

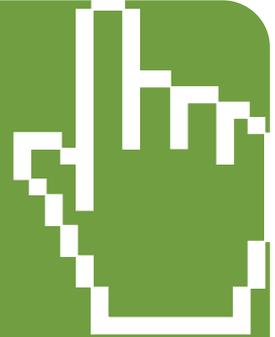


N


ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

► **MUESTRA**

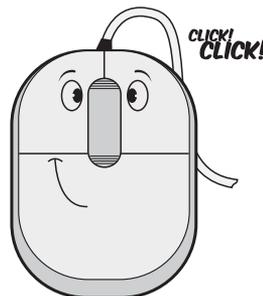
PARA VER LA OBRA COMPLETA
INGRESA A LA SECCIÓN ENCICLOPEDIAS
DE NUESTRO SITIO.



Capítulo

4

**Ejemplos
prácticos
en el CD**



**Armado
de una
PC**

CAPITULO 4

EL ARMADO DE UNA PC

Ya hemos reconocido cada una de las partes fundamentales de una computadora personal. Ahora nos dedicaremos a ubicar cada una de las partes en el lugar adecuado para que puedan tener un funcionamiento optimo. Para esto debemos tener en cuenta los componentes comunes que necesitaremos y algunas herramientas. Lista de Componentes:

1. Gabinete
2. Placa Madre
3. Memoria Ram
4. Placa de Video
5. Placa de Sonido
6. Disco Rígido
7. Unidad de lectura y/o grabación de CD/DVD
8. Fuente de electricidad
9. Monitor
10. Mouse
11. Teclado
12. Parlantes de audio

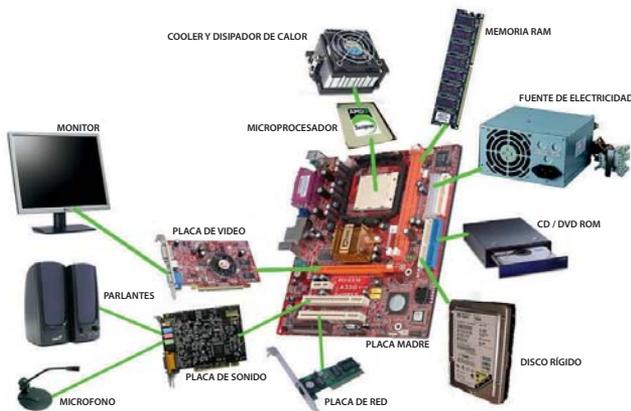


Diagrama de componentes con sus respectivos lugares de conexión en la placa madre

¡Precaución!

Antes de manipular el interior de la torre, debemos tocar cualquier superficie metálica para descargar nuestra electricidad estática que sería fatal para cualquier componente interno.

Debemos desenchufar cualquier componente para evitar todo tipo de descargas.





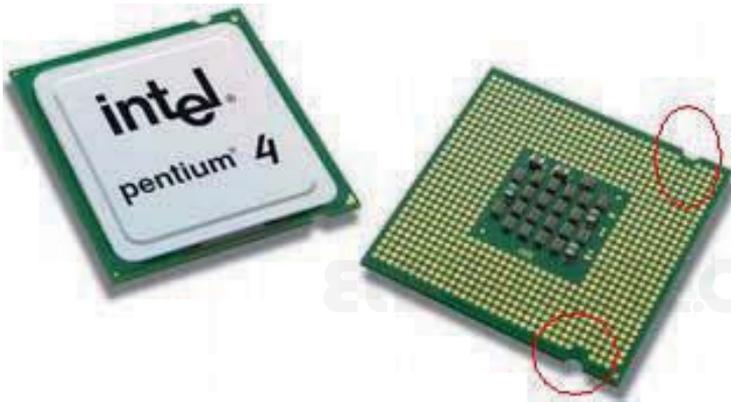
N

PRIMER PASO.

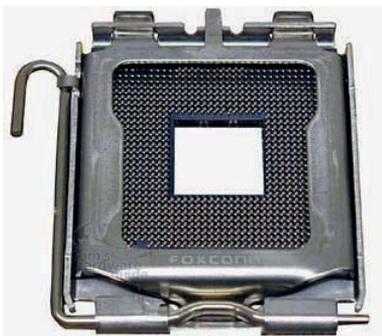
ENSAMBLADO DEL MICROPROCESADOR EN LA PLACA MADRE

La colocación de un microprocesador es un procedimiento sencillo pero que sin embargo se debe tener mucha atención ya que los componentes son muy delicados.

Por un lado está el microprocesador



Y por otro lado el zócalo



En primer lugar quitamos las protecciones del zócalo de la placa base y abrimos este.

http://
red
worldw
netw

Las carcasas más modernas tienen un único panel desmontable que está fijado con tornillos a la carcasa y que al retirarlo podemos acceder a la placa base, las tarjetas de expansión y los discos fácilmente. Las carcasas más antiguas tenían que desmontar la chapa con múltiples tornillos que hacían más difícil de manipular por dentro. Hoy día existen carcasas en las que se puede operar sin herramientas ya que sustituyen los tornillos por carriles de plástico y corchetes que facilitan el trabajo de manipulación.

