

INTRODUCCION A LA INFORMÁTICA

HQI



Profesor
Horacio Alejandro Quirico

www.hqinformatica.webnode.es

Dato e Información

Los términos dato e información, suelen utilizarse como sinónimos, sin embargo, tiene un significado distinto en el mundo de la informática.

Dato e Información

DATO: Unidad mínima de información.
Los datos pueden ser cantidades numéricas, valores, todo ello constituye una materia prima.

Son datos: la matrícula de un coche, el domicilio de una persona, el título de un libro, etc.

INFORMACION

Es el dato elaborado y procesado.

- Cantidad de personas encuestadas.
- Promedio de edad.
- Cantidad de personas casadas.
- Cantidad de personas solteras
- Qué nacionalidad predomina.

Tipos de Datos

HQI

Los datos se
clasifican en:

Numéricos

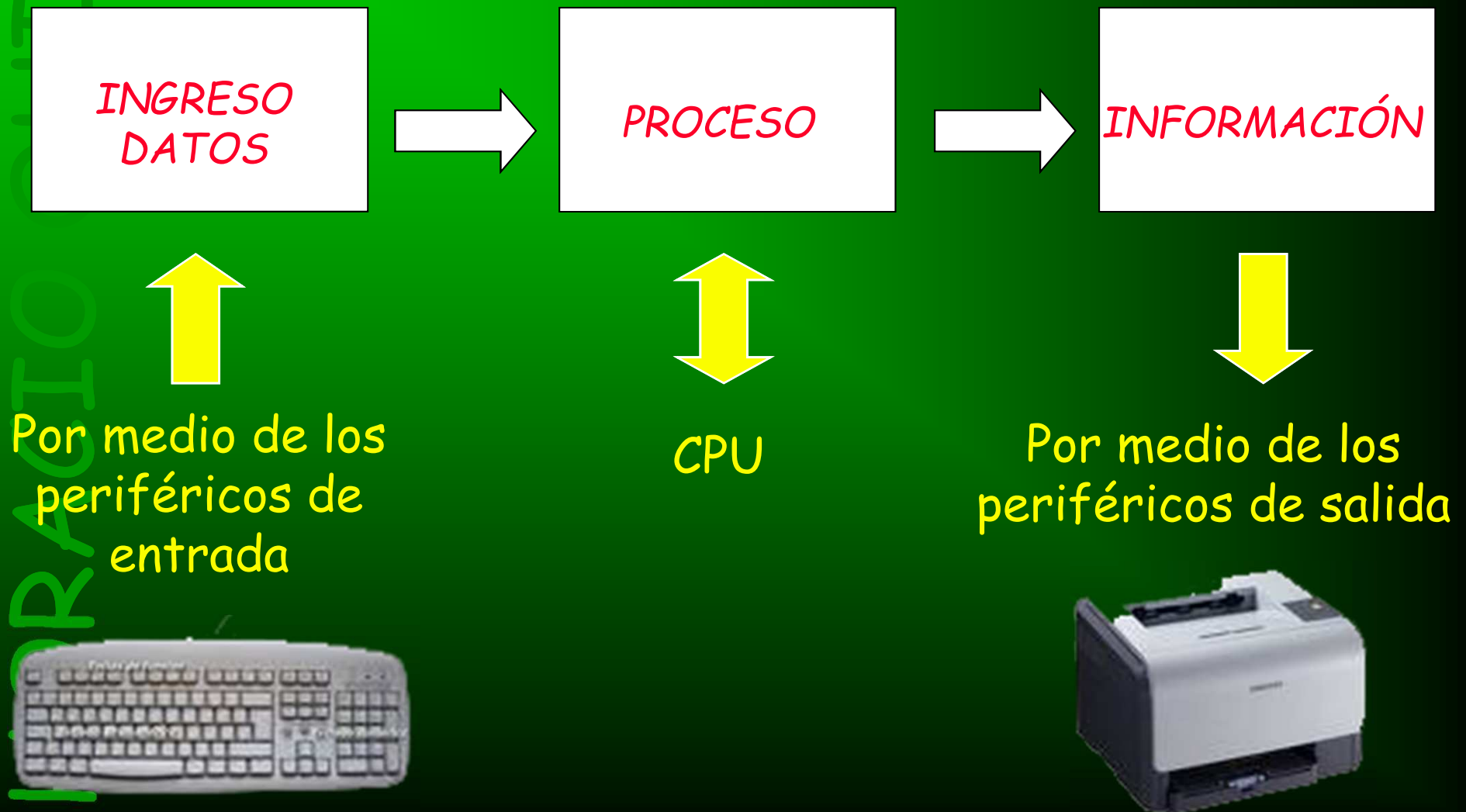
1, 20, 12,56 -3

No Numéricos
o Alfanuméricos

ase px4
0220-45445
1.44 MB

HORACIO QUIRICO

Esquema básico de un procesamiento de datos

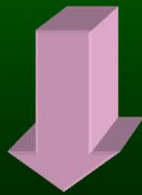


INFORMATICA

HQI

Es la ciencia que toma los datos, los analiza teniendo en cuenta un contexto y nos da la información pedida en forma clara y rápida.

Infor



Información

mática



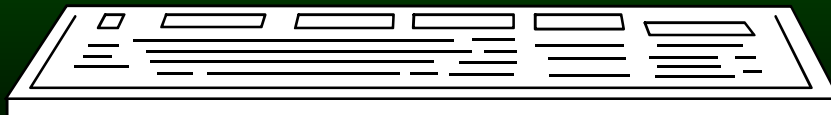
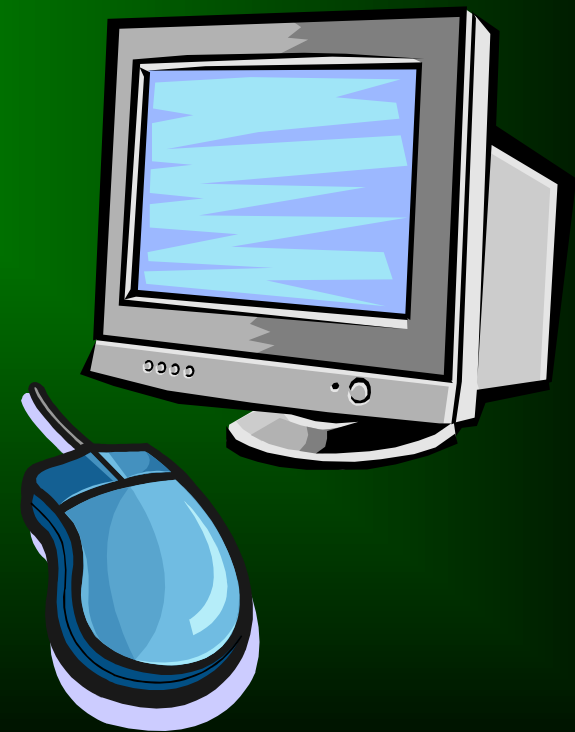
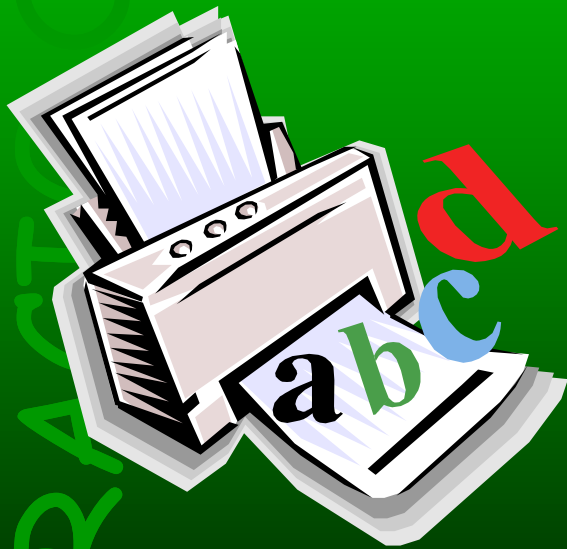
Automática

HARDWARE - SOFTWARE

HQI

HARDWARE (Del inglés=Duro)

APARATOS O DISPOSITIVOS FISICOS



HARDWARE - SOFTWARE

SOFTWARE (Del inglés=Blando)

RELACIONADO CON PROGRAMAS



Microsoft
PowerPoint



Microsoft Word



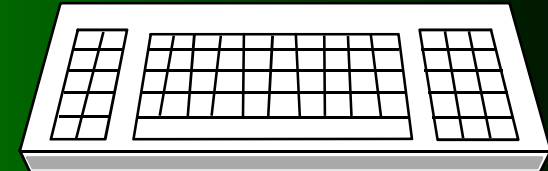
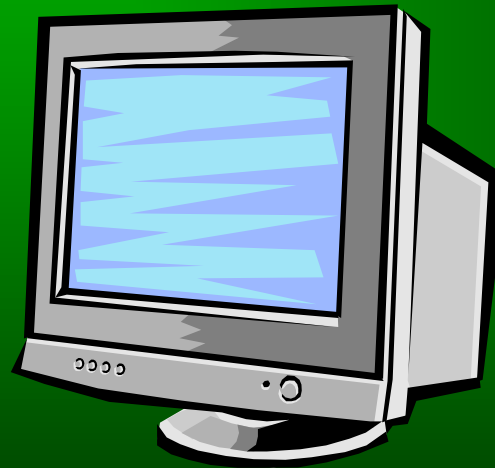
Aldus PageMaker
5.0

