

# Interpretación de manuales y características de componentes HW

A - UT 1.3.X

Sistemas Informáticos

Francisco Javier Arruabarrena Sabroso

## Índice

Ejercicio 1.3.2.1 .....	2
Apartado A.....	2
Apartado B.....	3
Ejercicio 1.3.3.1 .....	5
Ejercicio 1.3.3.2 .....	6
Ejercicio 1.3.4.1 .....	7
Ejercicio 1.3.4.2 .....	7
Ejercicio 1.3.4.3 .....	8
Ejercicio 1.3.4.4 .....	8
Ejercicio 1.3.4.5 .....	9
Ejercicio 1.3.5.1 .....	9
Ejercicio 1.3.5.2 .....	10
Ejercicio 1.3.5.3 .....	10
Ejercicio 1.3.5.4 .....	10
Ejercicio 1.3.5.5 .....	11
Ejercicio 1.3.7.1 .....	11
Ejercicio 1.3.7.2 .....	11
Ejercicio 1.3.7.3 .....	12
Ejercicio 1.3.7.4 .....	12
Ejercicio 1.3.7.5 .....	12
Ejercicio 1.3.7.5 .....	13

## Ejercicio 1.3.2.1

### Apartado A

Describe las características de la fuente: **Forgeon Bolt 650W Full Modular**

- **Instalación cómoda:** Sus dimensiones de 150 mm x 86mm x 160mm te proporciona una fácil instalación en cualquier torre de formato ATX donde podrás encajar esta fuente sin problema alguno incluyendo sus cables que gracias a las características de esta fuente quedan totalmente apilados y organizados para que no tengas ningún problema de espacio en tu fuente de alimentación.
- **Protección garantizada:** Quedarás totalmente protegido ante contra Sobrevoltaje (OVP), Cortocircuito (SCP), Bajo voltaje (UVP), Sobretensión (OPP), Sobrecorriente (OCP) y Sobrecalentamiento (OTP) evitando corrientes inesperadas que puedan perjudicar al resto de componentes de tu equipo. Siéntete seguro desde su encendido y disfruta con total tranquilidad de tu equipo.
- **Siente todas sus posibilidades:** Dispone de una amplia gama de conectores para que pueda conectar diferentes tipos de dispositivos y construya un equipo que sea lo más completo posible entre ellos 1 Alimentador de energía para placa base: 20+4 pin ATX, 2 Conectores de energía EPS (8-pin), 4 Conectores de energía PCI Express, 9 Conectores de energía SATA, 3 Conectores de Energía (4 pin) y 1x Conector adicional FDD.
- **Certificación 80 PLUS:** Su certificado proporciona una gran eficiencia energética que es determinante para garantizar un consumo ideal para tu equipo. Esta fuente fue fabricada con estándar certificado 80+ GOLD que se otorga a los productos que tienen más de un 80% de eficiencia de conversión energética con el objetivo de facilitar un gran ahorro.

## Apartado B

Busca en internet una fuente de alimentación equivalente que mejore la certificación energética del modelo del **apartado A**, complementando la tabla de especificaciones dada y realiza una comparativa de las características y precio en el mercado entre ambos modelos.

### Forgeon Bolt 650W Full Modular

Característica	Valor
Factor de forma	ATX
Potencia máxima	650 W
Corriente entrada	5.0 A
Corriente salida	Corriente máxima de salida (+5V): 20 A Corriente máxima de salida (+3.3V): 20 A Corriente máxima de salida (+12VMBPH): 25 A Corriente máxima de salida (+12VCPU): 25 A Corriente máxima de salida (+12VGA1): 30 A Corriente máxima de salida (+12VGA2): 30 A Corriente máxima de salida (-12V): 0,3 A Corriente máxima de salida (+5Vsb): 2,5 A
PFC	Entiendo que es la potencia real pero no aparece / no la encuentro
Certificado 80 Plus	80+ GOLD (Eficiencia 90%)
Certificado Cybenetics ETA	No
Cableado	Modular
Conectores internos	1x Alimentador de energía para placa base: 20+4 pin ATX, Longitud 600mm 2x Conector de energía EPS (8-pin), Longitud 700mm 3x Conectores de energía PCI Express (6 + 2 pin), Longitud 550mm+150mm 8x Conectores de energía SATA, Longitud 550mm + 150mm por conector 3x Conectores de Energía (4 pin) periferales (Molex), Longitud 550mm + 150mm por conector
Ventiladores	1
Ruido	No aparece
Precio del mercado	139, 98€

