

# PRACTICA 1

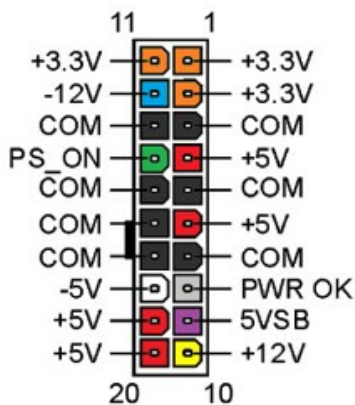
José Luis Arcos García-Verdugo

## Cuestiones

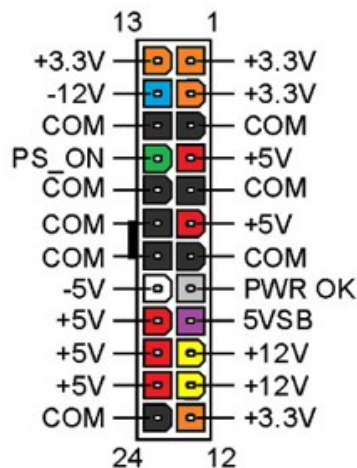
### Cuestión 1:

Los colores de los cables indican que voltaje proporciona cada uno. Existen dos versiones de los cables ATX, la versión 1 que cuenta con 20 pines y la versión 2, mas moderna, que tiene 24 pines:

Version 1 (20 pin)



Version 2 (24 pin)

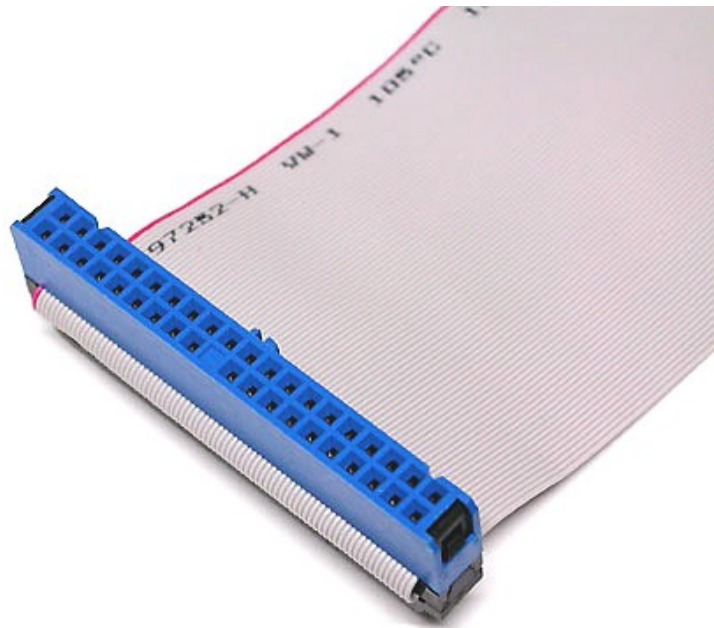


### Cuestión 2:

Un disipador es un instrumento que se utiliza para bajar la temperatura de algunos componentes electrónicos. Su funcionamiento se basa en la ley cero de la termodinámica, transfiriendo el calor de la parte caliente que se desea disipar al aire. Este proceso se propicia aumentando la superficie de contacto con el aire permitiendo una eliminación más rápida del calor excedente. Para colocarlo sobre el procesador primero se aplica pasta térmica sobre el procesador para así potenciar el disipado.

### Cuestión 3:

El cable PATA es usado para la conexión entre dispositivos de almacenamiento dentro de la computadora, como discos duros, unidades de CD-ROM y unidades de estado sólido. Se puede distinguir el pin 1 de un cable PATA por su color el cual es diferente al del resto de pines.



#### **Cuestión 4:**

Los “beeps” o pitidos que se producen tras arrancar un PC son producidos por este para ver si se produce algún error físico en algún dispositivo detectable por la BIOS.

Un “beep” en el arranque puede ser ocasionado por dos motivos. Si es un pitido corto suele ser indicativo de que todo es correcto. Si es un pitido continuo normalmente se debe a un suministro eléctrico inadecuado.