COMPONENTES BASICOS DE UNA PC

GABINETE

MONITOR

TECLADO

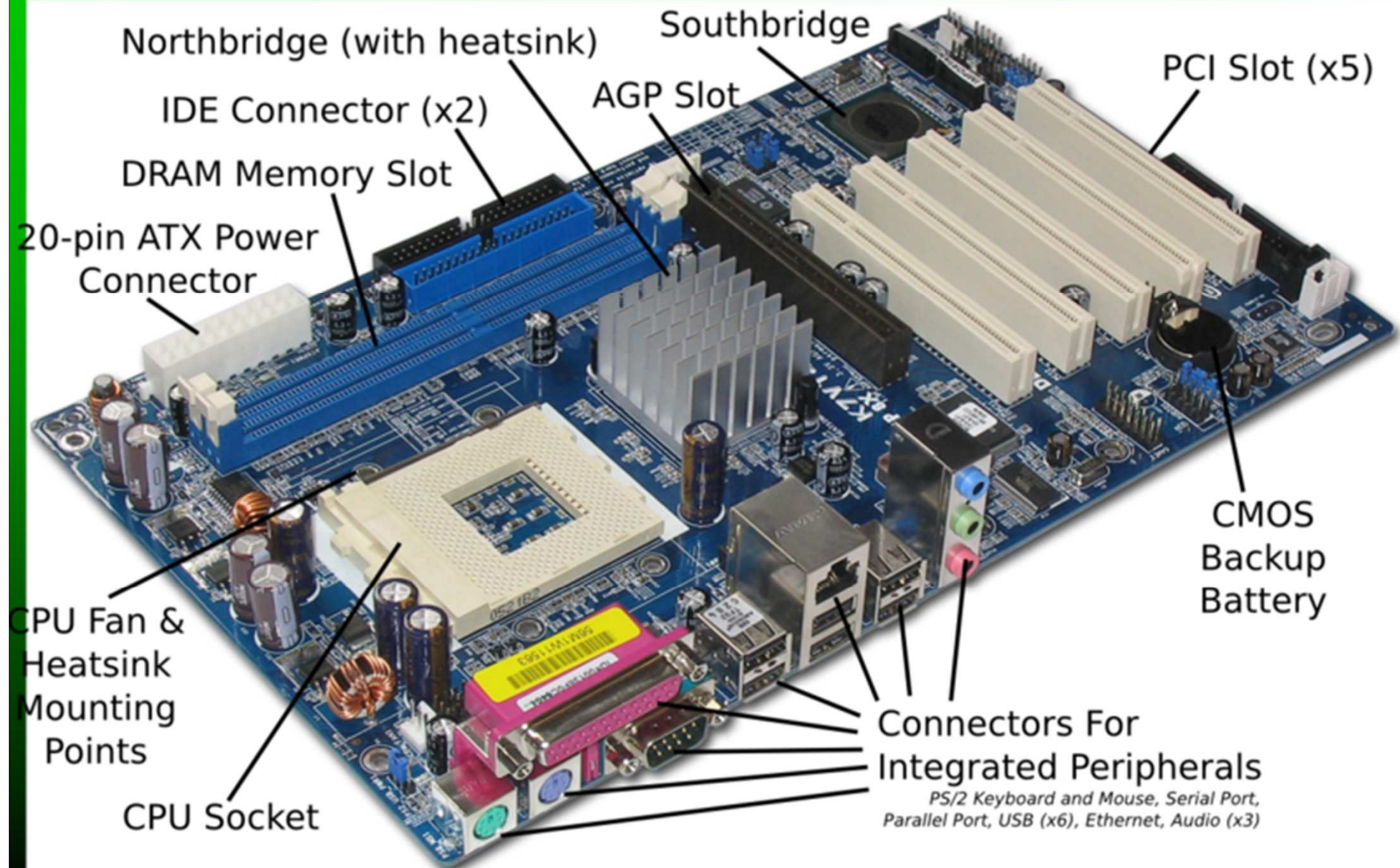


Gabinete



Placa Madre

HQI



C.P.U

Unidad Central de Proceso

Es el elemento principal o centro neurálgico de una computadora y su misión consiste en coordinar y realizar todas las operaciones del sistema informático

Compuesta por:

- UAL (Unidad Aritmética Lógica)
- UNIDAD DE CONTROL
- MEMORIA CENTRAL



Unidad de Control (UC) ^{HQI}

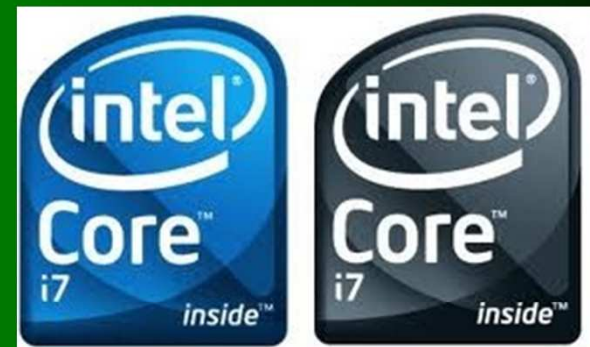
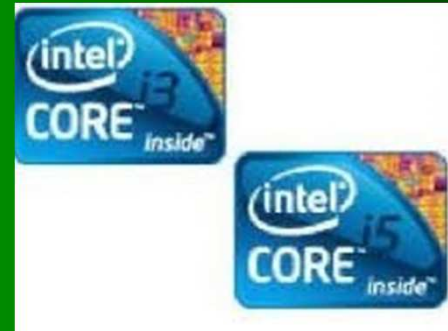
Es la parte del procesador encargada de gobernar al resto de las unidades, además de interpretar y ejecutar las instrucciones controlando su secuencia.

Unidad Aritmética Lógica (UAL)

Es la parte del procesador encargada de realizar todas las operaciones elementales de tipo aritmético y de tipo lógico.

Memoria Central (MC) ^{HQI}

También llamada memoria interna o principal, es el elemento de la unidad central de proceso encargada de almacenar los programas y los datos necesarios para que el sistema informático realice un determinado trabajo.



HORACT

LOT

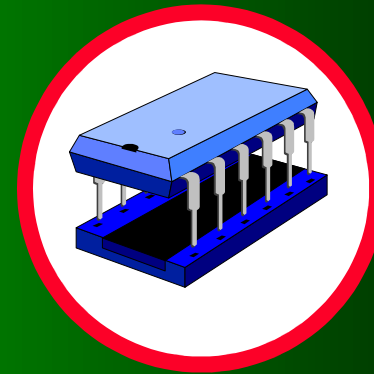
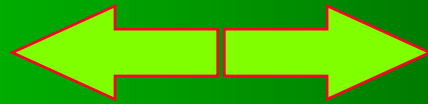
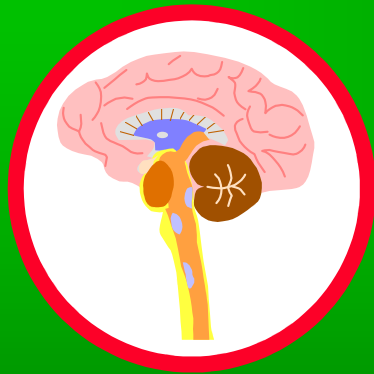
Velocidad de Proceso

HQI

La velocidad de procesamiento de una PC, es la que el computador responde y esta dada por el Procesador.
(Ej: 2.4 Ghz).

Esta velocidad es medida en
Ghz (Gigahertz).

MEMORIAS



*Es la unidad donde se
almacenan tanto los datos como
las instrucciones*

MEMORIAS

RAM

(Random Access Memory)

- Memoria de acceso al azar
- Memoria de acceso directo
- Memoria lectura/escritura
- Memoria Volátil

RAM



MEMORIAS

ROM

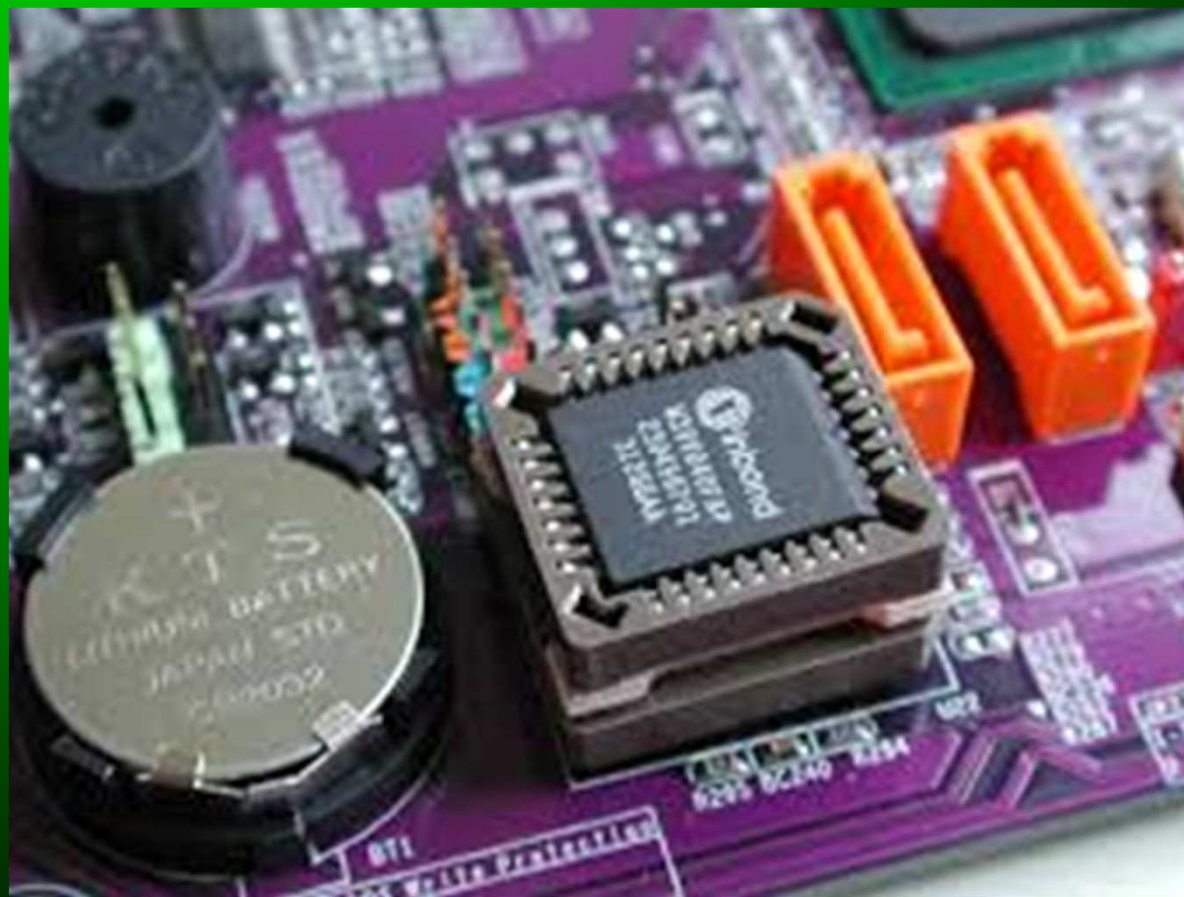
(Read Only Memory)

- Memoria solo lectura
- Acceso directo
- Memoria que no se borra ni se altera
- La programa el fabricante

ROM



BIOS



Setup

Hqi

ROM PCI/ISA BIOS (2A69KG0D)
CMOS SETUP UTILITY
AWARD SOFTWARE, INC.

STANDARD CMOS SETUP

BIOS FEATURES SETUP

CHIPSET FEATURES SETUP

POWER MANAGEMENT SETUP

PNP/PCI CONFIGURATION

LOAD BIOS DEFAULTS

LOAD PERFORMANCE DEFAULTS

INTEGRATED PERIPHERALS

SUPERVISOR PASSWORD

USER PASSWORD

IDE HDD AUTO DETECTION

SAVE & EXIT SETUP

EXIT WITHOUT SAVING

Esc : Quit

↑ ↓ → ← : Select Item

F10 : Save & Exit Setup

(Shift) F2 : Change Color

Time, Date, Hard Disk Type...