## EVGA Supernova 650 P6 650W 80 Plus Platinum Full Modular

Característica	Valor
Factor de forma	ATX
Potencia máxima	650 W
Corriente entrada	50/60 Hz
Corriente salida	Corriente máxima de salida (+3.3V): 24 A Corriente máxima de salida (+12V): 62,5 A Corriente máxima de salida (+5V): 24 A Corriente máxima de salida (-12V): 0,5 A Corriente máxima de salida (+5Vsb): 3 A
PFC	Entiendo que es la potencia real pero no aparece / no la encuentro
Certificado 80 Plus	80+ Platinum (Eficiencia 94%)
Certificado Cybenetics ETA	No
Cableado	Modular
Conectores internos	Conectores de poder (4 pin) periferales (Molex): 4 Conector de alimentación EPS (4+4 pines): Si Conectores de poder PCI Express (6 + 2 pin): 6 Conector de potencia ATX (24 pines): Si Conector de poder floppy: 1 Conector a unidad de disquetes: Si Conector Express PCI: Si
Ventiladores	1
Ruido	No aparece
Precio del mercado	197,99€

**Ejercicio 1.3.3.1**

A partir de las imágenes de la placa base MSI MPG Z490 Gaming Plus ([ver especificaciones](#)) señala los componentes internos y externos sin mirar su manual. Posteriormente completa los que no conozcas o no sean fácil de identificar mirando su [manual](#).

Característica	Valor
Factor de forma	ATX
Procesadores compatibles	Intel
Socket	1200
Memoria RAM (Tipo)	DDR4
Memoria RAM (Ranuras)	4
Memoria RAM (Capacidad Máxima)	128GB
Memoria RAM (Velocidades)	1DPC 1R Max speed up to 5000+ MHz 1DPC 2R Max speed up to 4500+ MHz 2DPC 1R Max speed up to 4400+ MHz 2DPC 2R Max speed up to 4000+ MHz
Dual Channel / Quad Channel	Dual Channel
Northbridge Chipset	Intel® Z490 Chipset
Southbridge Chipset	Intel® Z490 Chipset
Gráfica integrada	1x HDMI™ port, supports a maximum resolution of 4096x2160 @ 30Hz 1x DisplayPort port supports a maximum resolution of 4096 x 2304 @ 60Hz
SATA (Conectores)	6x SATA 6Gb/s ports
SATA (Versión o velocidad)	6Gb/s SATA2 will be unavailable when installing M.2 SATA SSD in the M2_1 slot.SATA5 & SATA6 will be unavailable when installing M.2 SATA/PCIe SSD in the M2_2 slot
M.2 (Conectores)	2
Ranuras de expansión (Número y tipo)	1x PCIe 3.0 x16 slot (from CPU) Support up to PCIe 4.0 for 11th Gen Intel® CPU Support up to PCIe 3.0 for 10th Gen Intel® CPU 1x PCIe 3.0 x16 slot (from chipset, supports x4 mode) 3x PCIe x1 slots (from chipset)
Puertos externos	PS/2 Combo Port USB 3.2 Gen 2 10Gbps (Type-A) LAN Port HD Audio Connectors USB 2.0 Ports HDMI™ Port DisplayPort USB 3.2 Gen 2 10Gbps (Type-C) USB 3.2 Gen 1 5Gbps (Type-A) Optical S/PDIF OUT

**Ejercicio 1.3.3.2**

A partir del manual de la placa base MSI MAG X570 Tomahawk Wifi ([descargar manual](#)) completa la tabla de especificaciones siguientes.

<b>Característica</b>	<b>Valor</b>
Factor de forma	ATX
Procesadores compatibles	Supports 2nd and 3rd Gen AMD Ryzen™ / Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics and 2nd Gen AMD Ryzen™ with Radeon™ Graphics Desktop Processors for Socket AM4
Socket	Zócalo AM5
Memoria RAM (Tipo)	DDR4
Memoria RAM (Ranuras)	4
Memoria RAM (Capacidad Máxima)	128GB
Memoria RAM (Velocidades)	Supports 1DPC 1R max speed 4600 MHZ Supports 1DPC 2R max speed 3866 MHZ Supports 2DPC 1R max speed 4000 MHZ Supports 2DPC 2R max speed 3600 MHZ
Dual Channel / Quad Channel	Dual Channel
Northbridge Chipset	AMD® X570 Chipset
Southbridge Chipset	AMD® X570 Chipset
Gráfica integrada	1x HDMI 1.4 port, supports a maximum resolution of 4096x2160 @24Hz
SATA (Conectores)	6
SATA (Versión o velocidad)	6Gb/s
M.2 (Conectores)	2
Ranuras de expansión (Número y tipo)	1x PCIe 4.0/ 3.0 x16 slot (PCI_E1) 3rd Gen AMD Ryzen™ support PCIe 4.0 x16 mode 2nd Gen AMD Ryzen™ support PCIe 3.0 x16 mode Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics and 2nd Gen AMD Ryzen™ with Radeon™ Graphics support PCIe 3.0 x8 mode 1x PCIe 4.0/ 3.0 x16 slot (PCI_E3, supports x4 mode) 2x PCIe 3.0 x1 slots

**Ejercicio 1.3.3.2**

A partir del manual de la placa base MSI MAG X570 Tomahawk Wifi ([descargar manual](#)) completa la tabla de especificaciones siguientes.