Fuente de electricidad

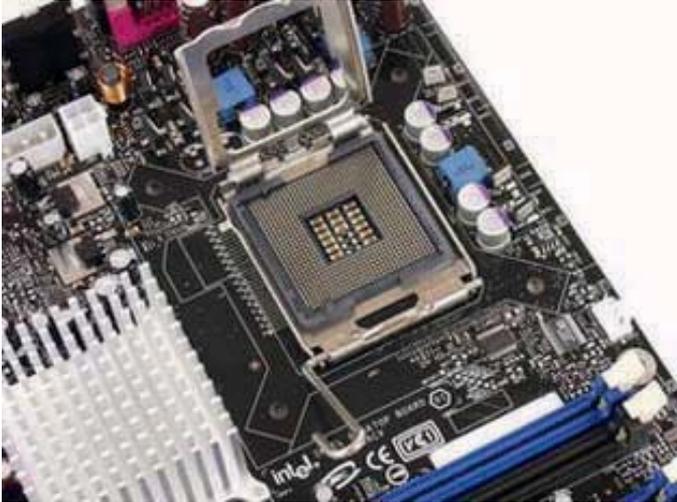


La fuente de electricidad es el componente que proporciona el energía eléctrica a la computadora. La mayoría de las computadoras pueden conectarse a un enchufe eléctrico estándar. La fuente toma la cantidad requerida de electricidad y la convierte la corriente alterna en continua. También regula el voltaje para eliminar picos y crestas comunes en la mayoría de los sistemas eléctricos. Pero no todas las fuentes de poder, realizan el regulado de voltaje adecuadamente, así que una computadora siempre esta susceptible a fluctuaciones de voltaje.

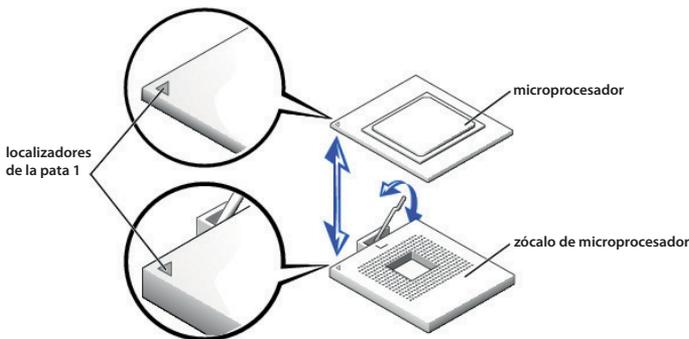
Las fuentes de poder se califican en términos de los watts que generan. Entre más poderosa sea la computadora, mayor cantidad de watts necesitan sus componentes.



N



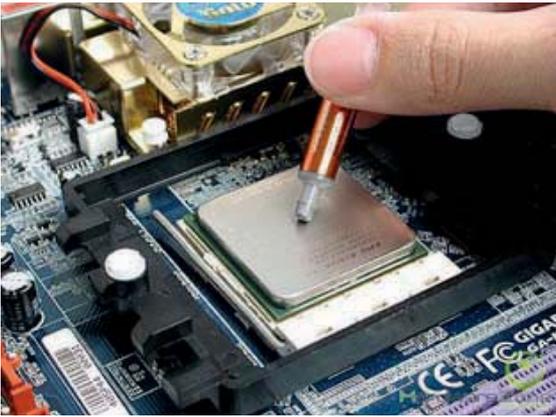
A continuación hacemos lo mismo con el microprocesador, sacándolo de su estuche y quitando las alfombrillas de protección. Colocamos el microprocesador dentro del zócalo haciendo coincidir las muescas y cerramos en zócalo con la palanquita que tiene, asegurando esta en su soporte.



Ya tenemos colocado el microprocesador, ahora vamos a colocar el disipador.

http://
red
worldw
netw

Quitamos en protector de plástico del disipador y comprobamos que tenga la pasta térmica. Normalmente vienen con una capa de pasta térmica que suele ser suficiente para la función que esta debe hacer, que no es otra que asegurar un correcto contacto entre la superficie del microprocesador y la del disipador. Si no tuviera pasta térmica debemos aplicársela nosotros.



La cantidad que debemos poner es la señalada en la jeringa para una aplicación. Debemos tener cuidado con esto, ya que al contrario de lo que se pudiera creer un exceso de pasta térmica no ayuda a la refrigeración, sino todo lo contrario. Lo ideal es intentar cubrir la zona de contacto entre el micro y el disipador.



Base del disipador



N

Ahora ponemos el disipador sobre el microprocesador haciendo coincidir los enganches y apretamos estos hacia abajo hasta que escuchemos un clic, que indica que ha quedado enganchado. Debemos apretar estos enganches en cruz (1 - 4 - 2 - 3) para no forzar ni el disipador ni el microprocesador.



Una vez montado el cooler pasamos a conectar el ventilador a la placa. El conector es normalmente de color y siempre está muy cerca el cooler y que consta de 3 pines, esto le brinda energía al ventilador para que funcione. Así por fin tenemos instalado el procesador.

SEGUNDO PASO

ENSAMBLADO DE LA MEMORIA RAM EN LA PLACA MADRE

Ahora tenemos que identificar la ubicación de la memoria, si miramos en la placa interna veremos una zona similar a esta:

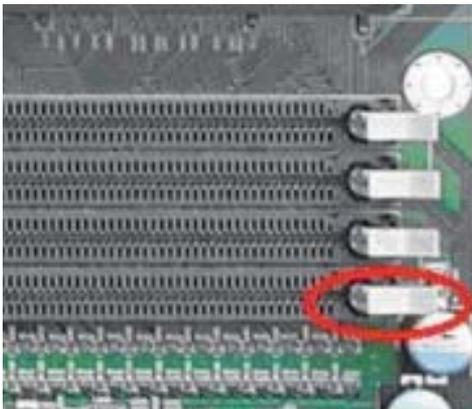


<http://redworldnetwork.com>

Ahí están los slots (huecos para poner la memoria) y el módulo o módulos que tengamos ya instalados aparecerán colocados en una de las ranuras (en la imagen no sale ninguno).

Luego acercamos el módulo por el lado donde están los conectores hacia uno de los slots libres y lo insertamos perpendicularmente y con firmeza, hasta que queden los contactos en su interior. Pero antes de hacer esto hay que tener en cuenta algunas cosas:

1) Los módulos van sujetos lateralmente con unas piezas de plástico, antes de insertar el módulo debemos asegurarnos de que están abiertas para que podamos colocar el módulo cómodamente. Una vez insertado, debemos cerrar las piezas hasta que se ajusten a las muescas laterales del módulo.



2) Entre los contactos de las memorias puede haber 1 o 2 muescas dependiendo del tipo de memorias que vayamos a instalar, estas muescas deben coincidir con unas que existen en el hueco donde vamos a colocar la memoria.





