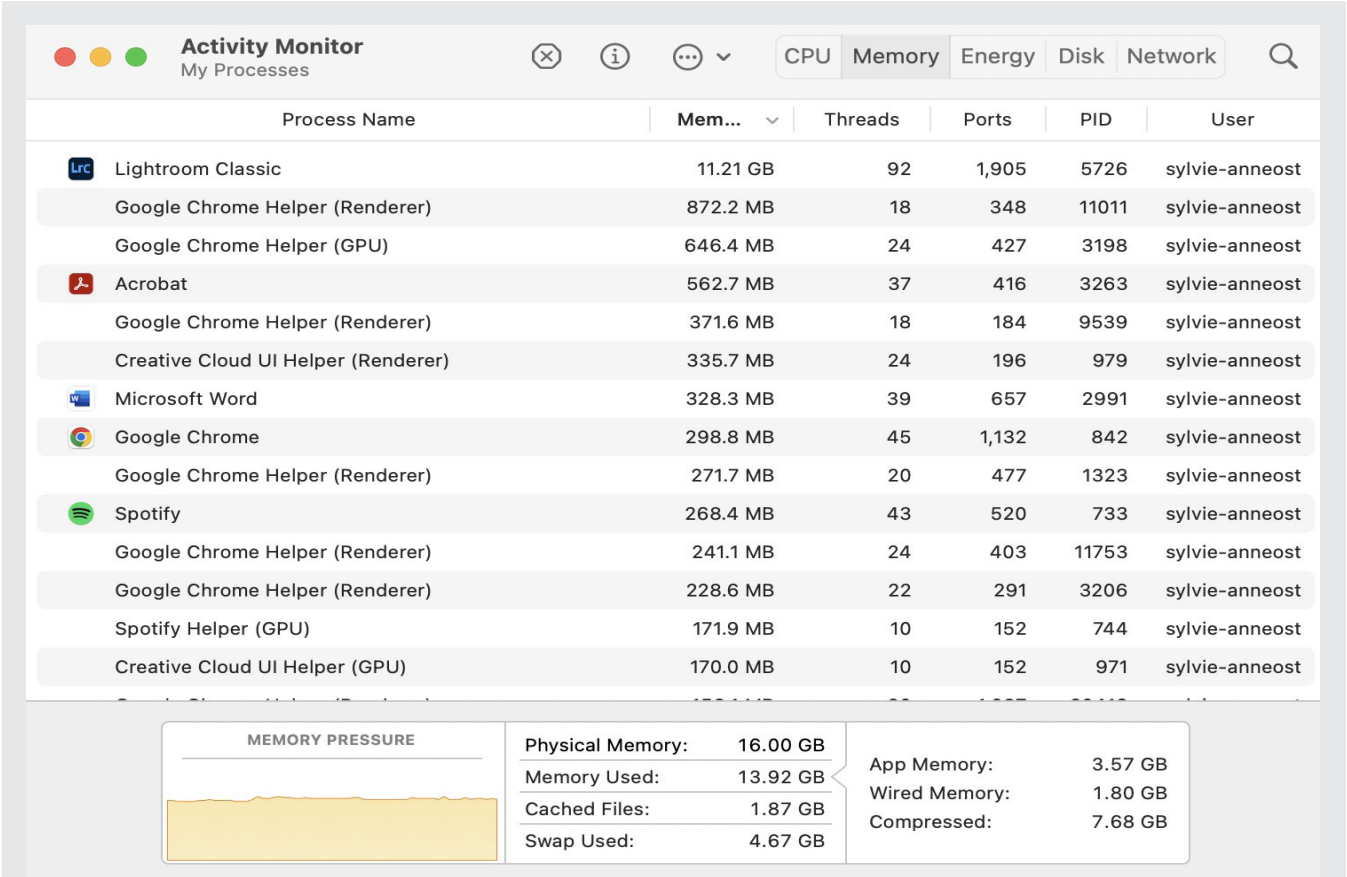


Ilustración 58 — El Monitor de actividad en Mac tiene funciones parecidas al Administrador de tareas de Windows.

80 “Activity Monitor User Guide”, <https://support.apple.com/guide/activity-monitor/welcome/mac> (consultado en junio del 2023).



Términos y definiciones del capítulo

Administrador de archivos (File manager):

Interfaz de usuario mediante la cual puedes interactuar con los archivos y almacenarlos.

Administrador de tareas (Task manager):

Utilidad proporcionada por el sistema operativo Microsoft Windows diseñada para informar cómo tu PC está distribuyendo la memoria y el espacio en disco cómo está y procesando aplicaciones.

Arrastrar y soltar (Drag and drop): Se refiere a utilizar un botón del ratón para hacer clic y mantener un objeto de software, como una imagen, arrastrarlo por la pantalla, y luego soltar el botón para reubicar el objeto.

