



1º DAW

Montaje y Desmontaje.

Abel Martínez Peinado y Rogelio Sánchez Civantos

1ºDAW – Sistemas informático

ÍNDICE

Paso 1: Abrir el equipo	2
paso 2: Desconexión de los cables y componentes	2
paso 3: Componentes.....	3
CPU	3
Memoria ram.....	4
PSU (Fuente de alimentación)	4
Tarjeta de red inalámbrica	5
Placa base	6
Paso 4: Estado de la placa base	8
paso 5: Limpieza	9
Paso 6: Pruebas a la PSU.....	9
PASO 7: Montaje.....	11

PASO 1: ABRIR EL EQUIPO

Abrimos la torre del ordenador quitando los tornillos que la sujetan, retiramos la tapa de la parte superior y nos encontramos con la siguiente imagen:



Una vez abierto, continuamos con el paso siguiente.

PASO 2: DESCONEXIÓN DE LOS CABLES Y COMPONENTES

Desconectamos los cables de sus respectivos conectores, con cuidado de no doblar pines, y vamos retirando los componentes uno a uno.



PASO 3: COMPONENTES

Una vez retirados los componentes, vamos revisando uno a uno sus características y especificaciones.

CPU

El microprocesador que nos encontramos es un Intel Pentium G3220, buscamos sus especificaciones en la página web del fabricante.



Intel Pentium G3220	
Marca	Intel
Litografía	22nm
Núcleos	2
Frecuencia base	3 GHz
Caché	3 MB Intel® Smart Cache
Velocidad Bus	5 GT/s
TDP	53 W
Tamaño Memoria máximo	32GB
Tipo de Memoria	DDR3-1333, DDR3L-1333 @ 1.5V
Cantidad máxima de canales de memoria	2
Gráficos integrados	Gráficos HD Intel® para procesadores Intel® de cuarta generación
Socket	FCLGA 1150
Conjunto Instrucciones	64 bit

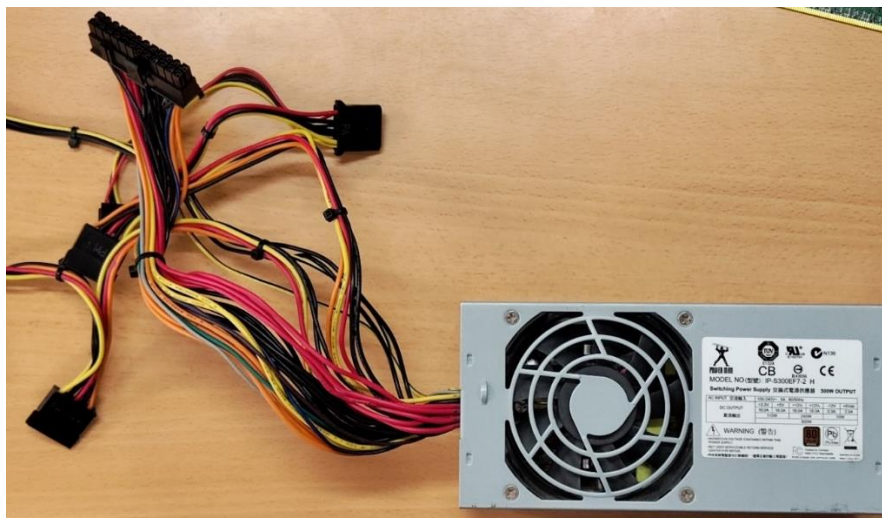
MEMORIA RAM

Está maquina solo traía un módulo de RAM, de marca Crucial. Buscamos sus especificaciones:



Crucial CT256648BA160BJ	
Tipo de memoria	DDR3 SDRAM
Factor de forma	DIMM de 240 pines
Velocidad de reloj	1600 Mhz
Ancho de banda	12800 Mb/s
Soporte ECC	No
Voltaje	1.5
Latencia CAS (CL)	11
Buffer (registrado)	No
De perfil bajo (Low Profile)	No