N

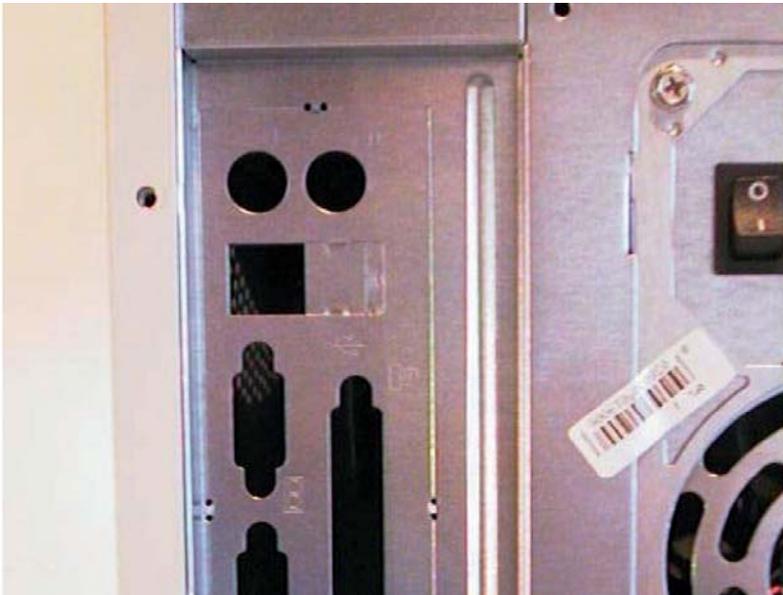
Teniendo en cuenta estos aspectos, ya podemos insertar el módulo con firmeza. Si vemos que no podemos ponerlo, hay que detenerse y revisar todo el proceso de nuevo y con mucho cuidado. Es importante destacar que la memoria sólo entra en su sitio en una posición determinada por las muescas, no hay varias maneras de ponerla.

Cuando hayamos insertado la memoria, sólo queda comprobar que el sistema la acepta correctamente. Por ese motivo se recomienda no cerrar la torre todavía, en la siguiente sección comentaremos cómo comprobarla y corregir errores. Cuando veamos que la memoria funciona bien, podemos cerrar la torre con las tapas y colocando de nuevo los tornillos (apagando el PC previamente).

TERCER PASO

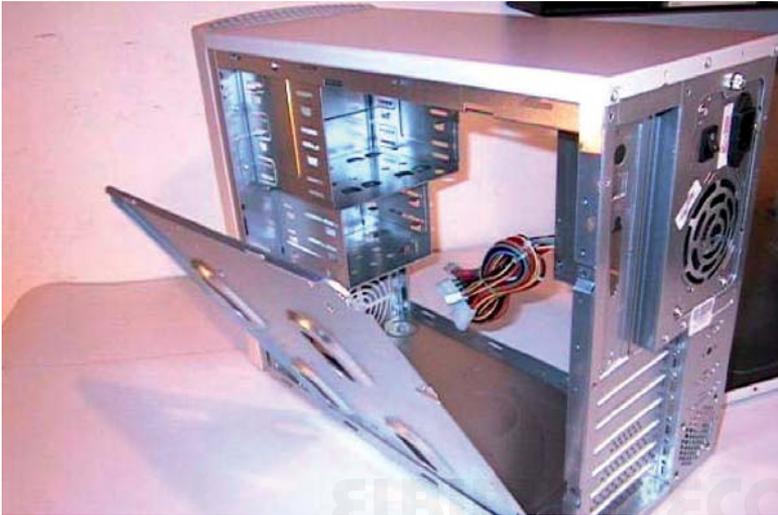
INSERTAR LA PLACA MADRE AL GABINETE

En primera instancia nos disponemos a sacar cada uno de los tornillos de la parte posterior del gabinete para insertar la placa. Luego quitamos con un destornillador cada una de las tapitas que están en la parte posterior del gabinete, donde estarán las entradas y salidas de la placa.



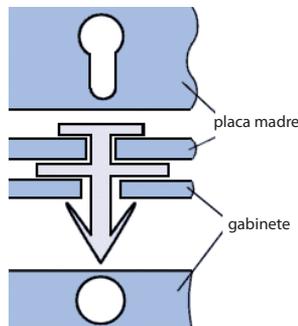
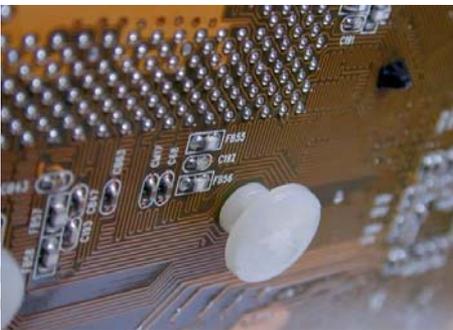
<http://redworldwide.net>

Luego quitamos unos tornillos en un lateral que hacen desprender la bandeja en la que irá sujeta la placa base; colocar la bandeja en posición horizontal para facilitar la tarea.



Otras placas quizá no den la posibilidad de desmontar esa bandeja, en cuyo caso el montaje será un poco más complejo.

