SISTEMAS OPERATIVOS

Un **Sistema Operativo** (**SO**, frecuentemente OS, del inglés Operating System) es un conjunto de programas que en un **Sistema Informático** controla los componentes de hardware y gestiona el trabajo del usuario. Se puede encontrar en la mayoría de los aparatos electrónicos que utilicen microprocesadores para funcionar, ya que gracias a éstos podemos operar la máquina y que ésta cumpla con sus funciones (teléfonos, computadoras, TV, electrodomésticos avanzados, etc.).

Es siguiente apunte es un resumen de las principales características del Sistema Operativo Windows 10.

IMPORTANTE: Hacer cambios o modificaciones al Sistema Operativo puede provocar que funcione de manera incorrecto o no lo haga. Se debe prestar atención a la hora de realizarlas.

Características de Windows 10

Windows 10 es una versión de Microsoft Windows lanzada el 29 de julio de 2015, de la línea de Sistemas Operativos producida por Microsoft Corporation.

La nueva versión se enfocó en borrar la mala experiencia de su antecesor (Windows 8), el cual estaba centrado en la pantalla táctil y no tuvo éxito entre los usuarios. W10 viene con muchas nuevas funciones, como ser: Menú de inicio, asistente virtual Cortana, navegador Edge, unificar uso de PC, Tablet y móviles.

Conceptos básicos

- **Icono**: es la representación gráfica de un elemento de Windows. Por ejemplo, una unidad de almacenamiento, un programa, un archivo, un acceso directo, etc.
- **Ventana**: marco rectangular donde se muestra un programa o carpeta.
- Ventana activa: aquella que aparece en primer plano y con la barra de título de color más intenso. Solo puede haber una ventana activa simultáneamente.
- Menú contextual: agrupación de las principales acciones que se pueden realizar con cada elemento. Los menús contextuales se activan al hacer clic derecho con el mouse sobre un elemento, como por ejemplo el fondo de pantalla del escritorio.

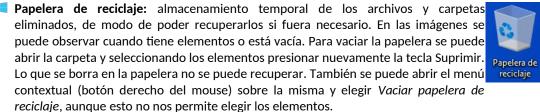
El escritorio



El Escritorio es la primera pantalla que nos aparecerá una vez se haya cargado el Sistema Operativo con el cual vamos a trabajar. Su nombre se debe a que simula ser un escritorio real de oficina, donde tendríamos nuestras herramientas de trabajo. Incorpora los accesos directos, carpetas principales del sistema y otros elementos:

Accesos directos

Este equipo: permite acceder a las distintas unidades de almacenamiento instaladas en la computadora (disco rígido, unidad de CD-ROM, etc.). También permite trabajar con algunas carpetas de configuración y control del sistema.





Programas: existe la posibilidad de agregar enlaces a los programas más utilizados. Su función es almacenar la ubicación de los elementos para su apertura. Un inconveniente es que, a mayor cantidad de accesos directos, más demora el Sistema Operativo en mostrarlos, haciendo lento el acceso al escritorio. Se los reconoce por tener una flecha () en el vértice inferior izquierdo de su ícono. Existen varias formas de crearlos, siendo una de las más fáciles ubicar el programa de interés y sobre su ícono abrir el menú contextual (botón derecho del mouse), luego, en el menú Enviar a... elegir la opción: Escritorio (crear acceso directo). Si no los usamos se pueden borrar sin afectar el funcionamiento del programa.

Carpetas/archivos: se pueden crear accesos directos a carpetas y archivos de uso frecuente. La forma de crearlos es igual a los programas. También se pueden eliminar si no los usamos sin afectar a la carpeta o archivo. Las formas más simples son a través del menú contextual, sobre el mismo fondo y elegir Personalizar, o sobre una imagen cualquiera en nuestra PC y elegir "Establecer como fondo de escritorio".

Otros elementos

- Área de notificaciones: muestra la fecha y hora, programas en ejecución en segundo plano y notificaciones del sistema operativo.
- **Barra de tareas**: lugar de ubicación de los botones de los programas (pudiendo fijar su ubicación), el botón de inicio y área de notificaciones.
- Botón de inicio: agrupa los programas instalados y las herramientas de configuración del sistema operativo.
- **Fondo de pantalla**: imagen de fondo, se pueden cambiar pudiendo elegir temas con varias imágenes distintas y que roten automáticamente cada cierto tiempo.