Compresión de archivos (File compression):

Reduce el espacio que el archivo ocupa en el almacenamiento e incrementa la velocidad a la que se puede transferir archivos de una computadora a otra. Por ejemplo, un archivo ZIP contiene uno o más archivos de una carpeta y estos han sido comprimidos.

Copiar y pegar (Copy and paste): Se refiere a tomar el texto u otro tipo de contenido, como una imagen, y transferirlo a otra ubicación en el mismo documento o en otro diferente. Por ejemplo, en Microsoft Windows, esto se puede hacer con Control + C para copiar y Control + V para pegar contenido.

Cortar y pegar (Cut and paste): Es similar a copiar y pegar, pero en lugar de dejar intacto el texto o contenido original, elimina el contenido original y lo transfiere a una nueva ubicación.

Descompresión de archivos (File decompression): El proceso de restaurar un archivo comprimido, como un ZIP, a su contenido original.

Explorador de archivos de Windows (Windows File Explorer):

La interfaz del administrador de archivos utilizada por el sistema operativo Microsoft Windows.

Extensión de archivo (File extension):

Localizada después del nombre de un archivo y seguida por un punto, es una secuencia de letras que indica el formato del archivo. El sistema operativo utiliza la extensión de archivo para localizar un programa predeterminado que se utilizará para abrir y ejecutar el archivo.

Finder de Mac (Mac Finder): La interfaz del administrador de archivos utilizada por el sistema operativo Macintosh.

Administración de archivos (File management):

Creación de una estructura organizada para almacenar información en la computadora para su fácil recuperación y uso.

Administración de archivos basados en la nube (Cloud based file management):

Proceso de almacenar datos con un proveedor de servicios en la nube mientras se trabaja con los datos como si estuvieran almacenados en la computadora local.

Monitor de actividad (Activity monitor):

Utilidad proporcionada por el sistema operativo Macintosh diseñada para informar cómo la computadora Mac está distribuyendo y procesando discos, memoria o comunicación de red.

Operaciones de archivo (File operations):

Sistema operativo de computadora que permite la manipulación de archivos como crear, editar y eliminar.

Papelera (Trash): Lugar donde Macintosh guarda los archivos eliminados por un usuario antes de que se eliminen permanentemente. Ofrece la oportunidad de recuperar archivos antes de que se eliminen de manera permanente.

Papelera de reciclaje (Recycle bin): Lugar donde Windows guarda los archivos eliminados por un usuario antes de que se eliminen permanentemente. Ofrece la oportunidad de recuperar archivos antes de que se eliminen de manera permanente.

Respaldo de seguridad de archivos (File backup): El proceso de crear y almacenar una copia de los datos de tal manera que la copia pueda ser utilizada para restaurar el original en caso de pérdida de datos.

Ruta de acceso (File path): La dirección absoluta en un ordenador donde se encuentra un archivo. Por ejemplo, la ruta de archivo absoluta para un archivo llamado `hello_world.docx` ubicado en la carpeta Documentos de un ordenador Microsoft Windows podría ser: `C:\Users\Clinton\Documents\hello_world.docx`



Caso del capítulo

El archivo del ensayo de investigación de Ian

Un sábado en la mañana, la hermana de Ian necesitaba que él le prestara su computadora portátil por un día. La laptop de Ian tiene instalada una aplicación que su hermana necesitaba para completar un proyecto de ciencias de décimo grado. Por eso, Ian comenzó a escribir su ensayo de investigación en la computadora portátil de su madre usando Microsoft Word. Sabía que no podría finalizar el ensayo el sábado y quería terminarlo utilizando su propia computadora portátil personal el domingo, después que su hermana concluyera su proyecto. Cuando terminó de escribir el ensayo, envió la versión final para recibir su calificación. El trabajo tenía que estar en el sistema de almacenamiento en la nube antes de su clase de escritura el lunes a las 9:00 A.M.

Basándote en el escenario anterior, ¿qué recomendaciones tendrías para Ian contemplando las siguientes preguntas:

.....

- Pregunta 1:** ¿Qué posibles extensiones de archivo se usarían para escribir el ensayo de investigación de Ian?
- Pregunta 2:** ¿Qué debe hacer Ian para guardar el trabajo que realizó parcialmente en el archivo del ensayo de investigación después de usar la computadora portátil de su madre el sábado?
- Pregunta 3:** ¿Qué debe hacer Ian para guardar su ensayo de investigación después de completarlo utilizando su computadora portátil personal el domingo?
- Pregunta 4:** ¿Qué almacenamiento en la nube debería usar Ian para enviar la versión final de su ensayo de investigación de su clase del lunes y cómo accederá su maestro al archivo?