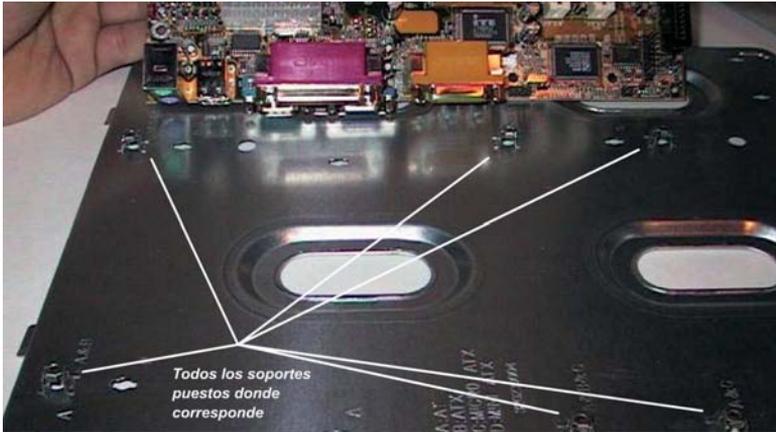
Ahora vamos a colocar unos pequeños separadores de plástico de color blanco que vienen con la caja del ordenador para fijar la placa en su posición. La mejor forma de hacerlo es situarla encima la superficie de chapa sobre la que irá instalada, pero por el exterior para ver así qué agujeros de la placa se corresponden con los agujeros de la bandeja. En cada uno de los orificios coincidentes colocaremos el separador de plástico blanco.





N

Seguidamente situaremos la placa base sobre la bandeja haciendo coincidir los separadores que colocamos antes para fijarla y evitar su caída o movimiento. Una vez que la tenemos fija, procederemos a colocar la bandeja en la posición inicial, para lo cual usaremos los tornillos que quitamos al principio.

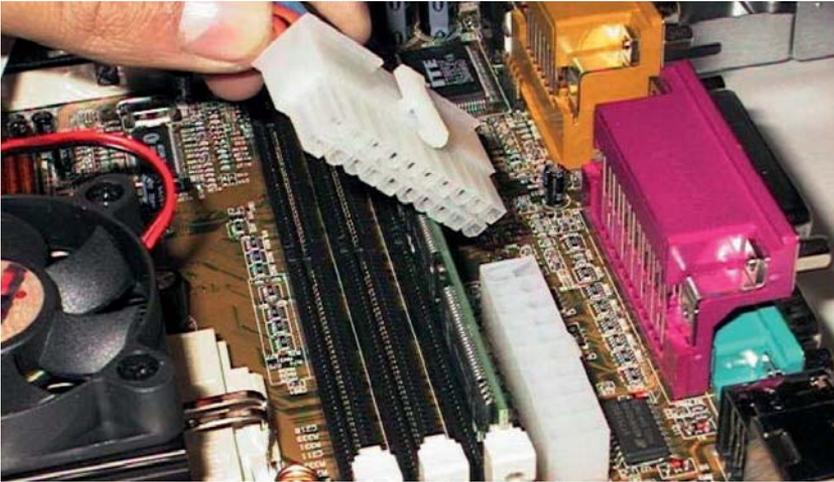


Normalmente la placa suele ir sujeta a la bandeja por uno o dos tornillos que se situarán el lugar que les corresponde.

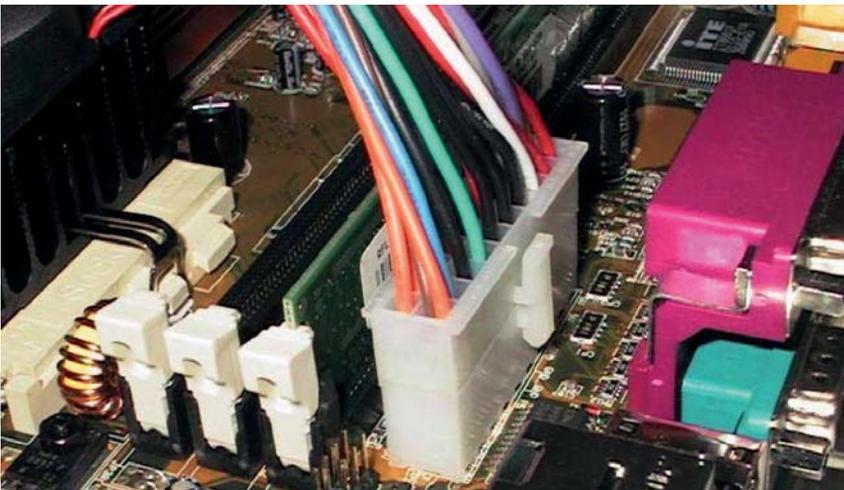


<http://redworldwide.net>

Ahora le daremos energía eléctrica a la placa madre. Esto lo haremos utilizando los cables de la fuente.



Y lo colocamos en el conector de la placa madre que normalmente está situado al lado de los zócalos de la memoria. Esta ficha tiene una sola forma de entrar, así que es imposible una mala colocación.



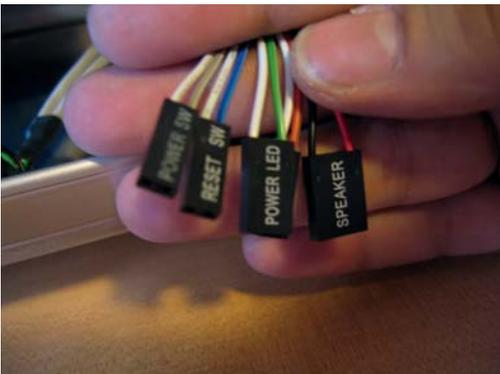
Por último, luego de ajustar la bandeja a la estructura del gabinete, los cerramos y podremos seguir con los demás componentes.



N



Otro paso importante, y que se debe tener en cuenta es la conexión de los cables que salen desde el mismo gabinete y sirven para darle actividad al botón de encendido de la computadora, la luz de movimiento del disco rígido y la luz de encendido. Estos cables deben ser conectados en los terminales de la placa madre identificado con los siguientes nombres:



