# **CURSO DE WINDOWS**

Elaborado por <u>guillermo@3dmultimedia.com</u> Actualizado por Luis Sandoval R.

La informática está cambiando muchos aspectos del modo en que vivimos en la actualidad. En muchos casos creando dependencia y aislamiento, pero en otros, cuando es usada con medida, llevando a cabo muchas tareas útiles. Es solamente una herramienta y puede ser útil como tal.

Las guías que siguen exploran los aspectos básicos del sistema operativo Windows 95/98/XP/7/8/10<sup>1</sup> y algunos programas útiles que vienen incluidos en él.

En esta guía veremos los elementos de una **P.C.** y los **periféricos** más comunes.

# **ELEMENTOS DE LA P.C. (Personal Computer)**



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Algunas características varían en las últimas versiones de Windows. Los mayores cambios ocurren en Windows 8 y Windows 10.

## 1) HARDWARE Y SOFTWARE

Hardware: abarca la parte física que compone la máquina (es todo lo que podemos 'ver y tocar').

Software: no es físico, sino el conjunto de programas, o procedimientos necesarios para el funcionamiento y operación del sistema.

# 2) PERIFÉRICOS

PERIFÉRICOS DE ENTRADA	PERIFÉRICOS DE SALIDA
Son los que permiten al usuario el ingreso de datos a la PC (teclado, mouse, scanner etc.)	Son los que permiten a la computadora comunicarse con el usuario (monitor, impresora, etc.)

# 3) TECLADO

El teclado posee cuatro zonas bien definidas:

- **Zona de teclado alfabético:** Ocupa la parte más amplia del teclado, compuesta por las letras que integran el alfabeto. Es similar al teclado de una máquina de escribir tradicional.
- **Zona de teclado numérico:** Ubicada en la parte derecha del teclado. Es similar al teclado de una calculadora.
- **Zona de edición de página:** Se ubica en la parte intermedia entre el teclado alfabético y el numérico. Es muy útil para desplazarse en textos y editar documentos.
- **Zona de función:** Se despliega en forma horizontal en la parte superior del teclado. Las teclas de función sirven de 'atajos' para realizar ciertas tareas dentro de aplicaciones.



Teclas Principales			
Teclado Inglés	Teclado Castellano	Función (generalmente para texto)	
Enter	4	Se utiliza para que se ejecute un comando, o para bajar al renglón siguiente en los programas de texto.	
Backspace	Retroceso (←)	Retrocede y borra caracteres hacia la izquierda del cursor.	
Caps Lock	Bloq Mayús	Traba de mayúsculas (sólo afecta al alfabeto), la luz encendida indica mayúsculas, y apagada minúsculas.	
Funciones Esp	eciales (F1F12)	Poseen propósitos especiales, cada programa les asigna una función distinta.	
Page Up	Re. Pág.	Desplaza el contenido de la ventana 'saltando' una pantalla atrás.	
Page Down	Av. Pág.	Desplaza el contenido de la ventana 'saltando' una pantalla adelante.	
Delete	Supr	Borra caracteres hacia la derecha del cursor.	
Num Lock	Bloq Num	Traba el teclado numérico: Con luz indicadora encendida funcionan como números y con luz apagada sirve para desplazamiento, etc.	
Home y End	Inicio y Fin	Ubica el cursor al comienzo o final de un renglón.	
Insert	Insert	Permite insertar palabras o letras entre otras escritas.	
Esc	Esc (Escape)	Utilizada por algunos programas para cancelar procesos.	
Shift	仓	Se utiliza para obtener mayúsculas y los caracteres ubicados en la parte superior de las teclas.	
Alt	Alt (Alterna)	Realiza funciones especiales cuando se usa en combinación con otras teclas.	
Barra Espaciadora	Barra Espaciadora	Inserta un espacio (corriendo el cursor hacia la derecha).	
Ctrl	Control	Realiza funciones especiales cuando se usa en combinación con otras teclas.	