Dos “beeps” cortos se dan cuando hay un error de paridad de la memoria RAM, normalmente se daba en equipos antiguos en la que la RAM debía ir emparejada de dos en dos.

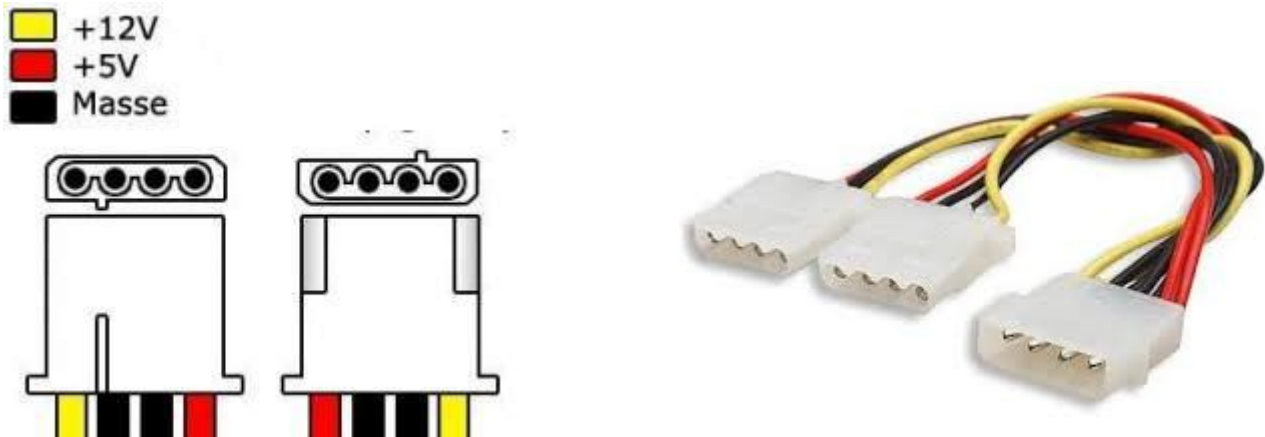
Cinco “beeps” cortos nos indican que el procesador o la tarjeta gráfica se encuentran bloqueadas.

#### **Cuestión 5:**

SATA (Serial ATA): interfaz de conexión de transferencia de datos entre la placa base y los dispositivos de almacenamiento. Tiene 7 pines aunque puede haber de 6



Molex: conectores generalmente destinados a proveer a la placa de las tensiones de alimentación necesarias provenientes de la fuente de alimentación, garantizando fiabilidad en el conector y capacidad para el consumo que se requiera. También son usados para alimentar a periféricos del PC como discos duros. Poseen 4 pines, uno amarillo de 12V uno rojo de 5V y 2 a tierra.



Berg: conector usado principalmente para la conexión del suministro de energía a la unidad de disco o disquete. La posición de conexión viene determinado por unas hendiduras en su cabezal. Posee 4 pines.

### Conector de Floppy Drive



## **Alternativa de PC acorde a un presupuesto**

Para el montaje de mi PC he acudido a la página <http://www.pccomponentes.com/> . He optado por montar un ordenador basado sobre todo para el uso de videojuegos, por ello le he dado mucha importancia a la tarjeta gráfica y a un potente procesador a la par que unos 8GB de memoria más que suficientes para poder jugar tranquilamente. El sistema optativo no lo he considerado pues instalaré Linux.

COMPONENTE	MODELO	PRECIO (€)
Placa Base	AsRock FM2A88M Extreme4+	61.98
CPU	AMD A10-7700K	95.87
GPU	Gigabyte GeForce GTX950 WindForce OC	144.63
Memoria	Corsair XMS3 8GB	34.97
Disco Duro	WD Blue 1TB	47.93
Disipador	Cooler Master Hyper TX3 EVO	16.45
Caja/Torre	AeroCool QS-182 Negra	23.97
Fuente de Alimentación	Tancens Mars Gaming 800W	37.15
CD/DVD	LG GH24NSC0 Grabadora Negra	11.53
Monitor	LG 20M37A-B 20" LED	84
Teclado + Raton	Tacens Mars Gaming MCP0	15.50
PRECIO TOTAL + IVA	...	694.51