<http://redworldw.net>

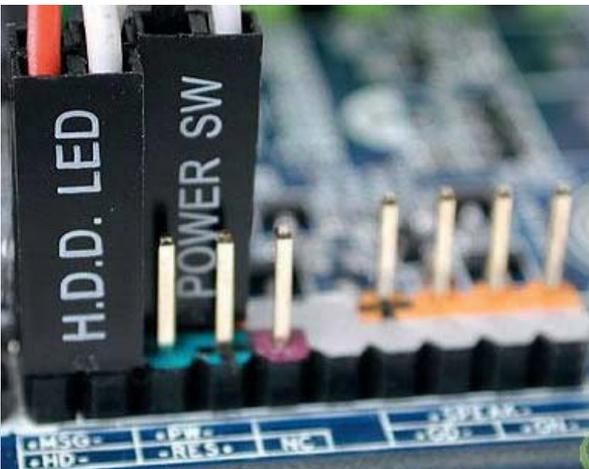
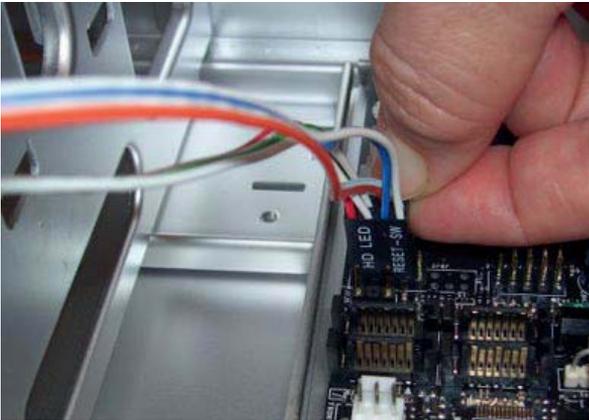
RESET – SW: Botón de reseteo. En algunos casos el botón de encendido (power) y el del reset es el mismo.

POWER – SW: Botón de encendido.

HD LED: Luz de funcionamiento del disco rígido.

POWER LED: Luz de funcionamiento general de la computadora.

SPEAKER: Parlante de la placa madre.



Recomendamos consultar el manual de usuario de la placa madre para una correcta instalación y un óptimo rendimiento de la misma



N

CUARTO PASO

INSTALACIÓN DEL DISCO RÍGIDO

Ahora es el turno del disco rígido, que normalmente va ubicado en unas bahías de 3,5" (que van junto a la disquetera).



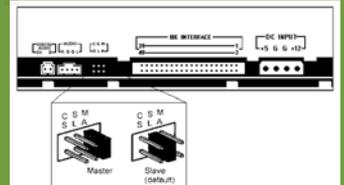
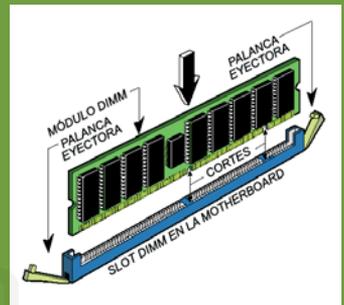
Antes de conectarlo debemos saber si vamos a utilizar más de un disco rígido, ya que si es así, debemos hacer una pequeña configuración en los jumpers ubicados en la parte posterior del mismo.

Si la computadora es nueva, la placa madre nos permitirá colocar hasta cuatro discos. El primer disco rígido se lo denomina Master Primario (Primary Master), el segundo como Primario Esclavo, el tercero como Master Secundario y el cuarto como Secundario Esclavo. Debemos tener en cuenta que el Master Primario será siempre el disco de arranque de la computadora (C :\>).

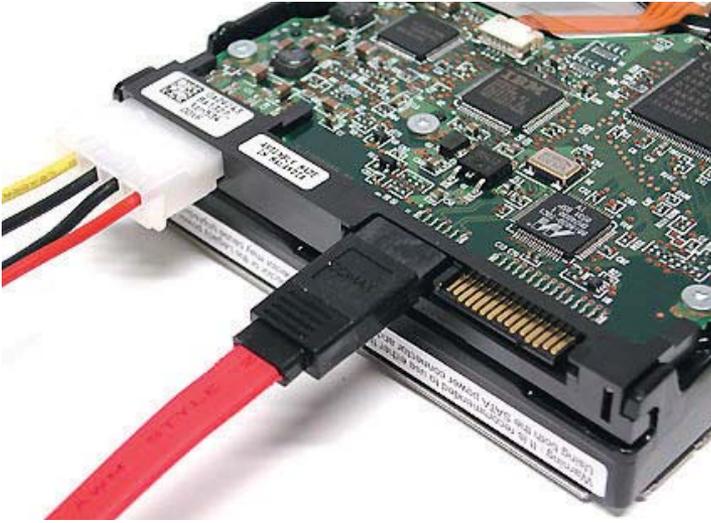
Ahora conectaremos los cables de transmisión de datos.

En el caso que el disco sea SATA, se utiliza el cable rojo, conectándolo desde la placa madre hasta el disco rígido, tal como muestran las imágenes.

La diferencia entre Master y Esclavo se hace mediante un pequeño puente metálico (jumper) que se coloca en unos conectores de dos patitas que tiene cada disco rígido. En la cara superior del disco aparece una tabla con el dibujo de cómo hacer el puente de Master, Esclavo o Master con Esclavo.



Jumpers

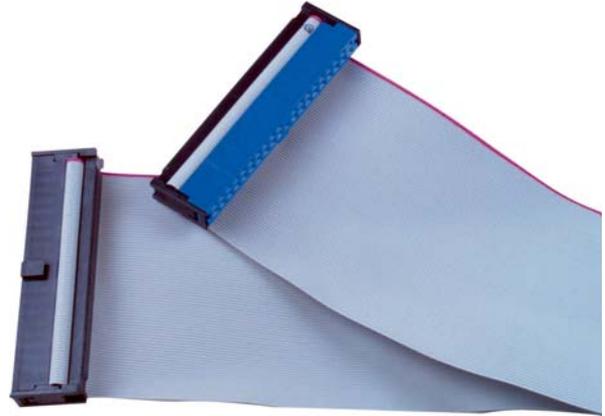
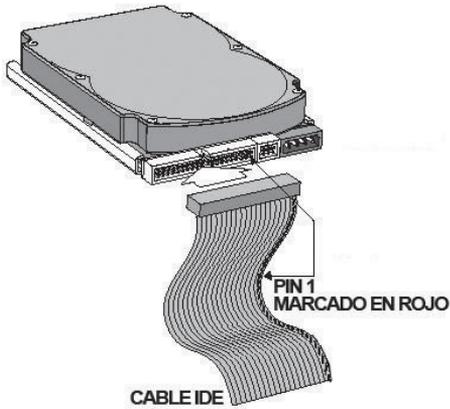


Cable SATA

En el caso que el disco rígido sea IDE, la conexión del cable de transmisión de datos es de la siguiente manera.