#### 4) MOUSE

El mouse puede realizar cuatro acciones:

- 1. **Señalar:** es desplazar el mouse sobre una superficie, por ejemplo moverlo por la mesa. Esto hace que el puntero, una flecha pequeña, se mueva en pantalla. Esto indica nuestra ubicación en la pantalla y es como si tuviéramos una 'mano' dentro de la computadora que nos permite realizar acciones a través del mouse.
- 2. Clic: es presionar sobre uno de sus botones y soltarlo en seguida. (Es importante que el mouse no se mueva cuando se hace clic.) Se puede hacer clic con el botón izquierdo o con el derecho. (Algunos mouse vienen con un botón central también.)
  Nota: Cuando se dice clic, siempre se refiere al botón izquierdo, que es el principal, salvo que se indique lo contrario. (Para los zurdos puede ser al revés si invierten las órdenes del mouse.)
- 3. **Doble clic:** es presionar sobre el botón izquierdo (principal) dos veces con cierta velocidad.
- 4. **Arrastrar:** es hacer clic, mantener presionado el botón y desplazar o 'arrastrar' el mouse sobre la mesa o el pad sobre el cual está apoyado.

**Nota:** Si ha jugado al Solitario (Inicio - Programas - Accesorios - Juegos - Solitario), ya conoce las cuatro acciones posibles con el mouse. ¡Si no lo conoce, pruébelo y diviértase!

# 5) UNIDADES DE ALMACENAMIENTO

Estas son las principales unidades y discos utilizados:

Forma	Nombre	Capacidad	Letra de Unidad (generalmente)	Características
	Disquete de 3 ½	1.44 Megabytes	A: o B:	Re-grabables, Muy lentos, Pierden la información fácilmente, Muy económicos, Intercambiables, Transportables

	Disco duro o rígido	Antiguos: entre 1 y 16 Gigabytes  Actuales: entre 500 y 2000 Gigabytes	C: D:, E: las letras o unidades que estén disponibles, Un disco puede tener particiones o haber varios discos duros en una maquina	Re-grabables, Muy rápidos, Es la unidad de arranque, Seguros, caros
M.2 SSD	Disco solido SSD y M2	Actuales: entre 124 a 512 Gigabytes	C: D:, E: las letras o unidades que estén disponibles, Un disco puede tener particiones o tener varios discos duros en una maquina	Re-grabables, Los más rápidos en la actualidad, Es la unidad de arranque, Seguros, los más caros. Son mucho mas rapidos que los discos duros o rigidos
	Pendrive	Antiguos: de 16 a 128 Megabytes Actuales: Desde 2 a 128 Gigabytes (1000 Megabytes)	D:, E:, F: etc (La PC les asigna la próxima letra disponible al arrancar)	Re-grabables, Rápidos, Seguros, económicos, Removibles, Transportables
	CD-ROM	700 Mega Bytes (0.7 Gigabytes)	D:, E:, F: etc (La PC les asigna la próxima letra disponible, generalmente la última)	Algunos regrabables. Muy Rápidos, Seguros, Económicos, Transportables
	DVD- ROM	Desde 4.5 hasta 8.5 Giga Bytes	D:, E:, F: etc (Toma letra no utilizada por otro dispositivo, generalmente la última disponible)	Nuevos, Capacidad para Audio y Video, Muy Rápidos, Muy Seguros, Económicos, Transportables

20 Est 20	BLURAY	Desde 25 hasta 50 GigaBytes	D:, E:, F: etc (Toma letra no utilizada por otro dispositivo, generalmente la última disponible)	Nuevos, Capacidad para Audio y Video, Muy Rápidos, Muy Seguros, Económicos, Transportables
--	--------	--------------------------------	---	--

# ¿CUÁNTO ES UN BYTE, KILOBYTE, MEGABYTE, GIGABYTE, TERABYTE?

Con frecuencia escuchamos estos términos asociados al peso o tamaño que poseen archivos, capacidad de almacenamiento de unidades y otros. Por lo general muchos equivocan el concepto asegurando que se trata de una medida de peso, pero lo cierto es que son medidas de longitud, es decir que no nos dice en realidad cuánto pesa un archivo, porque lo cierto es que los archivos no tienen peso, sino el largo de los mismos, es decir por ejemplo el espacio que ocupan en un disco duro o rígido.

También nos expresan la longitud que poseen en cuanto a capacidad de almacenamiento los discos rígidos y los pendrives o unidades flash, como así también la longitud en la capacidad de las memoria RAM, entre otros.