El Menú Inicio



El botón de inicio, situado en el extremo izquierdo de la barra de tareas, permite acceder a todos los compartimientos de la PC. Se divide en 3 secciones para organizar su contenido.

La columna de la izquierda muestra una imagen del usuario (si fue agregada) y permite acceder a su configuración, un engranaje para acceder a las configuraciones del equipo, y un botón para suspender/apagar/reiniciar.

La segunda columna muestra un listado alfabético de los programas instalados, pudiendo estar agrupados en carpetas.

La columna de la derecha muestra los programas anclados en Inicio para un acceso más rápido. Este listado, si bien viene preconfigurado, se pude modificar, eliminando o agregando programas.



La Barra de Tareas

La Barra de tareas se encuentra en la parte inferior del escritorio y permite conocer el número de ventanas abiertas y su contenido.

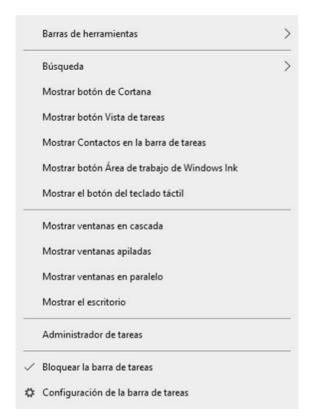


Programas anclados: podemos fijar programas de uso cotidiano para abrirlos más rápido.

Área de notificaciones: muestra información sobre programas en ejecución (antivirus, programas de descargas, etc.) e íconos del sistema (red, batería, volumen, reloj, centro de actividades, etc.). A la derecha de la fecha y hora tenemos un botón (□) para activa/desactivar algunas funciones de forma rápida (bluetooth, modo avión, nivel de brillo de la pantalla, y otras) y poder concentrar las notificaciones de los programas.

Al hacer clic con el botón derecho sobre un área libre de la barra de tareas aparece un menú con los comandos que permiten acceder a las **Propiedades**, **Bloquear la Barra**, iniciar el **Administrador de tareas**, mostrar el escritorio o las ventanas de diferentes formas y agregar más barras de herramientas

- Muestra distintas herramientas en la barra.
- Muestra distintas formas para ver la herramienta.
- Muestra distintos botones con herramientas para el acceso rápido:
 - o Cortana: asistente de Windows.
 - o Vista de tareas: distintas ventanas abiertas.
 - o Contactos: para iniciar un chat o llamada con ellos.
 - o Área de trabajo de Windows Ink: similar a la aplicación recortes, para capturar la pantalla y editar.
 - O Teclado táctil: para mostrar el teclado en pantalla.
- Distintas formas de organizar las ventanas en nuestro escritorio. Para que funcione, debemos tener más de una ventana (programa) abierta y NO minimizadas.
- Minimiza simultáneamente todas las ventanas para mostrar nuestro escritorio.
- Muestra una herramienta importante del sistema operativo con ese nombre. Se verá más adelante.
- Bloquea las modificaciones en la barra.
- Abre una nueva ventana con las configuraciones de la barra de tareas.



Configuración de la Barra de Tareas

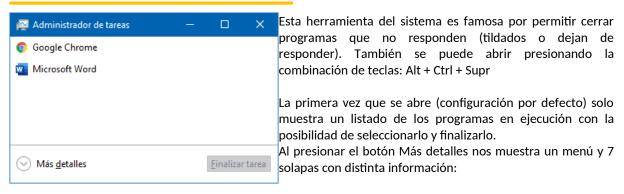
Incluye las siguientes opciones (los que no se incluyen en la lista son de nivel avanzado):

- Bloquear barra de tareas.
- Ocultar automáticamente en el modo escritorio.
- Ocultar automáticamente en el modo tableta.
- Usar botones de barra de tareas pequeños.
- Usar vistazo para obtener una vista previa del escritorio al mover el mouse al botón Mostrar escritorio al final de la barra de tareas.