Puertos



SERIE

PARALELO



USB

VGA



Universal Serial Bus

Puertos

HQI



PS-2



RJ-11

RJ-45

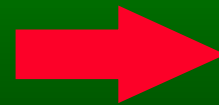


Representación de la información

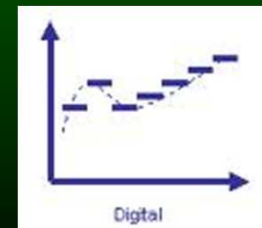
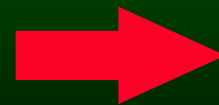
HQI

Hay dos formas de representar materialmente la información:

La analógica



La digital



0 y 1

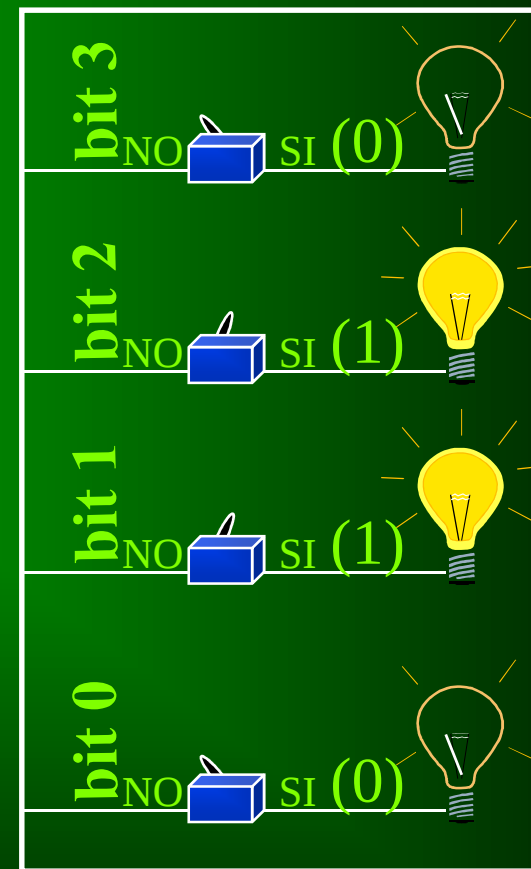
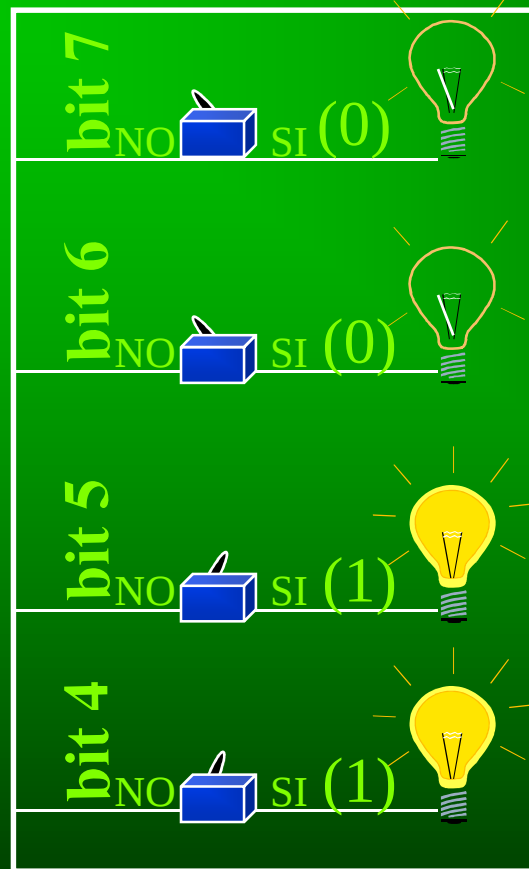
HORACIO QUIRICO

Las computadoras utilizan la representación digital, emplean un soporte puramente numérico; por ejemplo, los números 0 y 1, se asimilan a los estados "abierto" o "cerrado" de un interruptor.

FORMACION DE UN BYTE

HQI

1 Byte = 8 bits



El carácter representado aquí es el N° 6

Representación de la información^{HQI}

El código de las computadoras se basa en el lenguaje (BINARIO). Formado por solo dos dígitos 0 y 1.

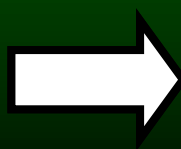


Bit

"Binary Digit" - Dígito Binario



Es la unidad más pequeña de memoria



Un BIT puede ser un 0 o un 1.

Representación de la información^{HQI}

La letra

A

=

01000001

8 Bits

8 Bits

01000001

=

1 Byte

=

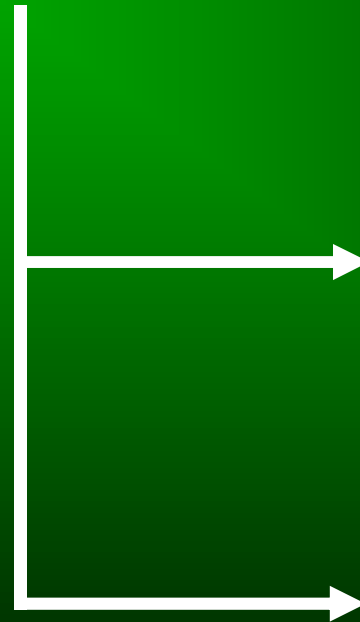
1 Carácter

Representación de la información

IMPRESORA

8 Bits por
9 caracteres

9 caracteres



72 Bits

9 Byte

UNIDADES DE MEDIDA

HQI

Unidad Mínima →

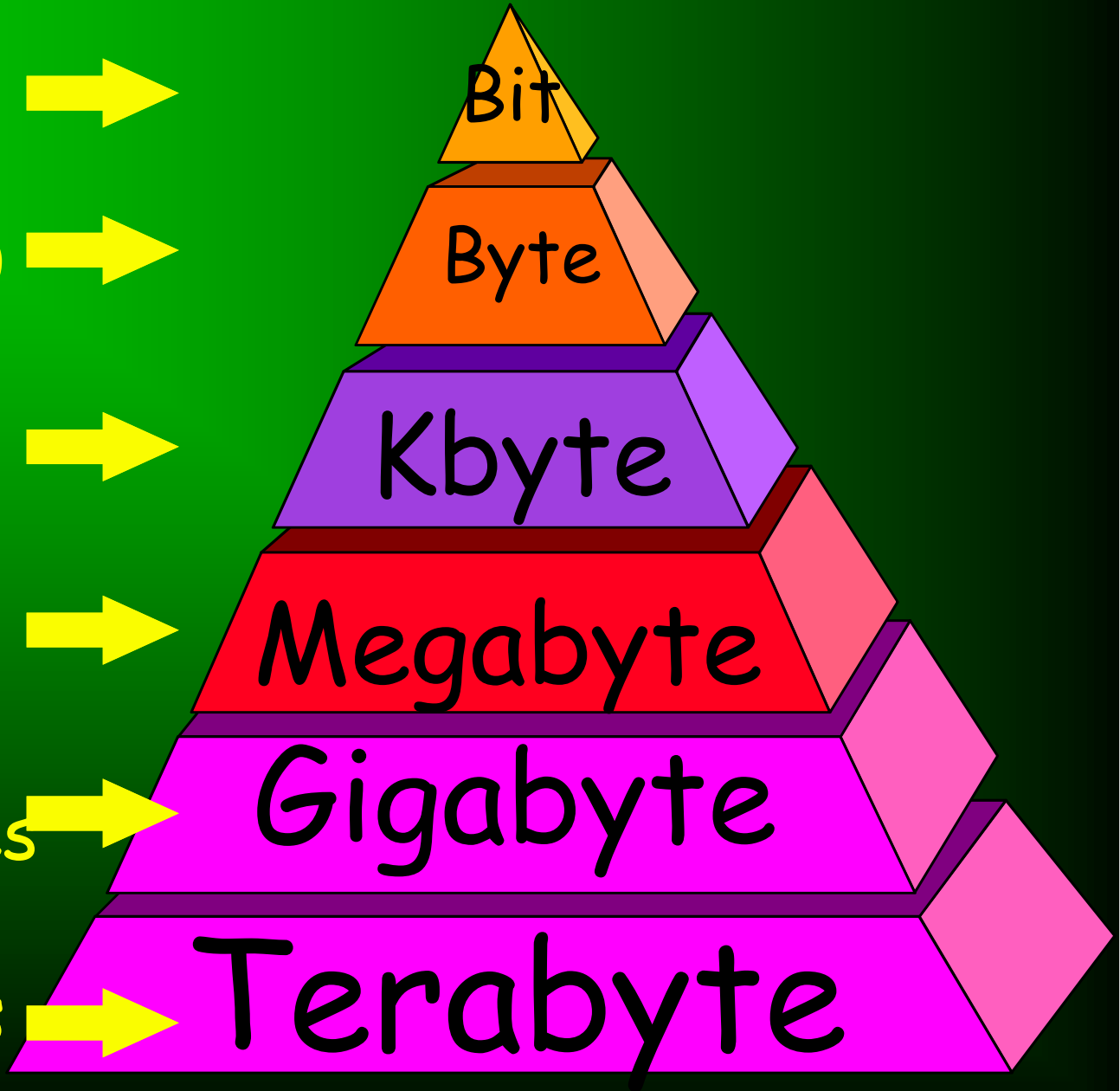
8 bits (1 carácter) →

1024 Bytes →

1024 Kbytes →

1024 Megabytes →

1024 Gigabytes →



DISPOSITIVOS

HQI

Se utiliza para referirse a los componentes que se conectan a una computadora.

Se dividen en cuatro tipos:

ENTRADA

ALMACENAMIENTO

SALIDA

CONECTIVIDAD

HORACIO QUIRICO

DISPOSITIVOS

HQI

ENTRADA



Son aquellos que permiten ingresar datos e información.

DISPOSITIVOS DE ENTRADA

HQI

- Teclado
- Mouse
- Modem
- Scanner
- Joystick
- Web Cam
- Lector de barras
- Cámara Digital
- Teclado Midi
- Pantalla táctil
(touch screen)
- Micrófono

DISPOSITIVOS

HQI

SALIDA



Permiten ver resultados
del proceso de datos
que realiza la
computadora

DISPOSITIVOS DE SALIDA

- Monitor
- Impresora
- Modem
- Parlantes
- Plotter
- Auriculares

DISPOSITIVOS

HQI

ALMACENAMIENTO



Son aquellos que permiten guardar datos e información.

DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

HQI

- Disco Rígido
- Diskette
- CD Rom
- DVD
- Zip
- Memorias Flash
- Cinta Magnética
- Pendrive
- MP3/4/5
- Celular

HORACIO QUIRICO

CONECTIVIDAD



Son aquellos que permiten la conexión con otra computadora.

DISPOSITIVOS DE CONECTIVIDAD

- Modem
- Placa de red
- Hub
- Router

CONECTIVIDAD

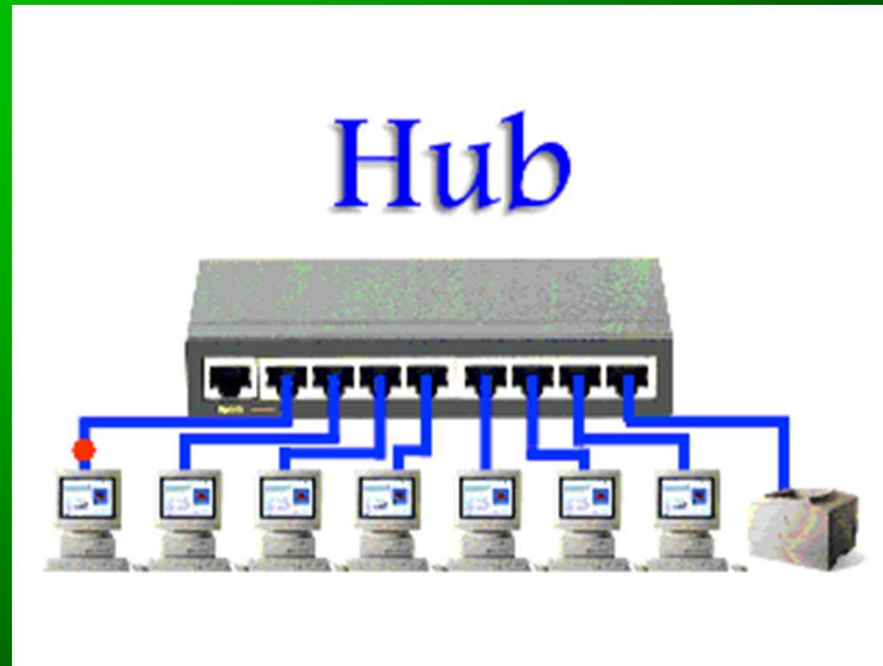
- Placa de red



Permite la comunicación entre los diferentes aparatos conectados entre si y también permite compartir recursos entre dos o más equipos.