PSU (FUENTE DE ALIMENTACIÓN)



PowerMan IP-S300EF7-2 300W	
Potencia	300W
Factor de forma	Mini - ITX
Modular	No
Ventiladores	1
Conectores:	<ul style="list-style-type: none"> - ATX 20+4 pines - ATX 4 pines - SATA - MOLEX
Certificado	80 bronze plus

TARJETA DE RED INÁLMBRICA

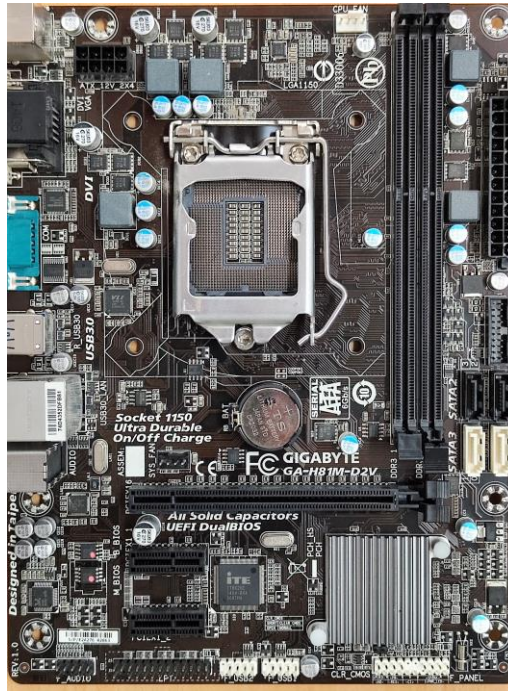
Encontramos una tarjeta de red inalámbrica de expansión, de marca TP-LINK.



TP-Link TL-WN881ND	
Interfaz	1 PCI Express
Ganancia de Antena	2dBi
Estándares inalámbricos	IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Frecuencia	2.400-2.4835GHz
Tasa de señal	11n: hasta 300 Mbps (dinámico) 11g: hasta 54 Mbps(dinámico) 11b: hasta 11 Mbps (dinámico)
Sensibilidad de Recepción	270M: -68dBm@10% PER 130M: -68dBm@10% PER 108M: -73dBm@10% PER 54M: -73dBm@10% PER 11M: -89dBm@8% PER 6M: -87dBm@10% PER 1M: -90dBm@8% PER
Potencia de Transmisión	<20dBm(EIRP)
Modos Inalámbricos	Modos ad-Hoc / infraestructura
Seguridad Inalámbrica	Support 64/128 bit WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK
Tecnología de Modulación	DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM

PLACA BASE

Por último, nos encontramos con la placa base, de marca GIGABYTE.