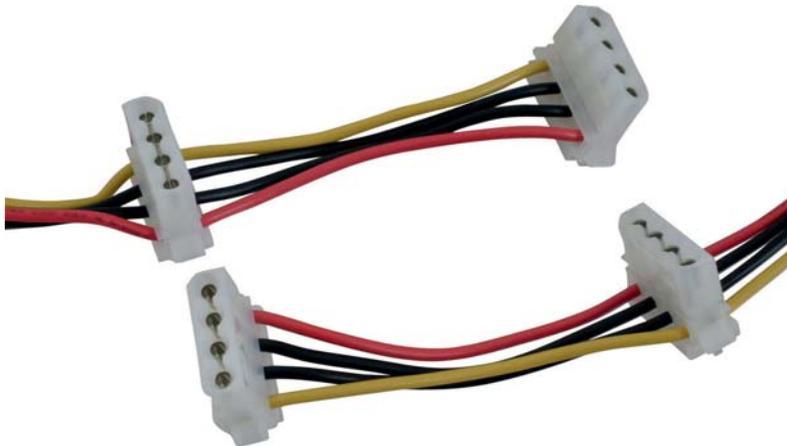
N



Cable IDE

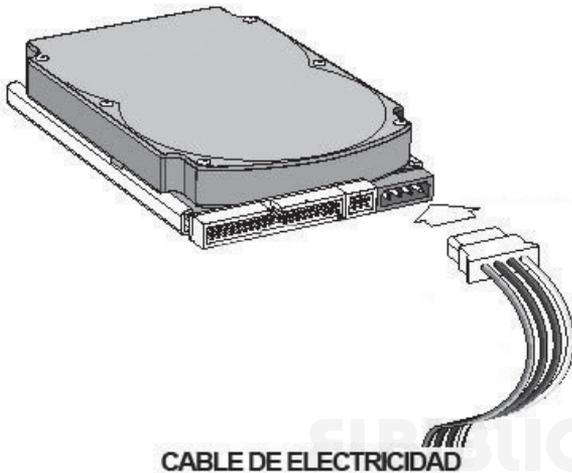
Hay que tener en cuenta que el cable IDE tiene un extremo color rojo, que significa que de ese lado está el denominado PIN 1. Si el disco rígido o el cable no tienen las molduras que haga que se pueda conectar en un único sentido, tendremos que chequearlo para saber dónde está el PIN 1 y dejar en ese sentido el cable.

Ahora conectaremos la energía eléctrica. El cable se encuentra en la conexión eléctrica de la placa madre.



http://
red
worldw
netw

Y se conecta al rígido de la siguiente manera



QUINTO PASO.

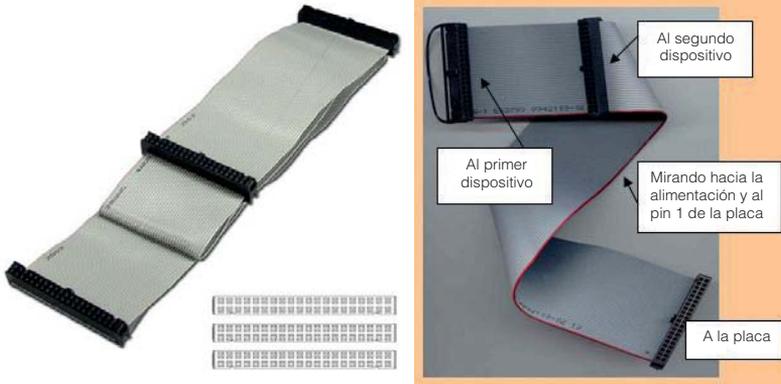
INSTALACIÓN DE LA LECTORA DE CD / DVD

A la hora de instalar una unidad de CD-ROM o DVD-ROM, debemos tener en cuenta por un lado donde vamos a instalarlo, y por otro si disponemos de un solo disco duro.

En este caso, lo más conveniente sería instalar el disco duro en un IDE, y el CD-ROM en el IDE secundario, con el fin de que no se interfieran uno a otro, aunque se pueden instalar ambos en el mismo, siempre y cuando, el disco duro se ponga como master y el CD-ROM se ponga como slave, para ello, configuraremos ambos componentes, mediante el jumper del que disponen cada uno de ellos.



N



Los cables IDE tienen 3 terminales. El extremo que se encuentra más lejano es el que ira conectado a la placa madre. Los otros dos extremos, el de la punta es el master (en algunos casos lo veremos color azul) y le restante, que se encuentra unos centímetros al centro corresponde al slave (o esclavo).

Para instalar un CD-ROM o DVD-ROM, podremos utilizar una bahía de 5.25" y lo introduciremos en este hueco.

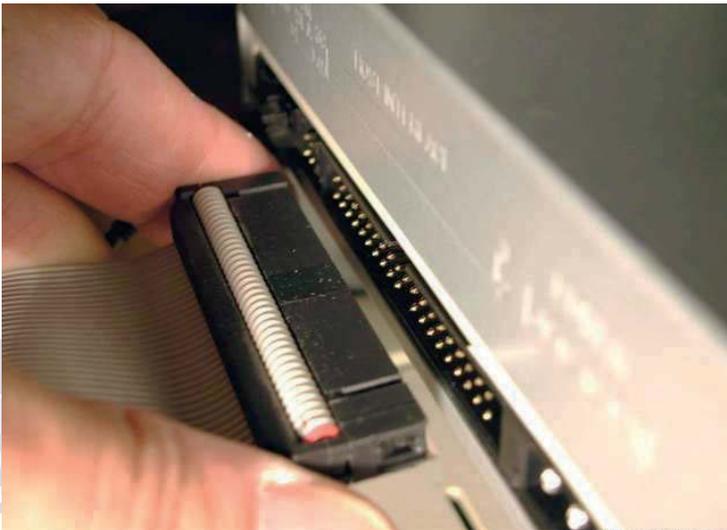


<http://redworldw.net>

Luego lo fijaremos a ambos lados por tornillos



Ahora procederemos a conectarlo, en el caso de este componente, nos encontraremos con tres conectores, uno de alimentación, uno de datos, y otro de señal de audio. Los datos los conectaremos desde el cable IDE que estuvimos comentando anteriormente.