CONECTIVIDAD

- Hub



Es un dispositivo que permite centralizar el cableado de una red y poder ampliarla.

CONECTIVIDAD

- Router



Un router es un dispositivo que sirve para interconectar redes. Por ejemplo la red de PCs de una casa u oficina con Internet.

MODEM

Me permite comunicarme con otra computadora, a través de la línea telefónica.



MODEM

HQI

Pueden ser:

Internos



MODEM

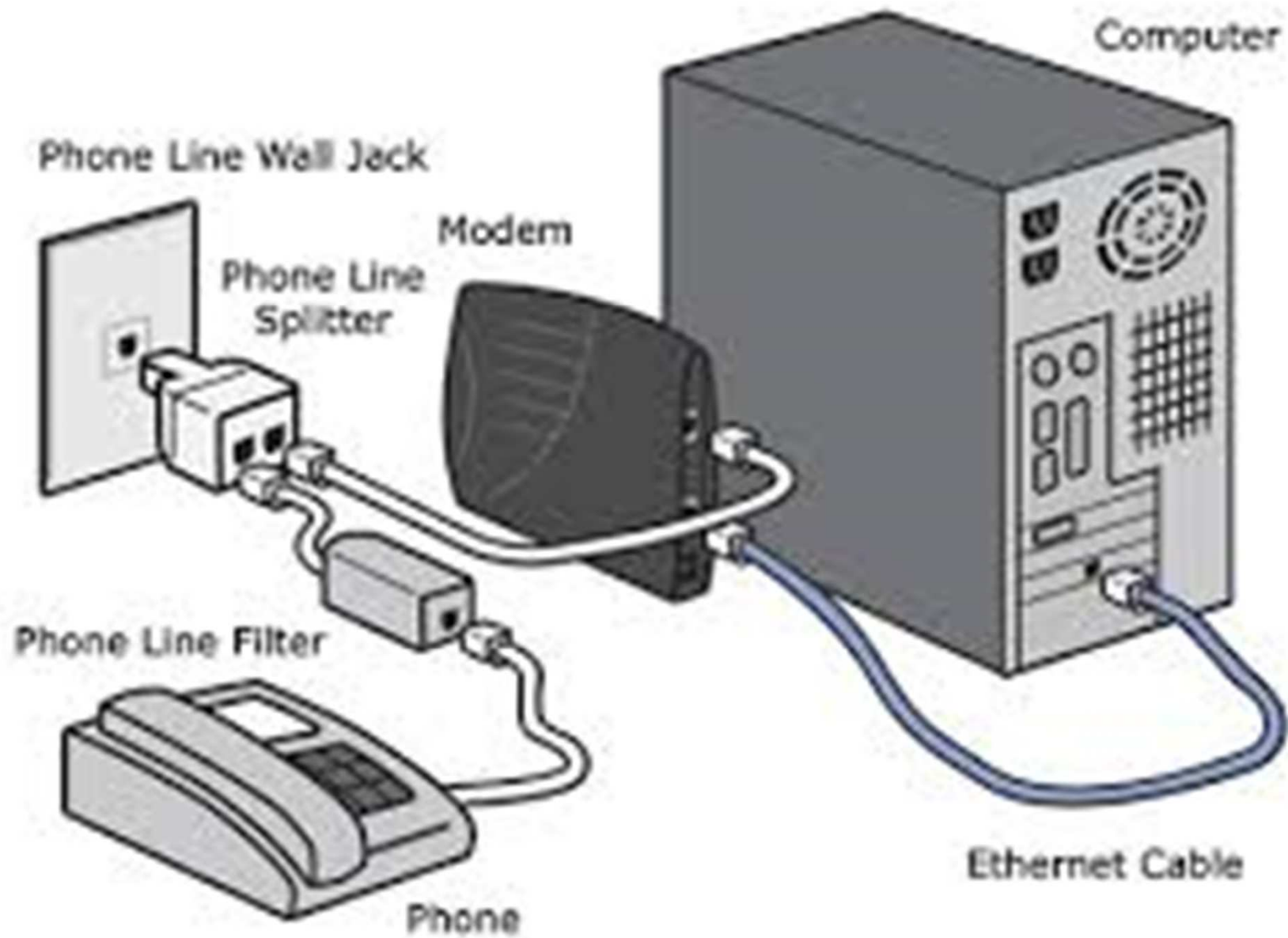
Pueden ser:

Externos



MODEM

HQI



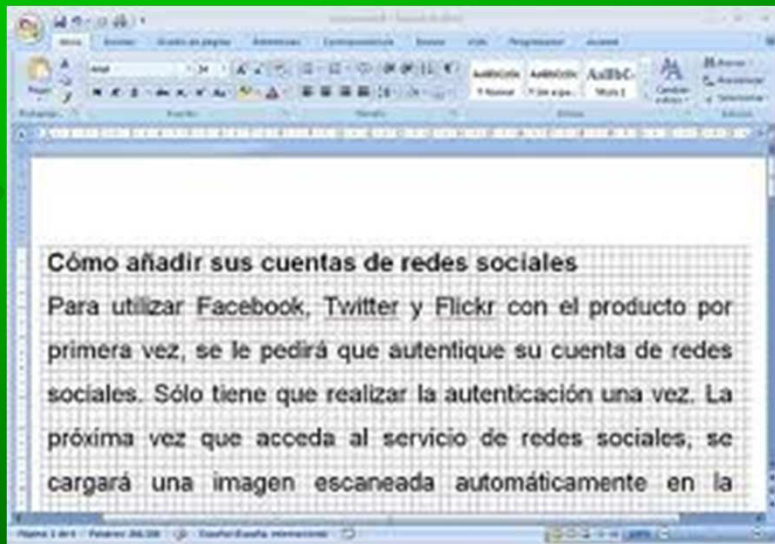
ESCANER

Es un dispositivo de entrada utilizado, convertir un documento de papel en una imagen digital



ESCANER

Puede ingresar texto e imagen



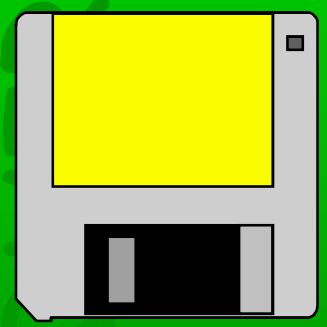
ESCANER

Trae incorporado dos programas:

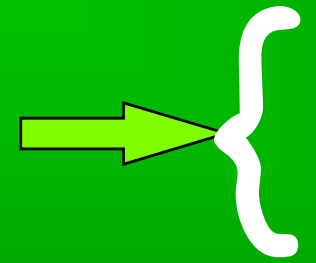
Editor de imagen: Modifica la imagen escaneada.

OCR: (Reconocimiento óptico de caracteres). Permite ingresar texto a la computadora.

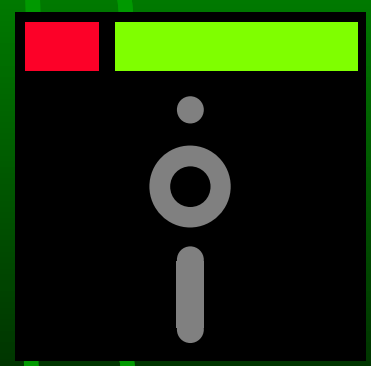
UNIDADES DE ALMACENAMIENTO



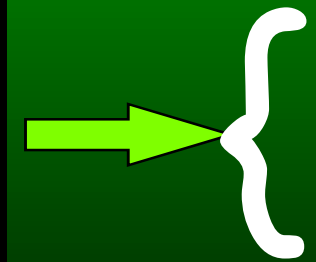
3.50"



HD (Alta Densidad) → 1.44 Mb



5.25"



HD (Alta Densidad) → 1.2 Mb

HQI

UNIDADES DE ALMACENAMIENTO



ZIP



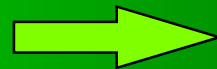
100 Megabyte

HORACIO QUIRICO

UNIDADES DE ALMACENAMIENTO



CD-ROM



700 Megabyte



DVD



4,7 Gigabyte

UNIDADES DE ALMACENAMIENTO

Blu-ray

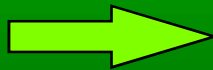


Simple capa
25 Gigabyte

Doble capa 50
Gigabyte

Pen Drive

HQI



1
2
4
8
16
32
64
128

Gigabyte

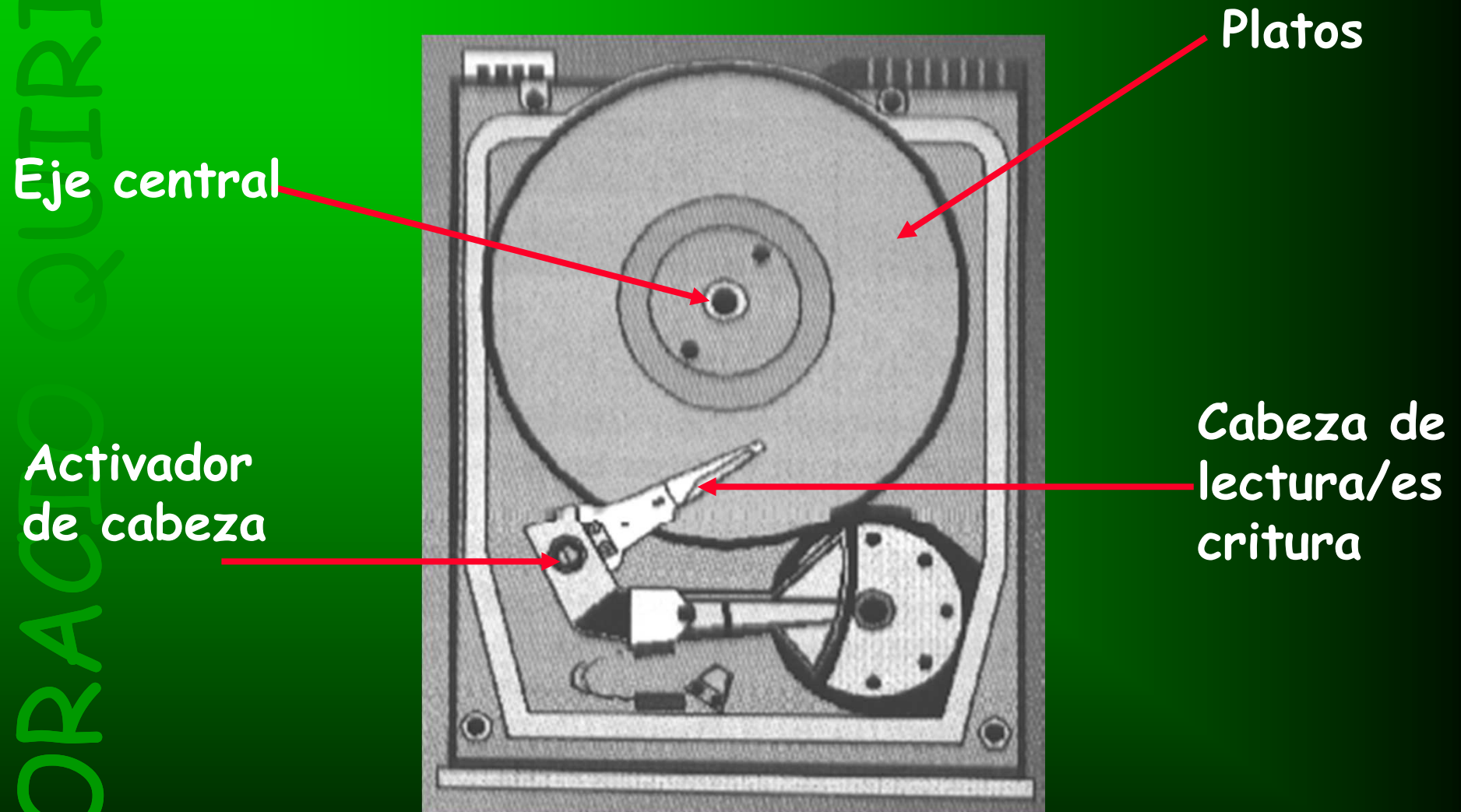
MEMORIAS FLASH

Permite la lectura y escritura de múltiples posiciones de memoria en la misma operación