Antes cabe aclarar que todos los valores expresados a continuación son números enteros, y además que se explica en bytes y no bits, ya que lo cierto es que 1 Kilobyte (KiB) es diferente de 1 Kilobit (Kb), y en realidad cuando hablamos de capacidad de almacenamiento debemos hablar de bytes, ya que es el término que debe emplearse en este ámbito, ya que los bits se refieren a las velocidades de transmisión.

# ¿A CUÁNTO EQUIVALEN?

Bit es el acrónimo de Binary digit (o sea de 'dígito binario', en español denominado como bit). Un bit es un dígito del sistema de numeración binario. La capacidad de almacenamiento de una memoria digital también se mide en bits.

Mientras que en el sistema de numeración decimal se usan diez dígitos (diez símbolos), en el binario se usan solo dos dígitos, el 0 y el 1. Un bit o dígito binario puede representar uno de esos dos valores:0 ó 1.

Se puede imaginar un bit como una bombilla que puede estar en uno de los siguientes dos estados:



El bit es la **unidad mínima de información** empleada en informática, en cualquier dispositivo digital, o en la teoría de la información. Con él, podemos representar dos valores cualesquiera, como verdadero o falso, abierto o cerrado, blanco o negro, norte o sur, masculino o femenino, rojo o azul, etc. Basta con asignar uno de esos valores al estado de "apagado" (0), y el otro al estado de "encendido" (1).

En el caso de 1 byte el mismo equivale a 8 bits. Básicamente un byte corresponde por ejemplo a 1 carácter, es decir por ejemplo "A" es un byte. Por lo tanto si quisiera almacenar las siguientes palabras necesitaríamos:

Palabra	Corresponde a
INES	4 bytes
Lupe	4 bytes
Informática	11 bytes
Examen final	12 bytes

En lo que respecta a 1 Kilobytes (KB) el mismo equivale a 1.024 bytes, lo que básicamente sería algo así como 2 ó 3 párrafos de texto. Un Megabyte (MB) es 1.024 kilobytes, lo que sería aproximadamente por ejemplo 1200 caracteres, es decir alrededor de 870 páginas de texto.

Para hacer cálculos se sugiere tomar en cuenta los siguientes submúltiplos:

#### Tabla de equivalencias

Medida	Simbología	Equivalencia	Equivalencia simplificada*
Bit		Digito binario (1 ó 0)	Digito binario (1 ó 0)
Byte	b	8 bits	8 bits
Kilobyte	Kb	1024 Bytes	1000 Bytes
Megabyte	MB	1024 Kilobytes	1000 Kilobytes
Gigabyte	GB	1024 Megabytes	1000 Megabytes
Terabyte	TB	1024 Gigabytes	1000 Gigabytes
Petabyte	PB	1024 Terabytes	1000 Terabytes
Exabyte	EB	1024 Petabytes	1000 Petabytes

<sup>\*</sup>para facilitar cálculos

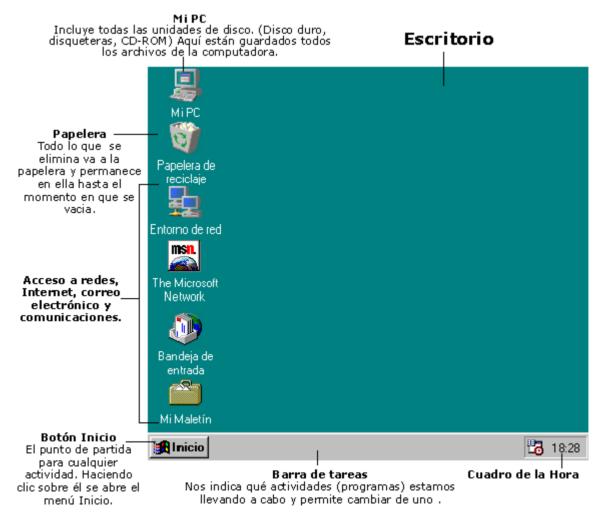
#### SISTEMA OPERATIVO

El **Software** (programas) de una PC le indica a las piezas de **Hardware** (componentes físicos) lo que deben hacer. El Sistema Operativo (*OS*) es la parte principal del **Software**, ya que controla al ordenador, traduciendo nuestras instrucciones (que ingresamos por medio del teclado, mouse etc...) a un lenguaje que el **Hardware** pueda comprender. Es un enlace entre la PC y el usuario.