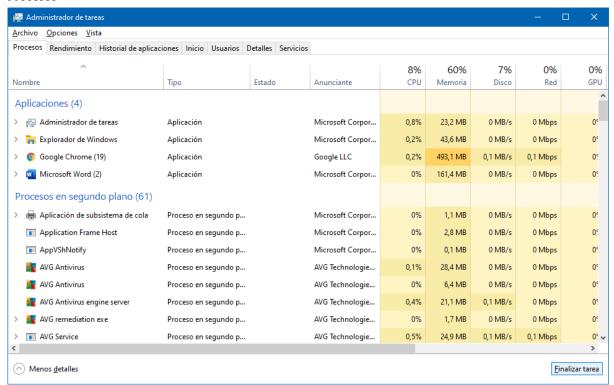


- Mostrar distintivos en la barra de tareas: son alertas para mostrarte que algo pasa con el programa en
- Ubicación de la barra de tareas en pantalla: por defecto se muestra abajo, pero se puede colocar en cualquiera de los bordes.
- Combinar los botones en la barra de tareas: hay 3 opciones y está relacionada a cuando tenemos más de un botón del mismo programa. Por ejemplo, 3 archivos abiertos de Word.
- Área de notificaciones: permite seleccionar que iconos se muestran y cuales quedan ocultos dentro del botón [], y activar o desactivar lo iconos del sistema (red, volumen, batería, etc.)
- Varias pantallas: incluye opciones para trabajar con varios monitores.
- Contactos: incluye opciones para configurar los contactos.

Administrador de tareas



Procesos



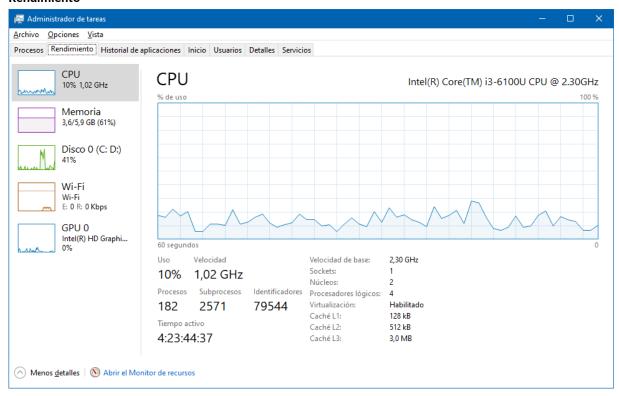
Muestra en detalle todos los programas (Aplicaciones) que se están ejecutando en este momento, justo con información como la cantidad de CPU, la Memoria RAM y Disco que consume. Si abrimos el menú contextual sobre los nombres de las columnas podremos agregar o quitarlas y si se presiona el botón izquierdo sobre los nombres se ordena la lista por esa característica.

También muestra los Procesos en segundo plano.

IMPORTANTE: Al seleccionarlos podemos finalizar su tarea manualmente, pero solo es recomendable en caso de que no responda, sino puede generar problemas de funcionamiento en los programas/servicios o el sistema operativo.

El menú contextual sobre cada programa/tarea muestra, entre otras opciones, la posibilidad de buscarlo en línea, para conocer de qué programa se trata.

Rendimiento



La segunda solapa muestra información en tiempo real sobre el rendimiento del uso del CPU, Memoria, Disco, WiFi y GPU (unidad de procesamiento gráfico o graphics processing unit). Si necesitamos más información sobre rendimiento podemos presionar sobre el botón: "Abrir el Monitor de recursos" en la parte inferior de la ventana.

Historial de aplicaciones:

Muestra información histórica sobre el uso de recursos de las aplicaciones.

Inicio:

Muestra un listado de las aplicaciones que en su funcionamiento pueden iniciarse cuando se inicia el sistema operativo. Este listado muestra el nombre de la aplicación, el Anunciante (Empresa fabricante), Estado (Habilitado/Deshabilitado) e Impacto de inicio (Alto/Medio/Bajo/Ninguno). Muchos programas cuando se instalan configuran su inicio automático al iniciar la PC, y si bien en muchos casos son necesarios que funcionen de esa manera (antivirus, Google Drive, etc.) otros no son necesarios. Cuantos más programas se inicien automáticamente en el arranque del Sistema Operativo, más lento será su funcionamiento.

IMPORTANTE: Para evitar el inicio en el arranque debemos seleccionarlo y luego presionar en el botón "Deshabilitar" en el vértice inferior derecho, pero hay que tener cuidado a la hora de elegir que programas se deshabilitan, porque algunos pueden ser importantes que inicien con el Sistema Operativo (como el caso del Antivirus). El programa no desaparece de la lista, pudiendo ser habilitado nuevamente.