DISCO RIGIDO

HQI



360 - 500 Gigabyte / 1 - 2 terabyte

DISCO RIGIDO PORTÁTIL

HQI

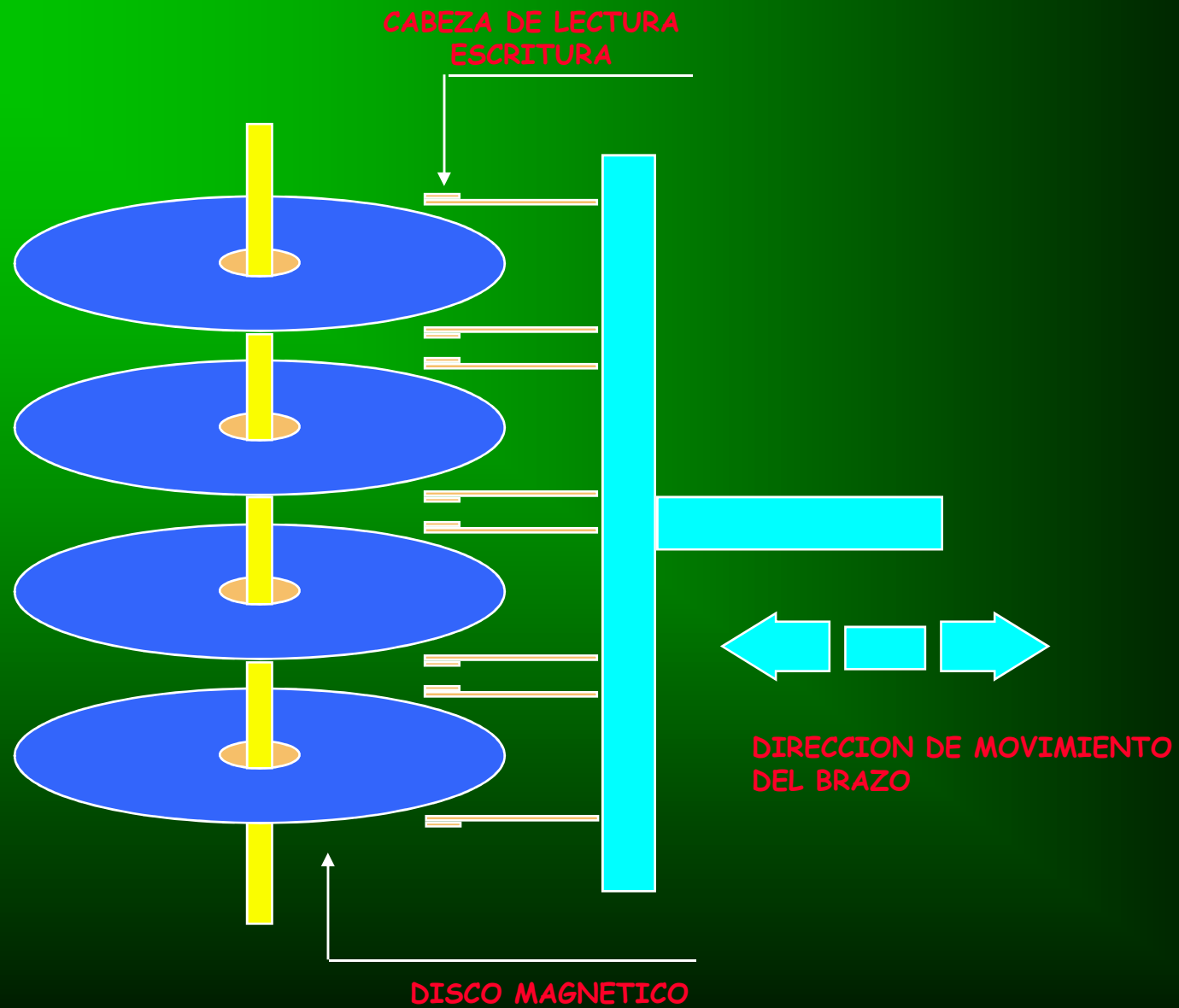


500 Gigabyte

1 Terabyte

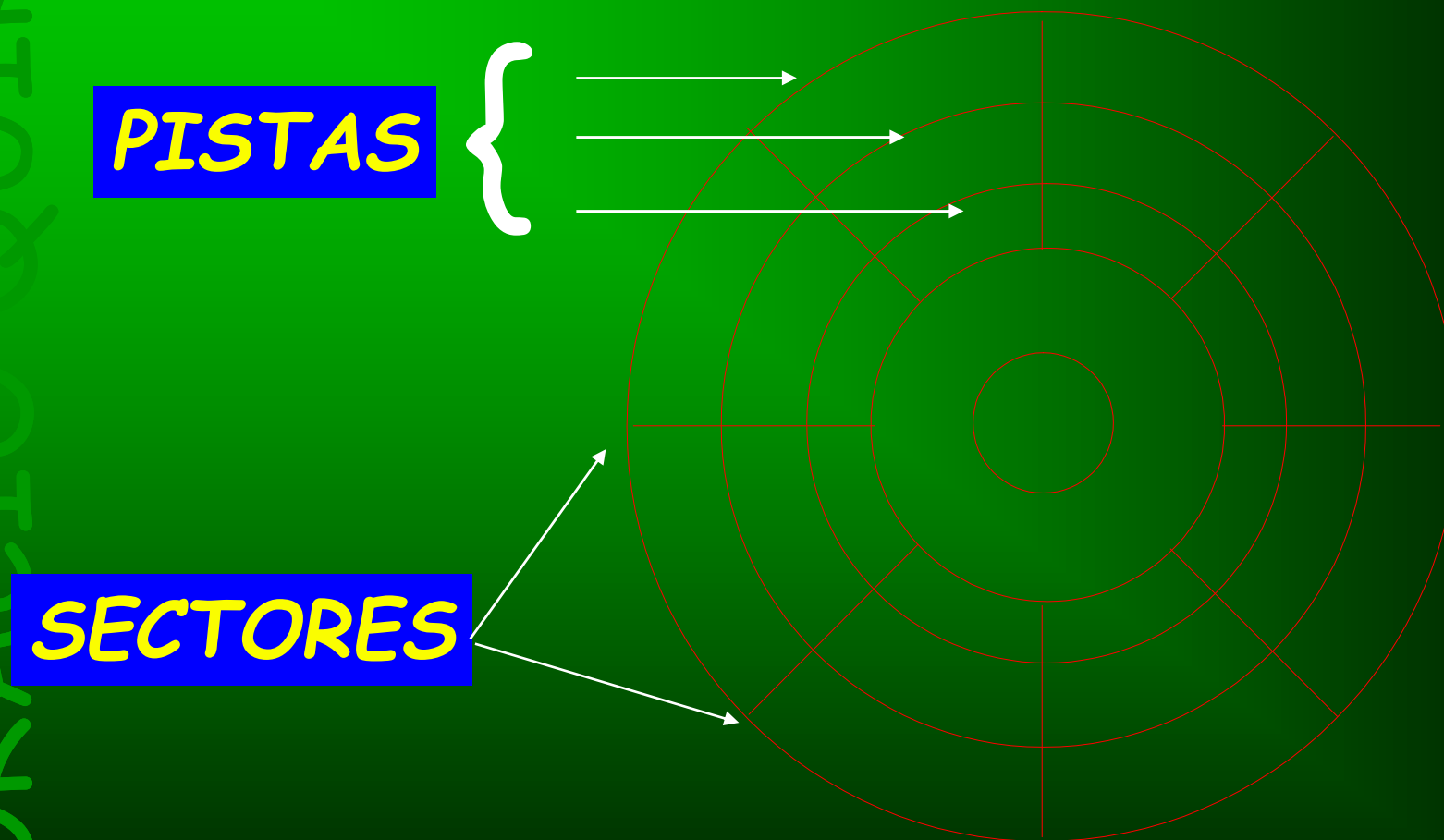
DISCO RIGIDO

HQI



PISTAS Y SECTORES

HQI



DESFRAGMENTACIÓN

HQUI

Esquema que muestra cómo se desfragmenta un disco. Cada color representa un archivo, y en un principio están todos fragmentados (esparcidos por todo el disco). Luego el proceso de desfragmentación va situando cada parte de cada archivo de tal manera que cada una quede en un área contigua a la anterior, evitando así que haya espacios entre ellas y reduciendo por tanto el tiempo de acceso a los archivos.

[illegible]

DESFRAGMENTACIÓN

HQUI

Inicio

- ↳ Todos los programas
 - ↳ Accesorios
 - ↳ Herramientas del sistema
 - ↳ Desfragmentador de disco

IMPRESORAS

HQI

→ Matriz de Puntos (Cinta)



IMPRESORAS

HQI

→ Chorro de Tinta (Cartuchos)



IMPRESORAS

→ Láser (Tóner)

HQI



IMPRESORAS

HQI

→ Plotter (Inyección tinta)



MOUSE O RATON

BOTON DERECHO
(DEPLIEGA MENU CONTEXTUAL)



BOTON IZQUIERDO
(HACER CLIC PARA SELECCIONAR)
(DOBLE CLIC PARA ABRIR)

Características de una PC^{HQI}

Descripción

Detalles

Costo de envío

ADMIRAL

Procesador Intel Pentium G2030
Disco Rígido 500 GB
Memoria RAM 4 GB
Sistema Operativo Windows 8
Mother: Asus H61M-K
Placa de Video 1 GB
NO INCLUYE MONITOR



Windows

Es un sistema operativo, un programa básico e imprescindible para el uso de la "PC".

Es un sistema operativo con interfaz gráfica.

Se presenta al usuario a la manera MULTITAREA (varias aplicaciones al mismo tiempo).

WINDOWS

HQI

HORACIO OVIRICO



Escritorio: Es la primer pantalla que aparece cuando se inicia Windows.