Windows es un Sistema Operativo que se destaca por su 'Interfaz Gráfica' ya que el modo de comunicarnos con la PC es a través de ventanas e iconos y no a través de texto.

El Escritorio de Windows es el fondo de nuestra pantalla. Aparecen en él las **ventanas** y los **iconos** que representan los elementos a los que tenemos acceso. Todos los trabajos que hagamos en Windows los haremos 'sobre' el escritorio.

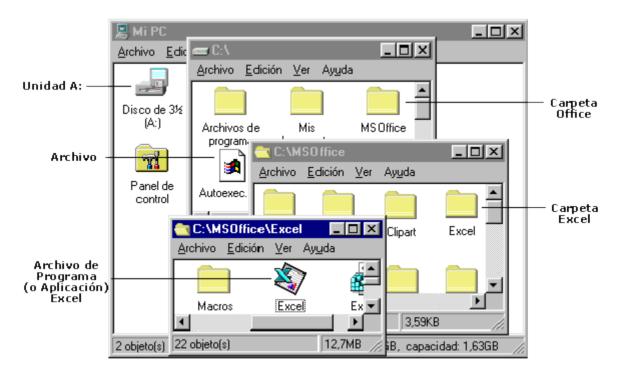
#### LAS PARTES PRINCIPALES DEL ESCRITORIO



Al igual que en una oficina física, en Windows trabajamos con **escritorio**, **carpetas** y **archivos**. Trabajamos 'sobre' el escritorio. Las carpetas no son información en sí mismas, sino que son 'contenedores' que sirven para organizar el contenido de nuestra máquina. Los archivos son datos que pueden ser programas (aplicaciones) o documentos (información) que utilizan y/o generan éstos.

La interfaz gráfica de Windows nos permite organizar las carpetas, aplicaciones y documentos, ejecutar varias aplicaciones al mismo tiempo, trasladar y copiar información. Los programas que abrimos o ejecutamos, generalmente aparecen como ventanas sobre el escritorio. Éstas generalmente pueden cambiarse de tamaño y ordenarse de acuerdo a nuestra necesidad.

## **VENTANAS, CARPETAS Y ARCHIVOS**



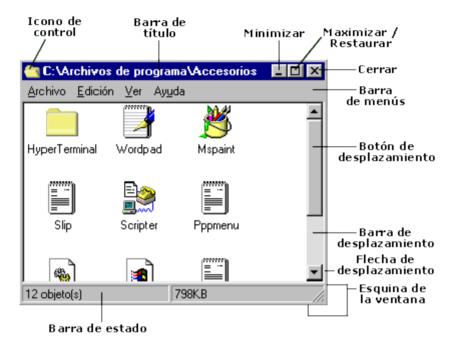
Estas imágenes ilustran algunos de los elementos visuales que constituyen las ventanas de Windows. Cada **ventana** es el área de trabajo que está enmarcada por un borde y tiene un **título** en la parte superior. Hay varias superpuestas a modo de ejemplo. Cada **icono** es la imagen pequeña que puede representar una **carpeta** o un **archivo**, que pueden ser un archivo de programa o un archivo de datos (a veces llamado documento si es generado por un programa.)

En este ejemplo la 'carpeta' más grande (en tamaño físico de la ventana en pantalla) contiene las más pequeñas. Hay cuatro niveles de profundidad que se pueden ver en la barra de título azul.

- Desde el Escritorio se abrió Mi PC haciéndole doble clic. Esto abre la primera ventana. En ella se ve que contiene la Unidad A:, la carpeta Panel de Control etc...
- Luego se abrió la **unidad C:** En esta se ven carpetas y archivos.
- Luego se abrió la **carpeta MSOffice** En esta se ven carpetas solamente.
- Luego se abrió la **carpeta Excel**. En esta se ve un archivo llamado Excel. Este es el programa (o aplicación) de planillas de cálculo.

La última ventana podría cubrir la pantalla completa si estuviera maximizada (físicamente cubriendo toda la pantalla y delante de todo lo demás). Dentro de cada ventana hay muchos elementos, pero para este ejemplo sólo se abrió una carpeta de cada una.

