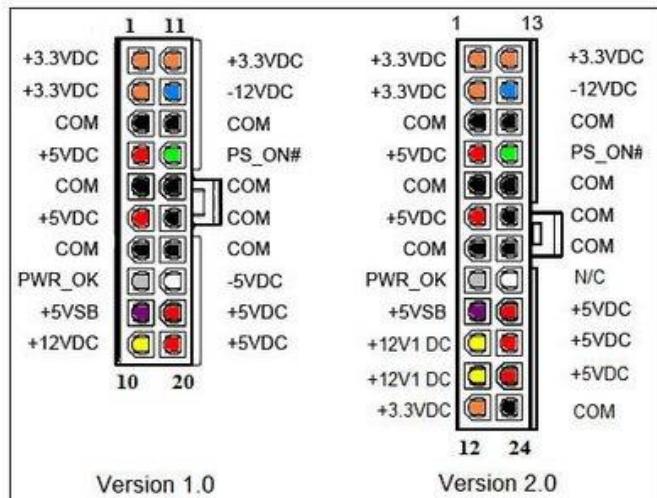


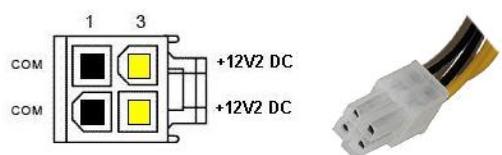
Práctica 1: Medición con el polímetro de las tensiones de la fuente de alimentación

En esta práctica se comprobará la fuente de alimentación ATX del ordenador de prácticas, tomando las medidas y anotándolas en la tabla adjunta, utilizando un polímetro.

Como ayuda, se muestra las tensiones que deben tener cada uno de los pines de los distintos conectores.



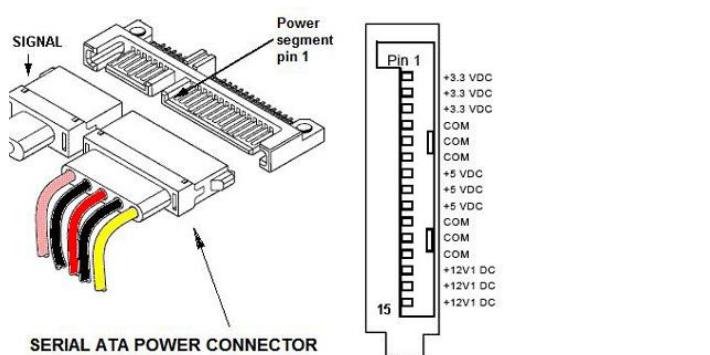
+12V2 DC



Floppy



Molex IDE / Sata



ATX 6-pin. Es utilizado para alimentar tarjetas de video.



Margen de error o tolerancias para cada cable/color.

Salida	Tolerancia	Min.	Nom.	Max.	Max. Ruido & Rizado
+12VDC ⁽¹⁾	$\pm 5\%$	+11.40 V	+12.00 V	+12.60 V	120 mV
+5VDC	$\pm 5\%$	+4.75 V	+5.00 V	+5.25 V	50 mV
+3.3VDC	$\pm 5\%$	+3.14 V	+3.30 V	+3.47 V	50 mV
-5VDC	$\pm 10\%$	-4.50 V	-5.00 V	-5.50 V	100 mV
-12VDC	$\pm 10\%$	-10.80 V	-12.00 V	-13.20 V	120 mV
+5VSB	$\pm 5\%$	+4.75 V	+5.00 V	+5.25 V	50 mV

Tabla 1 Características de la tensión DC de salida en fuentes ATX.

Procedimiento:

- 1) Detalla el proceso desmontaje de la fuente de alimentación del PC, en cada caso indica el nombre adecuado para cada conector que desconectas/conectas.

Primero quitamos la carcasa y vemos la fuente de alimentación, quitamos el cable atx, el de alimentación del procesador, alimentación del molex, alimentación del floppy y el sata conectado al disco duro

- 2) Emplear las medidas de seguridad ya estudiadas antes de conectar la fuente de alimentación.

Utilizamos pulseras antiestáticas para nuestra protección

- 3) Puentear la fuente de alimentación entre el pin verde y uno negro.

Puenteamos con un cable dado por el maestro el cual lo conectamos al pin 14 para el verde y al 15 o 16 para el negro

- 4) Observar el nivel sonoro de la fuente de alimentación (ventiladores) u otro ruido. ¿Parece funcionar correctamente? Todo funciona correctamente exceptuando que el disipador va a 5000 RPMS en la bios cosa que es rara (el chico del año pasado puso mal el disipador o le hace falta pasta térmica)

NOTA: Si el ventilador de la fuente no funciona correctamente no quiere decir que la esta no funcione, pero si es un probable origen de errores ya que como mínimo no expulsará aire de la caja ni de la propia fuente.

- 5) Tomar las tensiones oportunas.

IDENTIFICACION DE LA FUENTE

Fabricante y Modelo: Enhace / TFX - 0130

Potencia: 300 W

Valores de Entrada:

Valores de Salida:

Alimentación Placa Base.

Pin Voltaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Teórico	3.3	3.3		5		5		5	5	12	3.3	12
Real	3.43	3.43	0	5.23	0	5.22	0	4,88	4.93	12.15	12.15	3.30
Pin Voltaje	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Teórico	3.3	12	0	/	0	/	0	0	5	5	5	
Real	3.43	11.7 2	0	/	0	/	0	0	5.2	5.2	5.03	

Alimentación Procesador

Pin Voltaje	1	2	3	4
Teórico	0	0	12	12
Real	0	0	12.15	12.14

Alimentación Molex

Pin Voltaje	1	2	3	4
Teórico	12v1	0	0	5
Real	12.71	0	0	4.73

Alimentación Floppy

Pin Voltaje	1	2	3	4
Teórico	5			12v1
Real	5.02	0	0	12.74

ATX 6 pines

Pin Voltaje	1	2	3	4	5	6
Teórico						
Real						

Resultado de las mediciones. Marca con una X lo que proceda.

Conecotor	ATX 24 pines	Molex	SATA	Floppy	ATX 6 pines
Correcto	X	X	X	X	
Incorrecto					

Nota: Si la fuente de alimentación tuviera otro tipo de conector no testado anteriormente, hazlo dibujando tú cuadro similar a los anteriores.

CONCLUSIONES: Todo perfecto

- 6) Vuelve a testear la fuente ya analizada, pero ahora con un tester digital. ¿Coinciden los resultados, con las mediciones realizadas con el polímetro?

De +5V sale 5.1, de +12V1 sale 12.2 y de +3.3V sale 3.3

- 7) Detalla el proceso montaje de la fuente de alimentación en el PC, en cada caso indica el nombre adecuado para cada conector.

Primero de todo colocar bien la fuente colocándola en su lugar y con los tornillos para sujetarla, seguidamente conectamos todos los cables ATX, alimentación placa base, etc.. y listo

Para finalizar, comprueba que el ordenador se inicia adecuadamente y que en la BIOS se detecta los dispositivos de almacenamiento que tiene instalados el PC, discos duros, lectores DVD, etc...

La BIOS lo detecta todo correctamente y funciona todo bien.