Papel Tapiz: Es la trama o la imagen de fondo del escritorio.

Iconos: Son pequeños dibujos que representan a los programas.

Carpetas: Son espacios lógicos en los que puedo guardar datos e información.

Barra de Tareas: Se muestran todas las aplicaciones o programas que se están ejecutando.

Inicio: Da acceso a programas, carpetas y herramientas del sistema.

VENTANAS

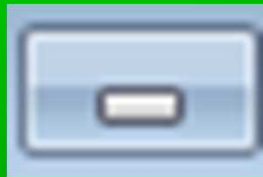
HQI



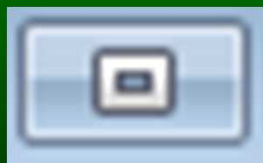
VENTANAS

HQI

Minimizar: La ventana se reduce y coloca su nombre en la barra de tareas.



Maximizar: La ventana aumenta su tamaño, agranda.



Restaurar: La ventana vuelve a su estado original o normal.



Cerrar: Cierra la ventana o aplicación que está abierta.



Barra de título: Proporciona el nombre de la ventana o título de la misma.

PRES-INTRO [Modo de compatibilidad] - Microsoft PowerPoint

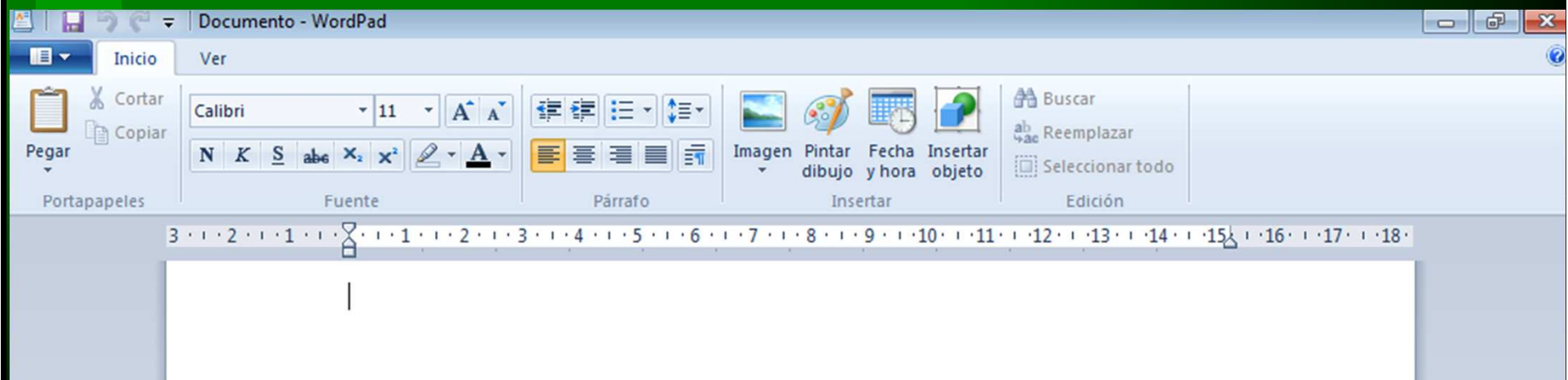
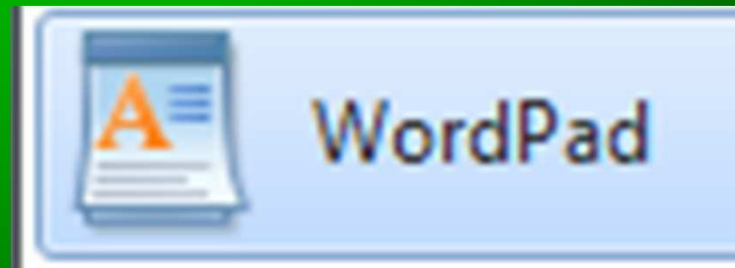
Ayuda: Windows muestra información acerca de un elemento de la ventana.



WORD PAD

HQI

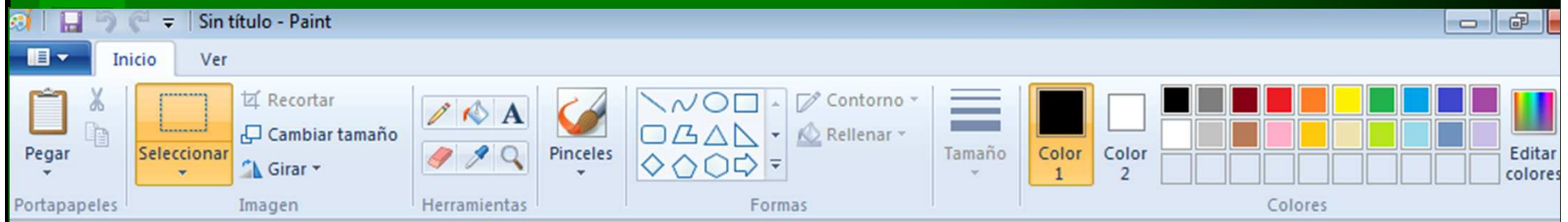
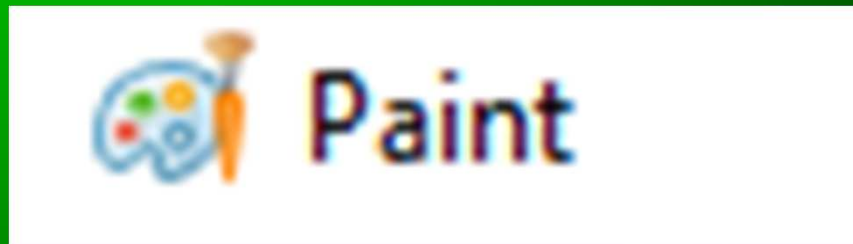
Es un procesador de texto que
Trae incorporando Windows.



Paint

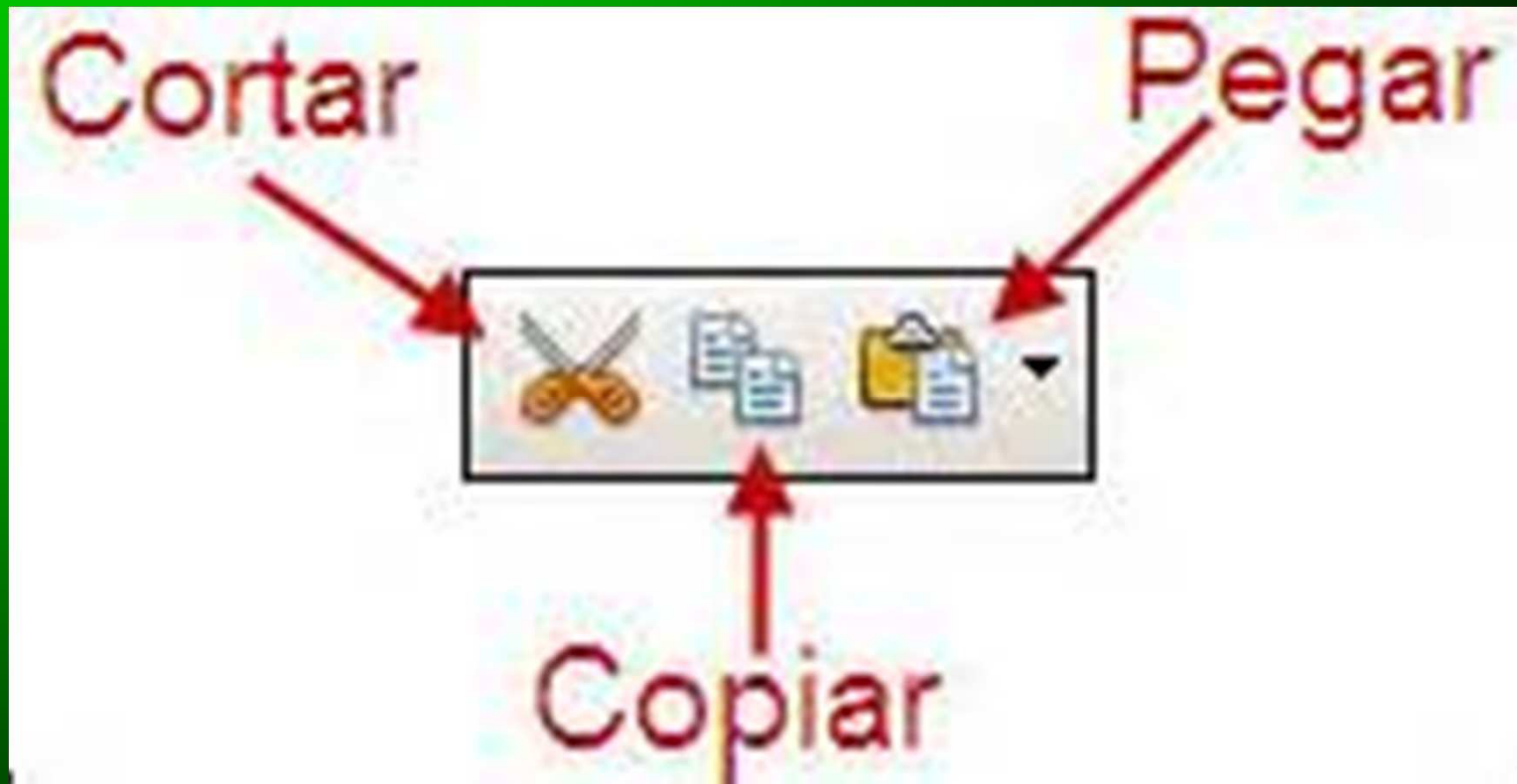
HQI

Es un graficador que trae incorporando Windows.



CORTAR - COPIAR - PEGAR

HQI



COPIAR - CORTAR - PEGAR

HQI

COPIAR: Esta opción duplicara lo seleccionado, y nos quedara el original en su lugar.

CORTAR: Esta opción mueve el archivo de su ubicación original. No queda copia de él.

HORACIO QUIRICO

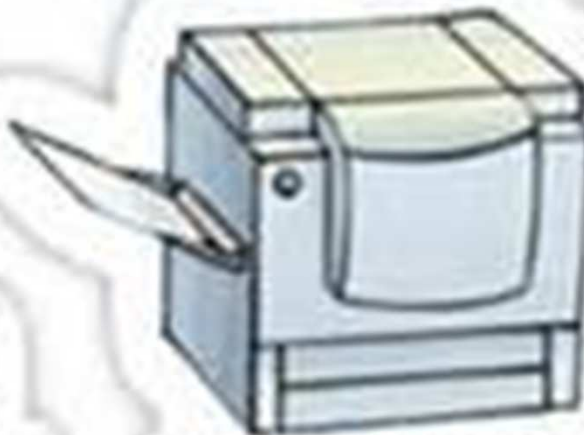
COPIAR - CORTAR - PEGAR

HQI

PEGAR: Inserta en el lugar indicado, tanto lo copiado como lo pegado.