## **ELEMENTOS DE UNA VENTANA**

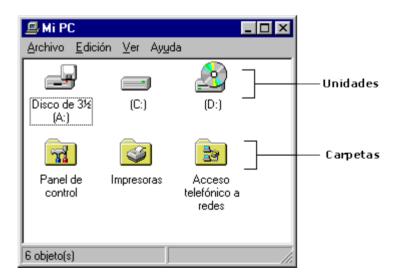


- Icono de control: Accede a un menú relacionado a la ventana con un clic.
- Barra de título: Muestra el título de la ventana y tres botones de control.
- Botón minimizar: Esconde la ventana pero permanece abierta como botón en la barra de tareas. (Ver <u>escritorio</u>)
- Botón maximizar/restaurar: Maximiza (agranda) una ventana para que cubra todo el escritorio y Restaura (devuelve) a su tamaño original una ventana maximizada.
- Botón cerrar: Cierra la ventana.
- Barra de menús: Desde los menús se accede a las instrucciones del Software. Al hacer un clic sobre una de las palabras de la barra de menús, se despliega

- el menú correspondiente. Luego se puede señalar la acción deseada y ejecutarla haciendo clic. En este gráfico se ve la barra de menús estándar del sistema operativo, mientras que en una ventana de un programa, se ven los menús que incluyen las instrucciones específicas del programa.
- Barra de desplazamiento: Aparece cuando el contenido de la ventana no entra en la ventana. Se puede usar el botón para desplazar y visualizar el contenido así como las dos flechas. Puede aparecer una barra vertical y/o una horizontal.
- Esquina de la ventana: Desde aquí se puede cambiar el tamaño de la ventana haciendo clic y arrastrando hacia el lado deseado. La esquina no está disponible si la ventana está maximizada.
- Barra de estado: Esta barra nos provee de información sobre el contenido de la ventana o sobre la acción que estamos realizando. Es muy bueno acostumbrarse a leer lo que nos indica.

#### Mi PC:

Mi PC o Equipo es el icono que representa a nuestra máquina. Dentro de esta ventana se encuentran las unidades y algunas carpetas especiales del sistema.



#### **Actividad**

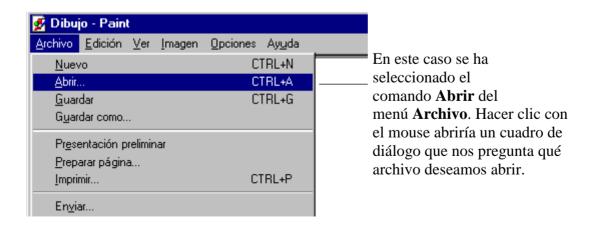
- 1. Encienda la máquina (Windows se carga automáticamente).
- 2. Abra el Panel de control. (Para esto debe hacer **doble clic** en el **icono Mi PC** y luego **doble clic** en el **icono del Panel de control**).
- 3. Pruebe en agrandar, achicar y mover la ventana Panel de control hasta que se vean todos los elementos. (Lo sabrá cuando desaparezcan las barras de desplazamiento).

- 4. Organice los iconos del Panel de control. (Clic en el menú **Ver** y luego resalte **Organizar iconos**. Verá que se despliega automáticamente un submenú; clic en **por nombre**).
- 5. Vuelva a ajustar el tamaño de la ventana al tamaño deseado.
- 6. Cierre las ventanas abiertas.
- 7. Abra **Mi PC** y luego la unidad **C**:.
- 8. Pruebe las cuatro formas de ver el contenido de la ventana:
- Ver Iconos muy grandes y grandes
- Ver Iconos pequeños y medianos
- Ver Lista
- Ver Detalles
- Ver Mosaico
- Ver Contenido
- 9. Cierre las ventanas abiertas.