N

Luego el de alimentación. Para identificar el cable de alimentación diremos que está formado por cuatro cables de colores rojo, negro, negro y amarillo, terminados en un terminal de plástico de cuatro contactos, mientras que el cable de datos, es una manguera normalmente gris, y de forma aplanada con numerosos conductores.



Y por último el de la señal de audio que ira conectado desde la unidad de CD o DVD ROM hasta la placa de sonido. Estos cables puede ser de dos tipo: el analógico (formado por un conector de tres o cuatro contactos), o por un conector digital (formado por un conector de dos contactos).



http://
red
worldw
netw

SEXTO PASO

INSTALACIÓN DE PLACAS

Como vimos anteriormente, nuestra placa madre tiene terminales para diferentes funciones. PCI, PCI EXPRESS, AGP, etc.

En ellas instalaremos nuestra placa de audio, la placa de video y el modem o placa de red.

INSTALACIÓN DE PLACA DE VIDEO

Las placas de video pueden ser de distintos formatos AGP, PCI o PCI Express.



Placa de video PCI Express

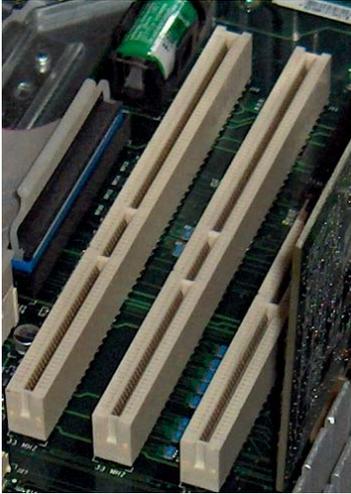


N

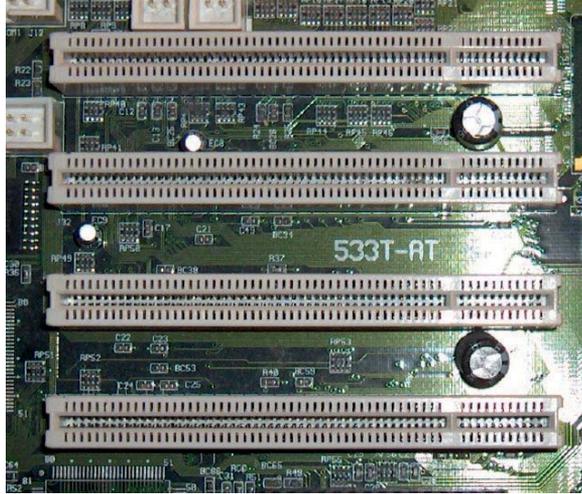
ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

MUESTRA

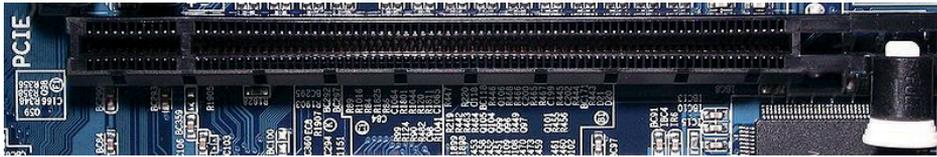
PARA VER LA OBRA COMPLETA
INGRESA A LA SECCIÓN ENCICLOPEDIAS
DE NUESTRO SITIO.



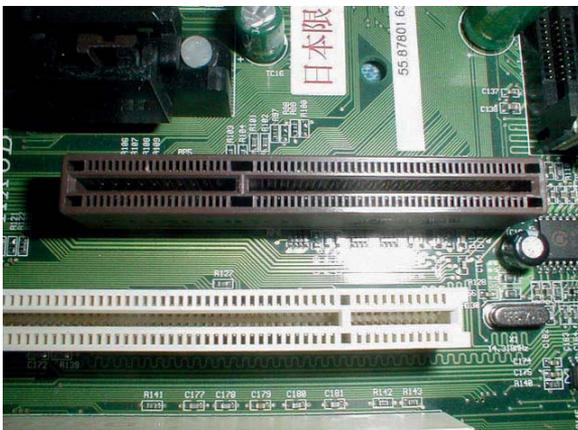
Slot PCI de 64 bits



Slot PCI Standard



Slot PCI Express



Slot AGP, normalmente de color marrón

<http://redworld.net>

Las placas tienen un sentido único de instalación, siempre debemos corroborar que los terminales de conexión de periféricos queden orientados hacia afuera del gabinete para poder conectarlos.

INSTALACION DE PLACA DE AUDIO

El procedimiento de instalación de las placas de audio es muy similar al de la placa de video. Normalmente las placas de audio convencionales las ubicaremos en los slots PCI.



En los últimos años han surgido nuevas placas, en este caso externas, que se conectan vía USB.



N



La placa de video en su parte posterior, tiene entradas y salidas de señales de audio, esto implica que debemos conectar ahí los diferentes periféricos relacionados.



<http://redworldwide.net>

LINE IN: Entrada de audio. Aquí conectaremos aquellos instrumentos o o cualquier dispositivo que deseamos ingresar sus señales a la computadora, ya sea para grabar o solamente la reproducción de los mismos.

MIC: Micrófono. En esta entrada conectaremos el Micrófono. En los casos que las placas de audio no posean el Line In, esta entrada cumpliría la misma función.