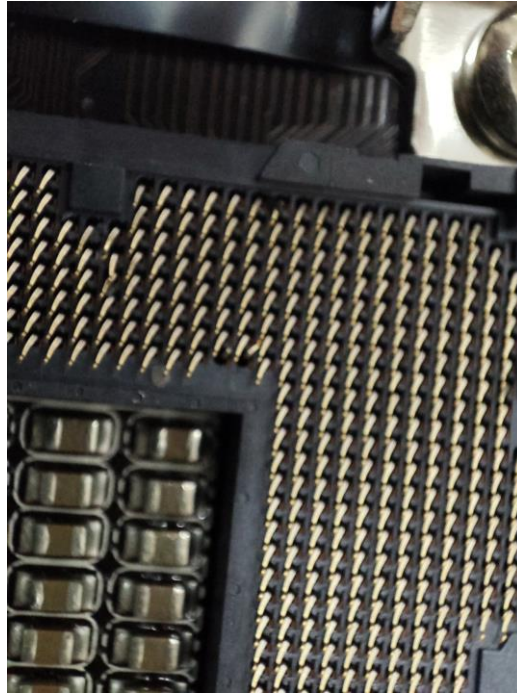


PLACA BASE	Gigabyte GA-H81M-D2V
Procesadores soportados	Intel® Core™ i7 processors/Intel® Core™ i5 processors/Intel® Core™ i3 processors/Intel® Pentium® processors/Intel® Celeron®
Socket	LGA 1150
Chipset	Intel® H81 Express Chipset
Memoria	2x DDR3 DIMM 1.5V. Módulos de 1600/1333MHz (XMP). Dual Channel
Audio	Realtek® ALC887 codec High Definition Audio 2/4/5.1/7.1-channel
LAN	Realtek® GbE LAN chip (10/100/1000 Mbit)
Puntos de expansion	1 x PCI Express x16 slot, running at x16 2 x PCI Express x1 slots (PCIe 2.0)

Interfaz de Almacenamiento	2 x SATA 6Gb/s conectores (SATA3 0~SATA3 1) . 2 x SATA 3Gb/s conectores (SATA2 2~SATA2 3)
USB	Up to 2 USB 3.0/2.0 ports Up to 6 USB 2.0/1.1 ports VIA® VL805 chip: Up to 4 USB 3.0/2.0 ports on the back panel
Conectores internos de E/S	1 x 24-pin ATX main power connector 1 x 8-pin ATX 12V power connector 2 x SATA 6Gb/s connectors 2 x SATA 3Gb/s connectors 1 x CPU fan header 1 x system fan header 1 x front panel header 1 x front panel audio header 1 x USB 3.0/2.0 header 2 x USB 2.0/1.1 headers 1 x parallel port header 1 x Clear CMOS jumper
Conectores del panel trasero	1 x PS/2 keyboard/mouse port 1 x D-Sub port 1 x DVI-D port 1 x serial port 4 x USB 3.0/2.0 ports 2 x USB 2.0/1.1 ports 1 x RJ-45 port 3 x audio jacks (Line In, Line Out, Microphone)
Controlador de E/S	iTE® I/O Controller Chip
BIOS	2 x 64 Mbit flash Use of licensed AMI EFI BIOS Support for DualBIOS™ PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 5.0
Formato	Micro ATX(22.6cm x 17.4cm)

PASO 4: ESTADO DE LA PLACA BASE

En este paso, nos damos cuenta de que la placa base tiene un problema, en el **Socket** de la **CPU**, los pines de la parte superior de dicho Socket están doblados, algunos bastante doblados, como se ve en la siguiente imagen:

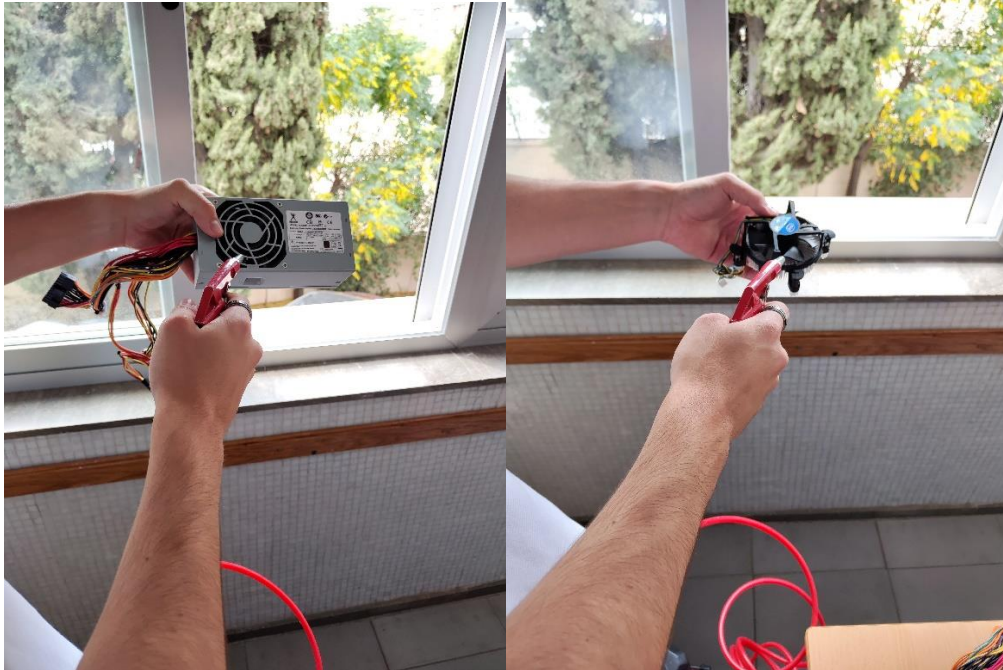


Nos disponemos a intentar enderezar dichos pines, consiguiendo una mejora bastante respetable de dichos pines, como vemos en la siguiente imagen (si se le hace zoom, se aprecia mejor los pines):



PASO 5: LIMPIEZA

Limpiamos los componentes que lo requieran con el compresor de aire, el ventilador del microprocesador y la fuente de alimentación. En ambos casos sujetamos las hélices para que no giren y se genere electricidad, pudiendo así dañar dichos componentes.

**PASO 6: PRUEBAS A LA PSU**

Comprobamos el estado de la fuente de alimentación con un tester. Conectamos los cables de la fuente de alimentación al tester y nos mostrara en la pantalla la información:



Luego comprobamos con un voltímetro el voltaje de los cables amarillo (12 V), rojo (5 V) y naranja (3.3 V). Para ello hacemos un puente con los cables negro y verde para que se encienda la PSU.

Cable amarillo



Cable rojo



Cable naranja



PASO 7: MONTAJE

Volvemos a montar todos los componentes uno a uno, atornillamos la placa base a la caja.

Colocamos el microprocesador en el Socket:



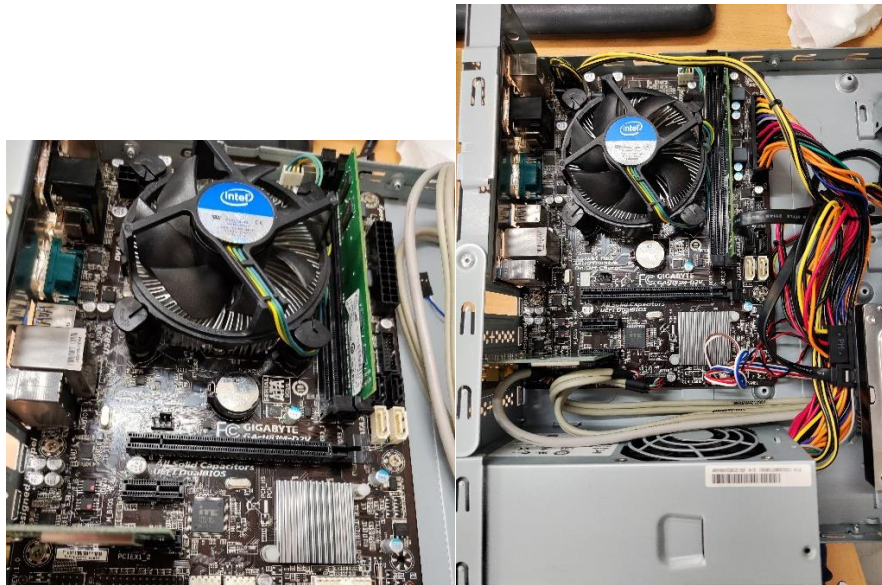
Echamos un poco de pasta térmica sobre la pastilla del microprocesador, del tamaño de una lenteja, más o menos.



Colocamos el disipador del microprocesador, esto hará que la pasta térmica se reparta sobre la pastilla. Hay otros métodos como esparcir la pasta térmica de forma uniforme sobre toda la pastilla.



Vamos conectando todos los componentes en su sitio y después conectamos los cables.



En caso de no estar seguro donde va cada cable, se consulta el manual de la placa base, en el cual viene detallado donde y que cable se conecta. Por ejemplo, al conectar los cables del Front Panel hay que tener cuidado ya que si los conectas donde no es no podrás encender la máquina. Cuidado a la hora de conectar de no doblar los pines de los conectores.