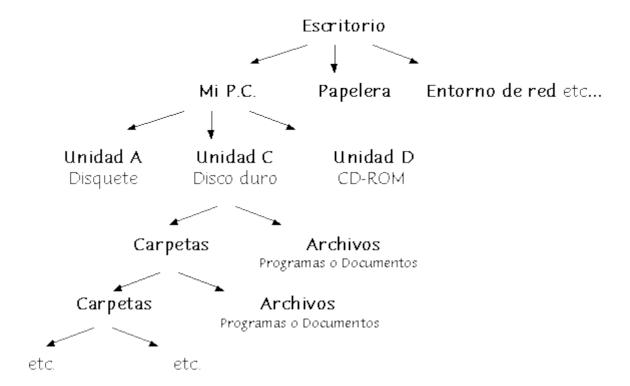
Todos los programas que puede utilizar en Windows se denominan Aplicaciones. Por ejemplo el **Word** (procesador de textos), el **Paint** (para gráficos), el **Solitario**(juego), el **Internet Explorer** (browser de Internet), etc.

En todas las aplicaciones de Windows se trabaja con la Barra de menús. Desde ahí podrá elegir las órdenes que necesite. Las opciones de la Barra de menús varían de acuerdo a la ventana que esté activa. Casi siempre tiene cuatro generales: **Archivo**, **Edición**, **Ver y**? (Ayuda) además de las relacionadas a la ventana del programa utilizado.

Cada vez que hace clic sobre una opción, se despliega un Menú con comandos:



La información en la computadora se organiza en un árbol jerárquico:



**IMPORTANTE**: Para apagar la computadora se hace clic en el botón **Inicio** y luego en Apagar el sistema. Aparecerá un cuadro de diálogo llamado **Salir de Windows**. Confirmamos la elección y hacemos clic en **Sí**.

Si no se siguen estos pasos para APAGAR correctamente se pueden dañar archivos de programas de Windows y perder datos. Incluso a veces se puede dañar el sistema y ya no arrancara correctamente nuestra PC

## **FORMATO**

El Formato (**de disco**) es la forma en que los sistemas operativos organizan la distribución de información en un disco magnético. Si un disco no tiene el formato adecuado, la P.C. no lo puede interpretar. Todos los discos deben estar formateados para poder usarlos.

#### **Actividad I** (Formato de un disco de 3½ o un pendrive)

1) Abra Mi PC.

2) Coloque un disquete de 3½ en la disquetera (Unidad A:) o su pendrive en una conexión USB y proceda a **Formatearlo** (es similar en un pendrive o en un disco duro<sup>2</sup>).

## El procedimiento es:

 Hacer clic con el botón derecho del mouse sobre el icono de la Unidad A: Esto abre el menú contextual de comandos relacionado a ese elemento. (También se puede elegir formatear desde el menú Archivo).



El **menú contextual** es un menú que contiene órdenes directamente relacionadas con la acción que se está realizando. Se accede a éste haciendo clic con el botón derecho del mouse sobre el elemento deseado.

Entre las opciones que tenemos para la unidad A:
está **Formatear**... Haciendo clic aquí se abrirá un
cuadro de diálogo para pedir información sobre
cómo darle formato al disquete.

- Elija Formatear...
- En el cuadro de diálogo verifique que esté marcado **Rápido**. Luego haga clic en **Iniciar**. (Si el disquete nunca tuvo formato la máquina le preguntará si quiere darle formato completo. Elija **Aceptar**).
- Cierre el cuadro de resumen que aparece y el de formatear. Su disquete ya está listo para usar. Aquí guardará los ejercicios de práctica.

# **CUIDADO!:** El formateo destruye la información, si es que la hubiere.

3) Una vez formateada abra la ventana de su diskette o su pendrive (doble clic sobre el icono de la unidad A: o F: o en la que este su unidad de almacenamiento). Aparecerá vacía.

Desde los menús se pueden **crear carpetas** para organizar la información que luego pondremos en la máquina.

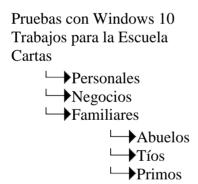
<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> **Nota:** cuidado al formatear un disco duro, pues suele haber gran cantidad de información que se perderá.

Para esto, dentro de la ventana que corresponde a nuestra unidad, se usa el menú **Archivo - Nuevo - Carpeta**. Verá que aparece una nueva carpeta cada vez que siga esos pasos. La carpeta aparece dentro de la ventana con un nombre propuesto por Windows que está seleccionado (resaltado en azul). Esto indica que la podemos nombrar escribiendo en el teclado. Luego de escribir el nombre teclee Enter o haga clic sobre un sector en blanco de la ventana para fijarlo (se deselecciona el nombre).