## Comparativa de ordenadores

COMPONENTE	DETALLE	PC CASA (portátil)	PC AULA	PC 700€
CPU	Modelo	A10-5745M APU	i3-2100	A10-7700K
	Vendedor	AMD	Intel	AMD
	Nº núcleos	4	2	4
	Velocidad max	2100 MHz	3100 MHz	3500 MHz
	Socket	FT1	FCLGA1155	FM2+
	Ancho de dato	64 bits	64 bits	64 bits
Disco Duro	Capacidad	465 GB	500 GB	1000 GB
	Tipo	HDD	HDD	HDD
	Velocidad	5400 rpm	7200 rpm	5400 rpm
	Tipo de conexión	SATA	SATA	SATA III
Memoria	Total física	7366 MB	7874 MB	8192 MB
	Interfaz memoria	DDR3L	DDR3	DDR3
	Frecuencia	1333 MHz	1333 MHz	1333 MHz
GPU	Modelo	Radeon HD 8600G	HD Graphics 2000	GeForce GTX 950
	Fabricante	AMD	Intel	Gigabyte
	Memoria	2 GB	...	2GB
	Reloj de memoria	900 MHz	...	1102 MHz
	Interfaz memoria	DDR3	...	GDDR5
CD/DVD	Fabricante	HP	...	LG
	Vel. Max. Lectura	24x	...	48x
	Vel. Max. Escritura	24x	...	48x
Placa base	Modelo	...	...	FM2A88M Extreme4+
	Fabricante	...	...	AsRock
	Socket	...	...	FM2+/FM2
	Audio	AMD HD Audio	...	7.1 CH HD
Fuente Alimentacion	Modelo	...	...	Mars MP800
	Fabricante	...	...	Tacens
	Tipo	Adaptador CA	...	ATX 12V
	Potencia	90 W	320 W	800 W
Red	Modelo WiFi	AR9485	...	AR8171
	Fabricante WiFi	Qualcomm Atheros	...	Qualcomm Atheros
	Modelo Tarjeta Red	RTL8139/810X	...	Gigabit LAN
	Fabricante Tarjeta	Realtek	...	...

## Preguntas breves

### Primera pregunta:

¿Cual es el uso de la pasta térmica y donde se aplica dentro del ordenador?

Su principal uso es el de ofrecer una alta conductividad térmica, por eso su utilización en el disipador, aunque también sirve para cubrir las irregularidades que presentan ambas superficies para lograr mejor contacto. Esta se aplica entre el disipador y el procesador para así conseguir que se transfiera mejor el calor del procesador al disipador.

## **Segunda pregunta:**

¿Cuales son las diferencias entre un disco duro HDD y SSD?

Principalmente los HDD guardan la información en placas de metal las cuales están en constante rotación. Para buscar y grabar algo, este posee un cabezal el cual busca esa información y se la proporciona al PC.

Los SSD nunca se están “moviendo”, es decir, no necesitan de un mecanismo para manejar los datos. Para almacenar la información crean bloques y cada vez que el PC quiere acceder a ella solo debe proporcionarle la dirección en la que se encuentra la información en el bloque, consiguiendo que el proceso sea mas eficiente y rápido.

## **FUENTES:**

### Cuestión 1:

<http://www.vicente-navarro.com/blog/2007/09/13/fuentes-de-alimentacion-atx-arrancar-una-fuente-fuera-de-la-caja/>

<http://www.megamanuales.es/voltajes-de-una-fuente-de-alimentacion-atx/>

### Cuestión 2:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Disipador>

Albert Paul Malvino (2000). Principios de Electrónica. Mc Graw Hill.

### Cuestión 3:

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/pata.php>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Integrated\\_Drive\\_Electronics](https://es.wikipedia.org/wiki/Integrated_Drive_Electronics)

### Cuestión 4:

<http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=409>

### Cuestión 5:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Serial\\_ATA](https://es.wikipedia.org/wiki/Serial_ATA)

<http://www.ecured.cu/index.php/Molex>

<http://www.grupopedia.com/ciencia/tecnologia/que-es-un-conector-berg/>