Usuarios:

Si en nuestra PC tenemos configurado más de un usuario, se mostrará información detallada de cada uno sobre el uso de CPU, Memoria, Disco, etc.

Detalles:

Solapa similar a Procesos, pero en este caso muestra información más detallada sobre los distintos procesos que ejecuta actualmente la PC, pudiendo elegir mostrar más o menos columnas.



Servicios:

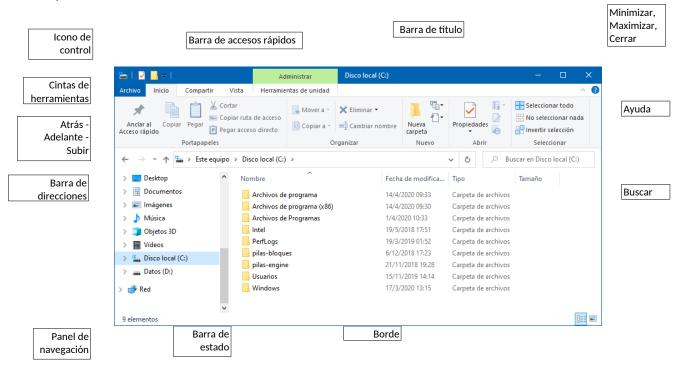
Muestra un listado con información de los servicios que ejecuta el sistema operativo.

IMPORTANTE: si bien se pueden detener o modificar su funcionamiento, solo se debería realizar ajustes con conocimiento de su funcionamiento. En caso contrario se puede afectar el funcionamiento del Sistema Operativo en muchos aspectos, como la seguridad, acceso a internet, etc.

Partes de una ventana

Las ventanas están presentes en cualquier tarea que se realice dentro de Windows. Cada documento, cada aplicación o cada herramienta que se activa crea su propia zona de trabajo en forma de ventana.

Las ventanas poseen una serie de elementos comunes, aunque no siempre todos estos elementos están presentes en todas las ventanas.



- Atrás Adelante Subir: permite navegar entre las carpetas recientemente visualizadas.
- Barra de direcciones: muestra la unidad y la ruta de carpetas hasta la que visualizamos a la derecha en la ventana, la cual nos muestra su contenido.
- **Cintas de herramientas**: Agrupa las distintas herramientas que incluye el programa.
- Barra de título: Situada en la parte superior de una ventana que contiene el nombre de la ventana. En muchas ventanas, la Barra de título contiene también el icono de programa con el Menú de Control (vértice izquierdo), y los botones Maximizar, Minimizar y Cerrar (vértice derecho).
- **Borde**: es el límite exterior de una ventana. Al ubicar el puntero sobre alguno de los bordes es posible modificar el tamaño de esta mediante un clic y arrastre del mouse.
- **Botón de cerrar**: hace que la ventana se cierre, desapareciendo de la pantalla.
- Botón de maximizar: al hacer clic sobre él, la ventana cubre todo el escritorio.
- Botón de minimizar: hace desaparecer la ventana de la pantalla, pero no la cierra, sino que la oculta.
- Botón de restaurar: reemplaza al botón de maximizar cuando la ventana está en ese estado, de modo de poder llevarla a su tamaño anterior.
- **Buscar**: sector que nos permite escribir el nombre o parte de él para buscarlo dentro de la carpeta seleccionada y dentro de las subcarpetas.
- **Icono de control**: permite acceder al menú de comandos para modificar ventanas. Se encuentra en el vértice superior izquierdo y en general tiene el icono del programa.
- Panel de navegación: Muestra las unidades y árbol de carpetas.

A las ventanas es posible moverlas o cambiarles su tamaño:

- Para mover una ventana: se deberá apuntar la Barra de título, presionar el botón izquierdo del mouse y, sin dejar de apretar, arrastrar la ventana a su nueva posición.
- Para modificar el tamaño de una ventana: se deberá ubicar el puntero sobre algún borde y cuando el mismo adopta la forma de doble flecha; se presiona el botón izquierdo del mouse, y manteniéndolo apretado se desplaza el puntero hasta que la ventana adquiera el tamaño deseado.