Si por alguna razón se nos de-selecciona el nombre de la carpeta o queremos cambiar el nombre que ya tiene una carpeta o un archivo, puede seleccionarlo nuevamente haciendo clic sobre el icono de la carpeta o sobre su nombre y luego de un corto intervalo haciendo clic otra vez sobre su nombre.

Nota: no haga clic dos veces rápidamente o se abrirá la carpeta (como en un doble clic) y aparecerá una ventana mostrando su contenido. (vacío por supuesto)

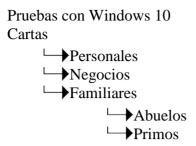
4) Utilizando el menú **Archivo - Nuevo - Carpeta**, cree en su disquete la siguiente estructura de carpetas:



Nota: Estas carpetas están todas en la unidad A: o

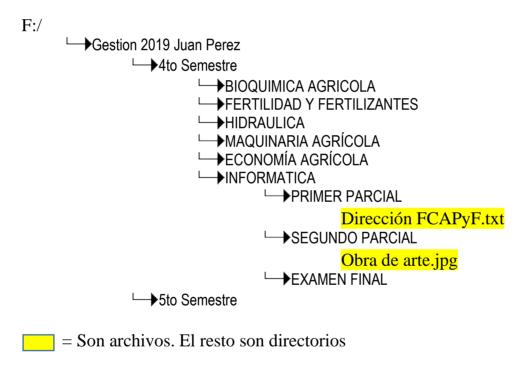
**F:** pero **Personales**, **Negocios** y **Familiares** están contenidas dentro de la carpeta **Cartas**. A su vez, **Abuelos**, **Tíos** y **Primos** están contenidas dentro de la carpeta **Familiares**. Para crear carpetas dentro de otras, debe crear primero las de 'nivel 1' que contienen a las otras. Luego abrir esas primeras haciendo doble clic sobre ellas. Ahora pida **Archivo - Nuevo - Carpeta** desde el menú de la ventana que se acaba de abrir.

- 5) Elimine las carpetas **Tíos** y **Trabajos para la Escuela**. (Seleccione la carpeta que quiere eliminar y apriete la tecla Delete o Supr.)
- 6) Verifique que la estructura quede de la siguiente manera:



## **Actividad II**

Como el objetivo de crear carpetas es el de tener organizada la información. Practique elaborando la siguiente estructura de directorios y archivos en su pendrive:



## **Actividad III**

1) Abra el programa Paint (Inicio - Programas - Accesorios - Paint).



El **Paint** es una aplicación que se puede usar para crear logotipos, dibujos, ilustraciones, tarjetas o cualquier otro gráfico. Cuando abrimos el **Paint** aparece una hoja de trabajo nueva titulada **Dibujo**.

2) Haga un dibujo tratando de usar varias herramientas, grosores de línea y colores. Experimente con las herramientas y si quiere pida ayuda del menú **ayuda** de la ventana de Paint.

#### ELEMENTOS DE LA VENTANA DE PAINT



**TRUCO:** Apunte a una herramienta (lápiz, goma, lupa etc.) y espere a que aparezca información sobre ella. Al lado de la herramienta aparece una banderita con el nombre de ésta y en la barra de estado aparece una breve descripción de su función.

- 3) Agregue un título a su obra usando la herramienta Lápiz y escribiendo con el mouse.
- 4) Escriba su nombre debajo del dibujo usando la herramienta Texto.

Para guardar un archivo por primera vez se debe utilizar **Archivo - Guardar como.**.. Para esto, deberá cumplir con una serie de datos que le pide el cuadro de diálogo **Guardar como**:

- En qué disco guardar: para elegir el disquete hay que descolgar la lista de unidades disponibles, en este caso Diskette (A) o pendrive (F:).
- **En qué carpeta:** se hace doble clic en la carpeta y subcarpetas deseadas (Pruebas con Windows 10).
- El **nombre** se escribe en el casillero correspondiente (Creación).

- Luego se elije Guardar.
- 5) Guarde su trabajo con el nombre **Creación** en **Pruebas con Windows 10** en su disquete.