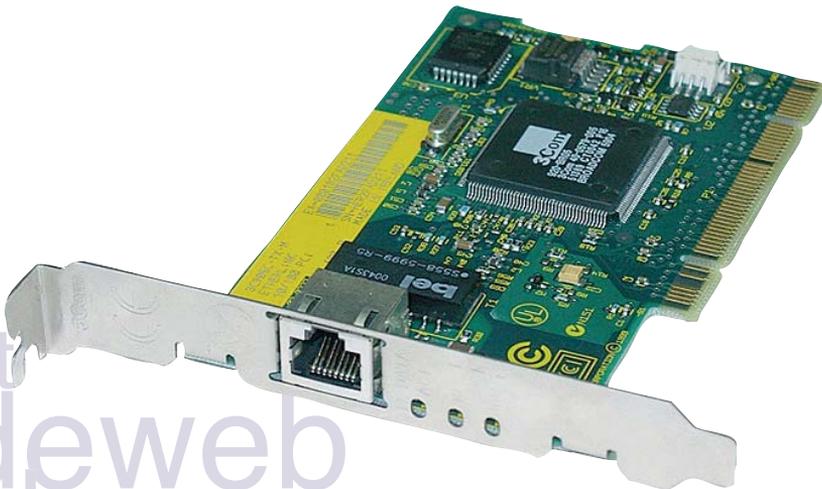
LINE OUT: Salida de Audio. Aquí conectaremos los parlantes activos o amplificados ya que la salida es de baja impedancia.

SPK OUT. Salida Speaker. Aquí conectaremos los parlantes pasivos o no amplificados ya que en este caso, la salida es de alta impedancia.

Debemos recordar que una vez instalada debemos instalar los drivers provistos por el fabricante para un óptimo funcionamiento de cada una de los terminales.

INSTALACIÓN DE PLACA DE RED

Las placas de red normalmente se ubican en los slots PCI, pero tengamos en cuenta que desde hace algún tiempo, ya vienen integradas a la placa madre, lo cual instalar otra seria innecesario.





N

El método de instalación es idéntico al de la placa de video o la de sonido.
Una vez conectado debemos instalar los drivers específicos provistos por la empresa fabricante.

INSTALACIÓN DE PERIFÉRICOS

MONITOR



http://
red.c
worldw
netw

El monitor, cualquiera sea su modelo se debe conectar en la placa de video. El terminal se encuentra sobre la misma y normalmente es de color azul para una fácil identificación.



Aquí conectaremos el cable VGA, que es la que sale desde el monitor y que normalmente también posee una ficha color azul.





N

MOUSE Y TECLADO



El mouse y el teclado tienen dos formas de conectarse: Por un lado, los puertos PS 2.

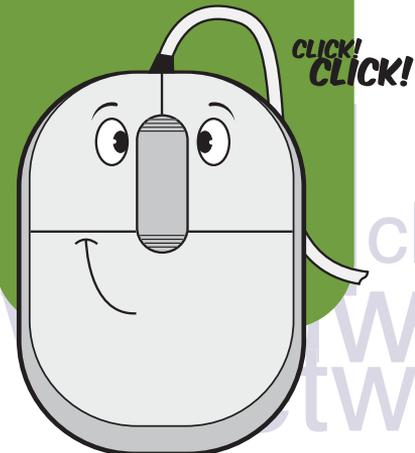


Para su rápida identificación se les brinda colores respectivos para cada uno de los periféricos. El verde corresponde al Mouse y el violeta al Teclado. Por otro lado los dispositivos más modernos son compatibles con los puertos USB y los podremos instalar ahí sin problemas.



En los casos que nuestro mouse o teclado sea USB y tenemos los puertos usados con otros dispositivos tenemos dos opciones para disponer de ellos.

Por un lado, usando un adaptador de USB a PS2, para poder conectar el mouse o teclado en PS2 (IMAGEN 135) o usar un HUB USB, que es un dispositivo que se encarga de ampliar la cantidad de puertos usando uno solo.



Por último encontramos los dispositivos wireless o inalámbricos, estos se encargan de liberar de cables al teclado o al mouse. Para el funcionamiento debemos conectar a USB el emisor de señales



Mouse inalámbrico y su emisor

IMPRESORAS Y SCANNERS

Tantos las impresoras, como los scanners convencionales deben ser conectados en los puertos USB.





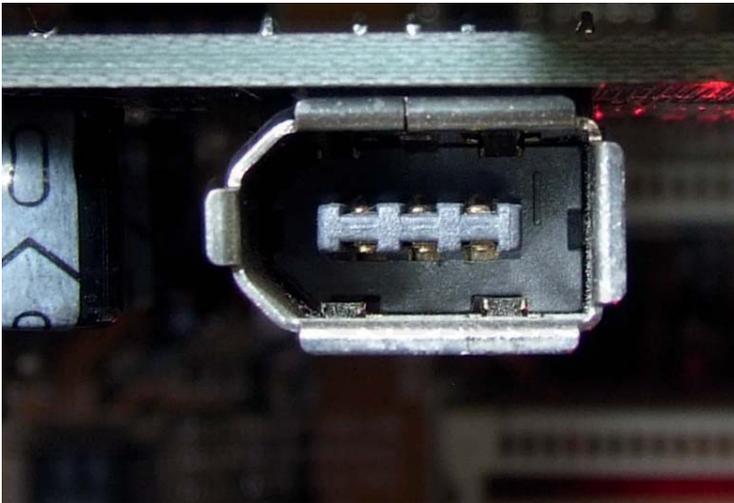
N

OTROS DISPOSITIVOS Y PERIFÉRICOS

Actualmente las empresas se han puesto de acuerdo para establecer al puerto USB como standard para la conexión de cualquier periférico.

Desde periféricos multimedia hasta los de almacenamiento.

Existen otras especies de entradas de mayor tasa de transferencia como el firewire, pero no se ha estandarizado aun.



Puerto Firewire



Logo Firewire

http://
red
worldw
netw