Ctrl+X



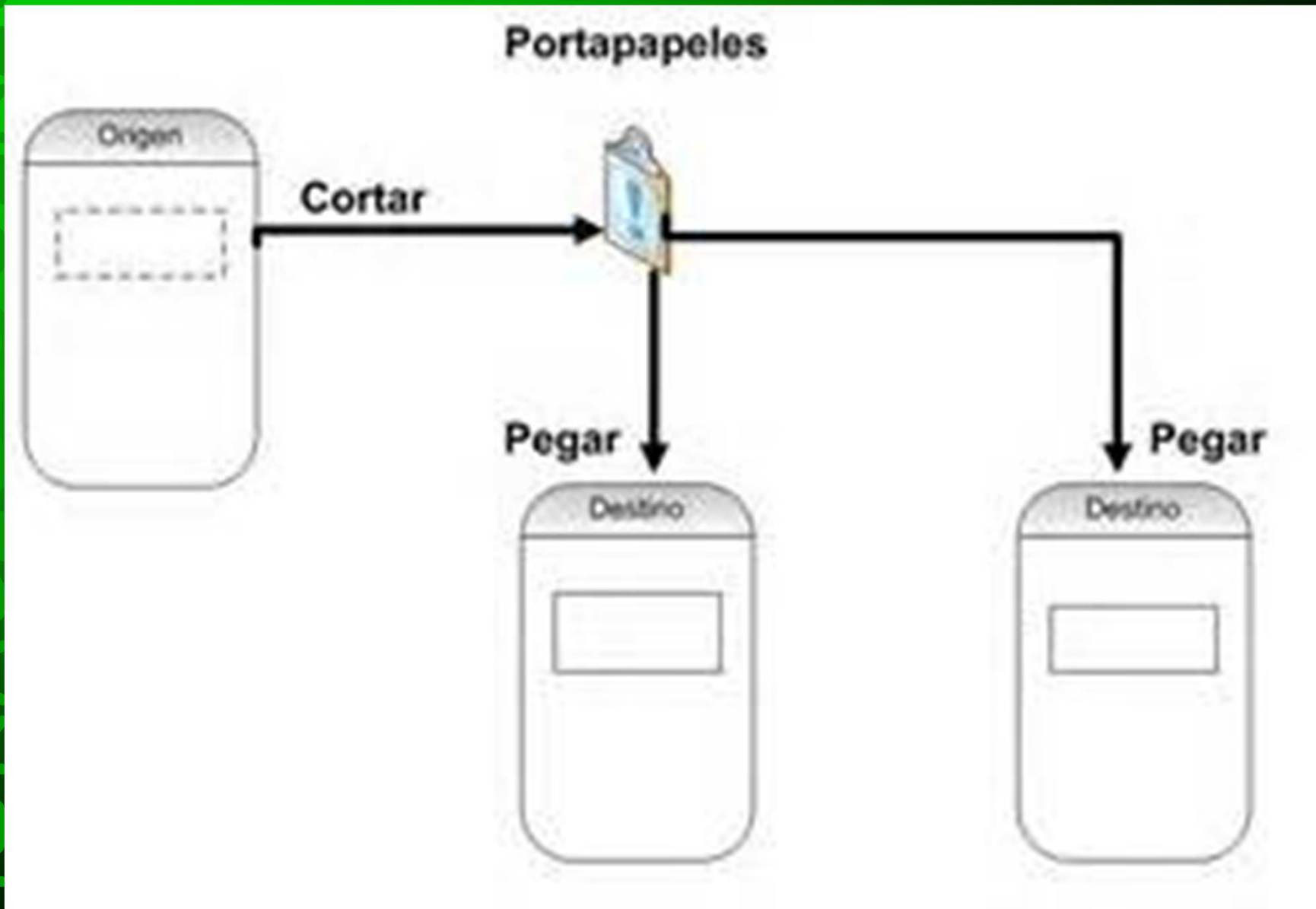
Ctrl+C



Ctrl+V

COPIAR - CORTAR - PEGAR

HQI



QUE ES UN ARCHIVO?

1454 Garcia Juan Jose Rivadavia

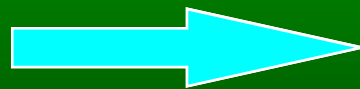
1434 Alonso Justo Raul Puan

0082 Sanchez Romualdo

0182 Albornoz Ana Varela

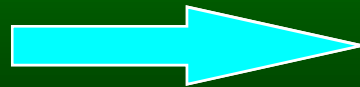
ES UN CONJUNTO DE DATOS
AGrupados BAJO UN NOMBRE
QUE LO IDENTIFICA

COMMAND.COM
AUTOEXEC.BAT



Archivo de Programa

CONFIG.SYS



Archivo de Sistema

README.TXT
WINA20.386



Archivo de Datos

NOMBRE DE LOS ARCHIVOS

HQI

- Los archivos tienen un nombre y extensión separados por un punto.
- El nombre no puede tener más de 256 caracteres.
- La extensión no más de 3.
- Esta última sirve para saber que tipo de archivo es.

PRACTICO1 . DOC



Nombre



Punto



Extensión

HORACIO PRACTICO

TIPOS DE ARCHIVO

EXE
COM
BAT



Archivos de Programa
Ejecutables

SYS



Archivos de Sistema

TXT
DOC
WRI
DBF
PDF

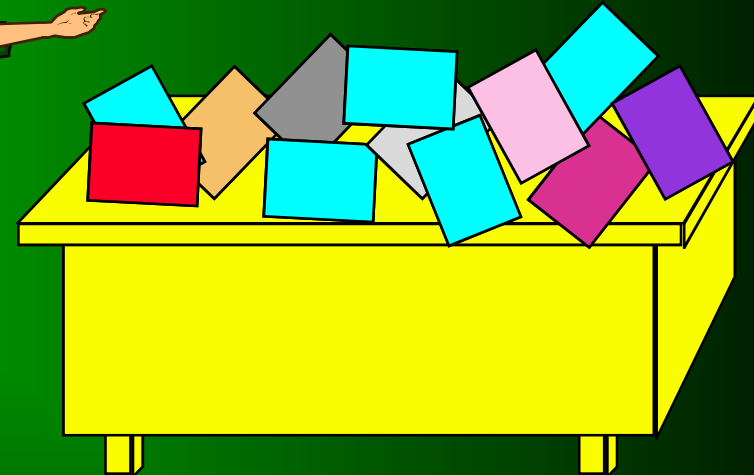


Archivos de Datos

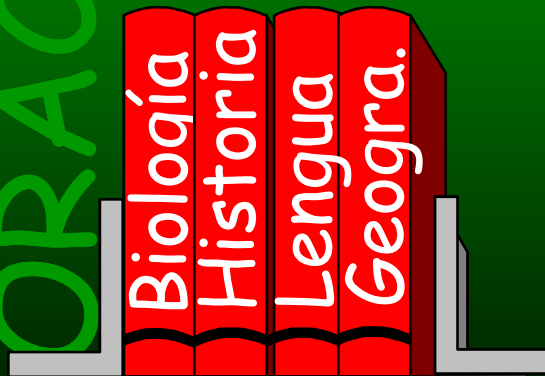
ORGANIZACION DE LA INFORMACION

IMAGINATE QUE TENES TODOS
LOS APUNTES DE CLASE
DESORDENADOS.

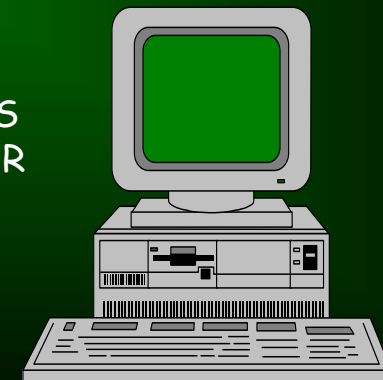
PARA ENCONTRAR ALGUNA
HOJA DE UNA MATERIA SERÍA
DIFÍCIL ¿VERDAD?.



PARA QUE ESTO NO SUCEDA
SE PUEDE ORDENAR ESAS HOJAS
EN CARPETAS, SEGÚN LAS
MATERIAS,



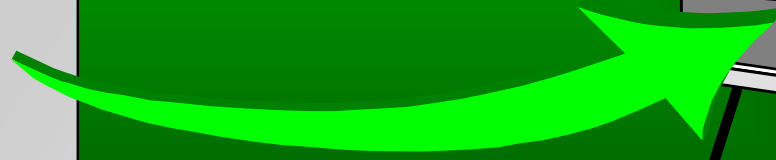
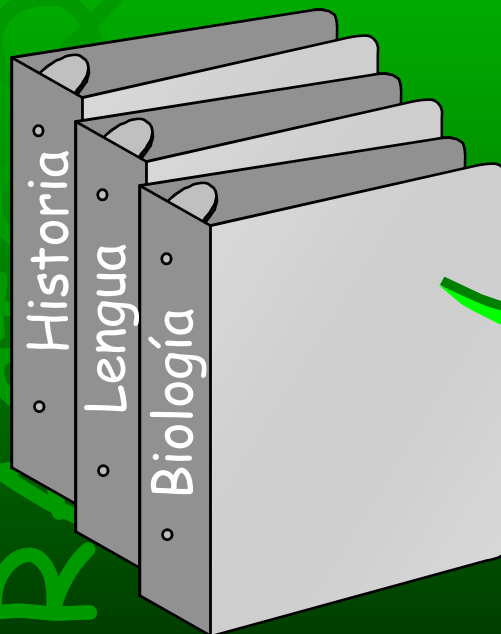
EN LOS DISCOS DE
LAS "PC" TAMBIÉN ES
NECESARIO ORDENAR
LA INFORMACIÓN.
PARA ELLO SE USAN
LOS DIRECTORIOS.