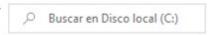
distintas formas de observar el contenido de las carpetas. El Sistema Operativo elige en algunos casos (dependiendo del contenido de la carpeta) la forma de



visualizar sus archivos, pero podemos cambiarlo en cualquier momento. La vista Detalles es la que muestra más información, pudiendo elegir las columnas que se quiere mostrar en cada carpeta.

Buscar

Cuando tenemos que encontrar archivos en nuestra PC y no conocemos su ubicación utilizamos esta herramienta. Para iniciarla vamos al Explorador de archivos y la encontramos a la derecha de la barra de

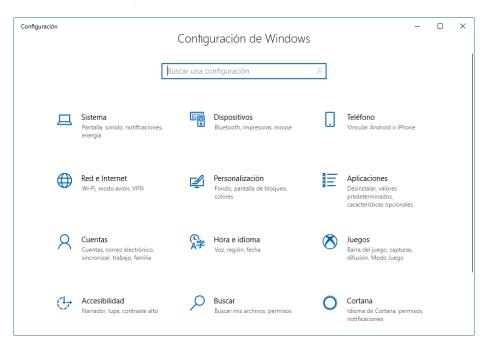


direcciones. Lo primero que debemos hacer es seleccionar la unidad (C:\ - D:\ - etc.) o carpeta donde queremos buscar (esto reduce el tiempo de búsqueda y los falsos resultados), luego escribimos el texto a buscar y presionamos "Enter". Los resultados van a ir apareciendo en la parte inferior.

Panel de Control - Configuración

Las versiones anteriores de Windows traían un Panel de Control que agrupaba todas las configuraciones del Sistema Operativo. En Windows 10 se llama Configuración y se accede desde el botón de inicio y luego elegir el engranaje sobre el botón de apagado. La ventana que se abre muestra un listado de herramientas agrupadas por temas, para la configuración del Sistema Operativo, programas y componentes de la PC. En la parte superior tenemos un buscador para encontrar la configuración que necesitamos. Si estamos acostumbrados al anterior Panel de control, podemos encontrarlo buscando su nombre con la herramienta de búsqueda de Windows.





IMPORTANTE: La modificación de los valores en algunas configuraciones pueden traer inconvenientes en el normal funcionamiento de la PC.

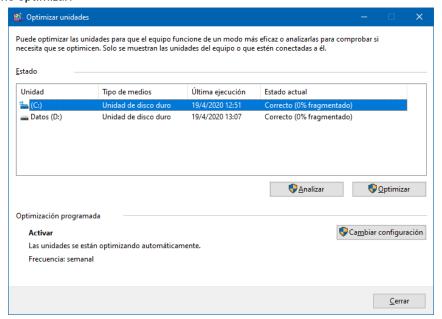
Sistemas Operativos

旦	Sistema Pantalla, sonido, notificaciones, energía	Abre un conjunto amplio de configuraciones entre las que se encuentran la Pantalla, Sonido, Notificaciones, Inicio/Apagado, Batería y otras.
	Dispositivos Bluetooth, impresoras, mouse	Muestra configuraciones relacionadas a Bluetooth, Impresoras, Mouse, etc.
	Teléfono Vincular Android o iPhone	Permite configurar un teléfono para el envío de mensajes.
	Red e Internet Wi-Fi, modo avión, VPN	Configuraciones de conexión a internet, WiFi, etc.
L	Personalización Fondo, pantalla de bloqueo, colores	Permite personalizar el fondo del escritorio, los colores y otras opciones de apariencia, pudiendo usar configuraciones oscuras
	Aplicaciones Desinstalar, valores predeterminados, características opcionales	Nos permite ver las aplicaciones instaladas, desinstalarlas, y configurar las predeterminadas.
2	Cuentas Cuentas, correo electrónico, sincronizar, trabajo, familia	Opciones relacionadas al usuario del sistema operativo, opciones de inicio y otras.
心 A字	Hora e idioma Voz, región, fecha	Configuración de la fecha y hora, e idioma del teclado.
8	Juegos Barra del juego, capturas, difusión, Modo Juego	Opciones relacionadas a la ejecución de los juegos.
4	Accesibilidad Narrador, lupa, contraste alto	Permite configurar opciones de pantalla, puntero, lupa, narrador y otros relacionados a dificultades visuales que pueda tener el usuario.
0	Buscar mis archivos, permisos	Opciones para las búsquedas en internet o dentro de nuestra PC.
0	Cortana Idioma de Cortana, permisos, notificaciones	Configuraciones del asistente Cortana.
	Privacidad Ubicación, cámara, micrófono	Opciones de privacidad, historial de actividades, ubicación, etc.
0	Actualización y seguridad Windows Update, recuperación, copia de seguridad	Configuraciones sobre Windows Update (actualizaciones de Windows), seguridad, copias de seguridad, solucionar problemas, encontrar mi dispositivo y otras.

Herramientas administrativas de Windows

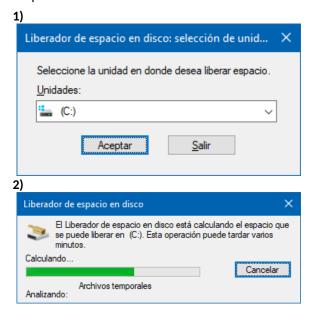
En el botón de Inicio, en la lista de programas debemos ubicar la carpeta **Herramientas administrativas de Windows**, ahí se agrupan algunas utilidades avanzadas de las que veremos dos de las más útiles:

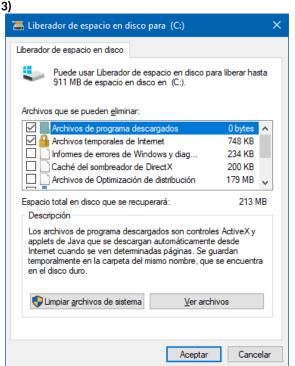
Optimizar unidades: es una herramienta que tiene por objetivo acelerar la lectura de archivos y programas en una unidad de almacenamiento, reorganizando el contenido de los sectores que se van fragmentando (dividiendo) a medida que se van guardando. En general funciona con una programación automática, pero puede usarse manualmente. Primero elegimos la unidad y luego la analizamos, el resultado nos indicará si debemos o no optimizar.



Sistemas Operativos

Liberador de espacio en disco: nos permite quita del equipo todos los archivos que va acumulando en su funcionamiento normal. Estos pueden ser archivos temporales de todo tipo, antiguos archivos de configuración, o incluso el contenido de la papelera de reciclaje. 1) Luego de abrir el programa nos pregunta que unidad queremos liberar. 2) A continuación se realiza una búsqueda de archivos. 3) Al finalizar nos muestra un listado con los tipos de archivos encontrados y el tamaño que vamos a recuperar al borrarlos. Debemos revisar el listado y tildar o no los elementos que queremos eliminar de forma permanente de nuestra PC.





Herramientas de Recorte

Windows 10 incluye varias opciones para capturar la pantalla. Las mismas pueden ser de utilidad para mostrar a otras personas con imágenes para mejorar las explicaciones.

Impr pant: la más conocida en la tecla con el mismo nombre. Se ubica normalmente en la parte superior derecha del teclado. Al presionarla se realiza una captura de la pantalla tal cual la visualizamos en ese instante. Esa imagen queda en la memoria, luego debemos ir a algún programa que permita pegar imágenes (Word, Power Point, Paint, etc) y elegir la opción de pegar.



Herramienta recortes: se encuentra en Botón Inicio y luego la carpeta: Accesorios de Windows. Al abrir la aplicación aparece una ventana con distintas opciones. Para realizar una captura debemos presionar en Nuevo y luego realizar un rectángulo con el puntero sobre el área a copiar. Al soltarla aparecerá la imagen en el programa para realizar anotaciones, líneas o abrir el Paint para editarla. En

Modo podemos cambiar la forma en que se hace la selección.



Recorte y anotaciones: se encuentra en el botón Inicio como un programa (en la letra R). Es similar a la anterior en funcionamiento y utilidad.

Cierre

Hasta aquí se mostró un resumen de las principales características y herramientas que incluye la versión 10 del sistema operativo Windows. Las versiones anteriores poseen la mayoría de las opciones y configuraciones, aunque se encuentren en otros lugares o con nombres distintos. Las actualizaciones que se descargan automáticamente hacen cambios de apariencia o funcionamiento del sistema operativo, pudiendo variar en relación con este apunte.