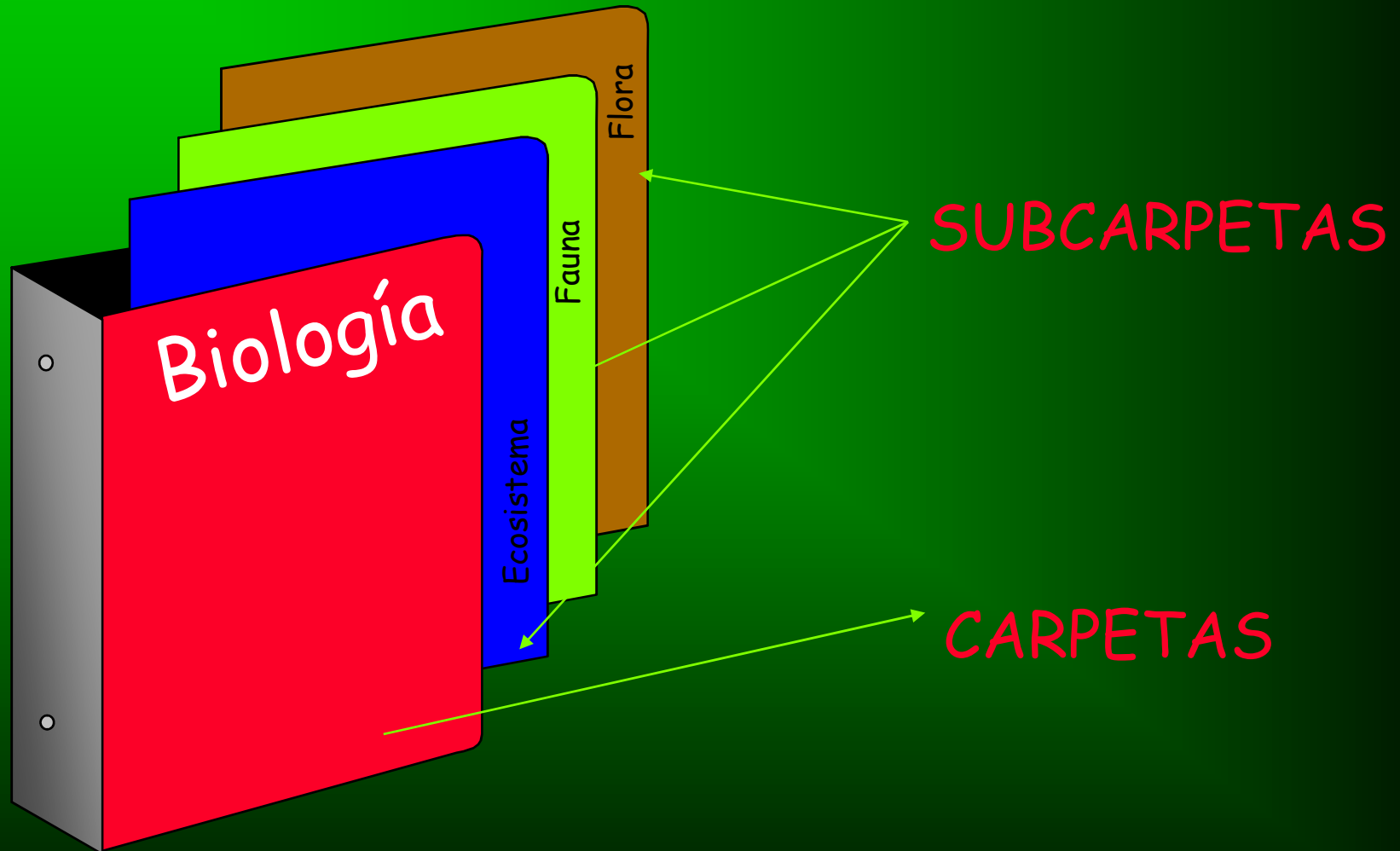
Las Carpetas

HQI

- Las Carpetas son como "Biblioratos" o "Cajones" donde se puede guardar la información que uno desea.



LAS SUBCARPETAS



VIRUS INFORMÁTICO ^{HQI}

¿Que es?

Un virus informático es un programa o software que se auto ejecuta y se propaga insertando copias de sí mismo en otro programa o documento.

Un virus informático se adjunta a un programa o archivo de forma que pueda propagarse, infectando los ordenadores a medida que viaja de un ordenador a otro.

VIRUS INFORMÁTICO HQI

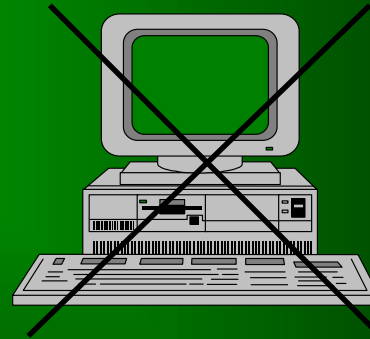
¿Que pueden hacer?



Destrucción de
archivos



Robar
información



Alterar el
funcionamiento



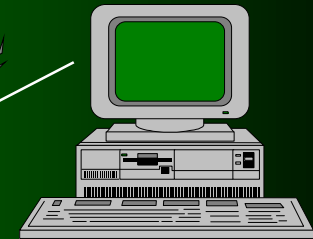
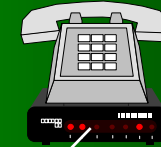
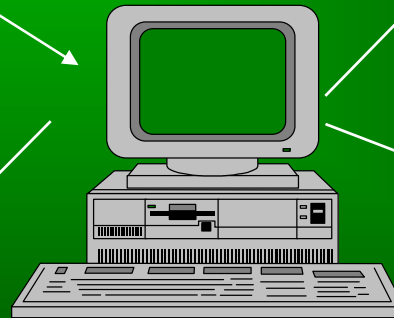
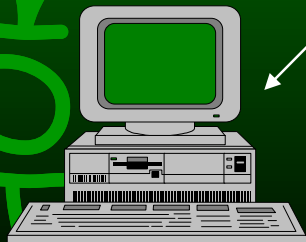
Bromas

VIRUS

¿Como se propagan?

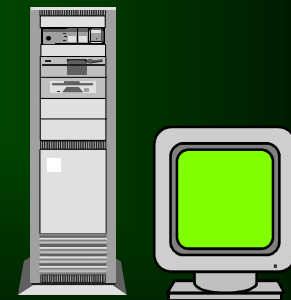


Por medio de
Pen drive
CD
DVD



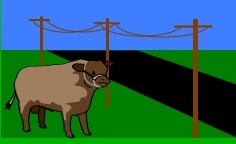
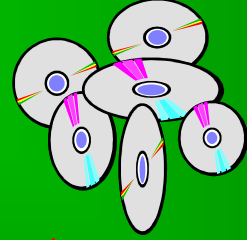
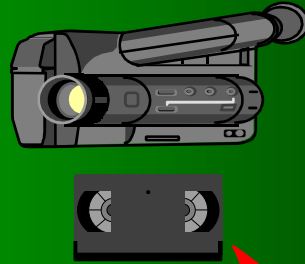
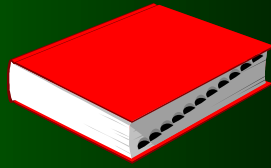
Por medio de
Internet

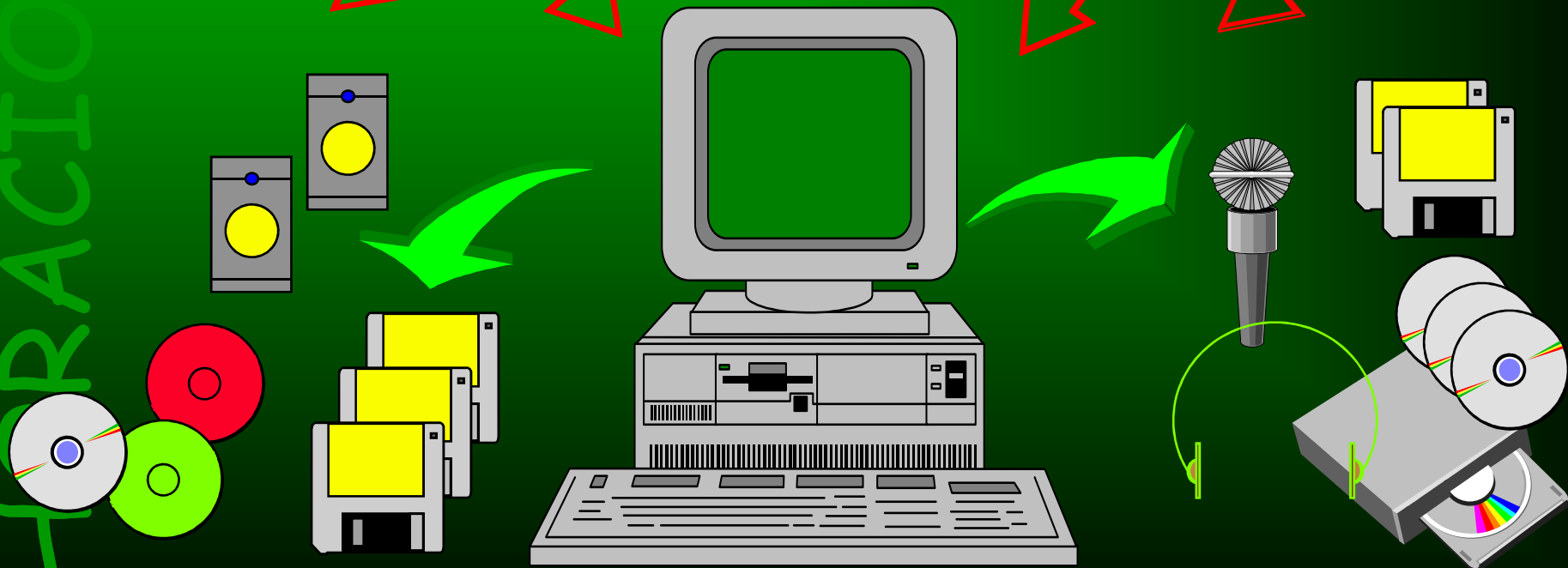
Por medio de
redes



Multimedia

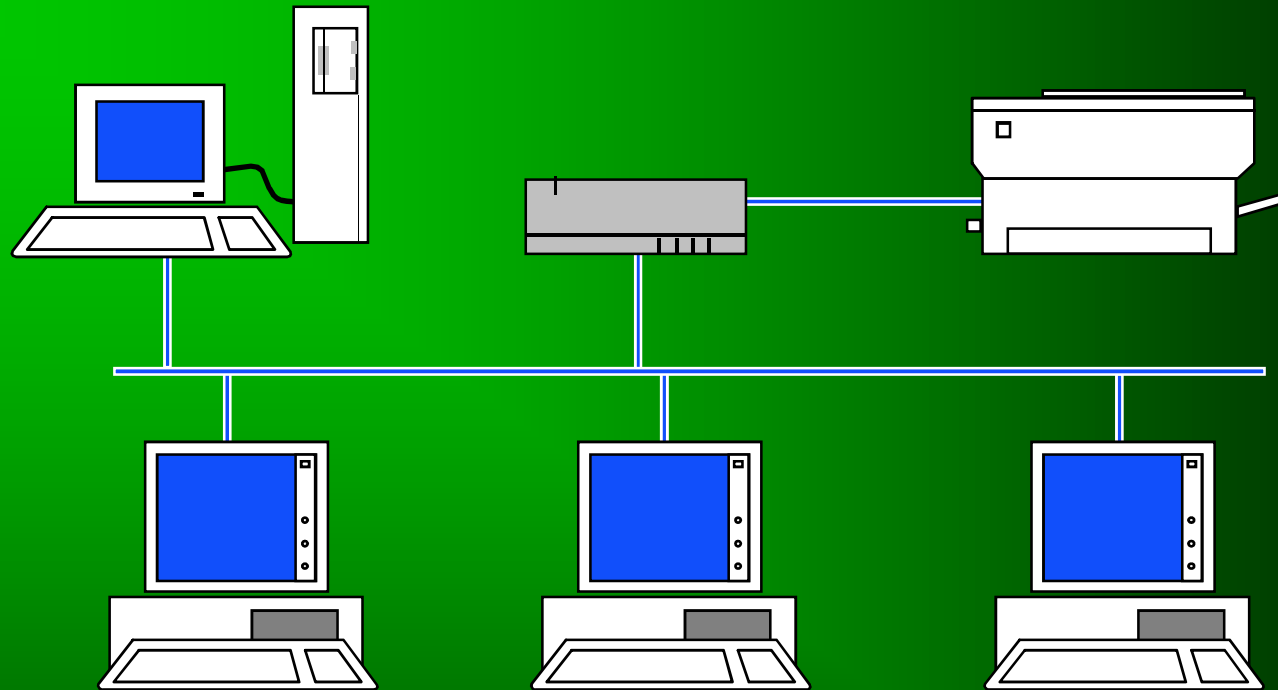
HQI

IMAGEN	SONIDO	ANIMACION	TEXTOS
fotos, dibujos	música, voces	video, cine	libros
			



REDES

HQI



- Permiten interconectar ordenadores personales entre sí, compartiendo el Hardware y el Software.