Característica	Valor
Puertos externos	1x Flash BIOS Button 1x PS/2 keyboard/ mouse combo port 2x USB 2.0 ports 2x WiFi/ Bluetooth antenna jacks 2x USB 3.2 Gen 1 5Gbps ports 1x HDMI port 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbps/ Gen 1 5Gbps Type A port 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbps/ Gen 1 5Gbps Type C port 1x LAN(RJ45) port 2x USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type A ports 5x audio jacks 1x Optical S/PDIF Out connector

**Ejercicio 1.3.4.1**

A partir de las especificaciones del microprocesador Intel Core i9-10980XE, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Socket	LGA 2066
Litografía	14 nm
Ancho de palabra	64 bits
Velocidad de reloj	2933 MHz
Turbo Boost (Intel) / Turbo Core (AMD)	2.0
Núcleos	18
Hilos	36
Cachés (L1 / L2 / L3)	24.75 MB Intel® Smart Cache
RAM soportada (Capacidad / Tipo / Velocidad)	256 GB, DDR4-SDRAM, 94 GB/s
Gráfica integrada	No
Consumo de energía (TDP)	165 W

**Ejercicio 1.3.4.2**

A partir de las especificaciones del microprocesador [AMD Ryzen 9 3900XT](#), completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Socket	AM5
Litografía	
Ancho de palabra	32-bit, 64 bits
Velocidad de reloj	3600,5200 MHz
Turbo Boost (Intel) / Turbo Core (AMD)	5,6 GHz
Núcleos	12
Hilos	24



**Ejercicio 1.3.4.2**

A partir de las especificaciones del microprocesador AMD Ryzen 9 3900XT, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Cachés (L1 / L2 / L3)	Caché L2 total 6MB Caché L3 total 64MB
RAM soportada (Capacidad / Tipo / Velocidad)	128 GB, DDR4, 3600,5200 MHz
Gráfica integrada	AMD Radeon Graphics
Consumo de energía (TDP)	170 W

**Ejercicio 1.3.4.3**

A partir de las especificaciones del microprocesador Intel Core i5-10600K, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Socket	FCLGA1200
Litografía	14 nm
Ancho de palabra	64-bit
Velocidad de reloj	De 4,10 GHz a 4,80 GHz
Turbo Boost (Intel) / Turbo Core (AMD)	Tecnología Intel® Turbo Boost 2.0
Núcleos	6
Hilos	12
Cachés (L1 / L2 / L3)	12 MB Intel® Smart Cache, L3
RAM soportada (Capacidad / Tipo / Velocidad)	128 GB, DDR4-2666, 41.6 GB/s
Gráfica integrada	Gráficos UHD Intel® 630
Consumo de energía (TDP)	125 W

**Ejercicio 1.3.4.4**

A partir de las especificaciones del microprocesador Intel Core i5-10600K, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Socket	FCLGA1700
Litografía	Intel 7
Ancho de palabra	64-bit
Velocidad de reloj	5,8 GHz
Turbo Boost (Intel) / Turbo Core (AMD)	Tecnología Intel® Turbo Boost Max 3.0
Núcleos	24
Hilos	32
Cachés (L1 / L2 / L3)	36 MB Intel® Smart Cache, Caché L2 total 32 MB
RAM soportada (Capacidad / Tipo / Velocidad)	192 GB, Up to DDR5 5600 MT/s, Up to DDR4 3200 MT/s, 89.6 GB/s
Gráfica integrada	Gráficos UHD Intel® 770

**Ejercicio 1.3.4.4**

A partir de las especificaciones del microprocesador Intel Core i5-10600K, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Consumo de energía (TDP)	Potencia base del procesador 125 W Potencia turbo máxima 253 W

**Ejercicio 1.3.4.5**

A partir de las especificaciones del microprocesador AMD Ryzen™ 9 7950X3D, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Socket	AM5
Litografía	5 nm
Ancho de palabra	64-bit
Velocidad de reloj	Max. Boost Clock Up to 5.7GHz Base Clock 4.2GHz
Turbo Boost (Intel) / Turbo Core (AMD)	5,7 GHz
Núcleos	16
Hilos	32
Cachés (L1 / L2 / L3)	L1 Cache 1MB L2 Cache 16MB L3 Cache 128MB
RAM soportada (Capacidad / Tipo / Velocidad)	128GB, DDR5, 3600,5200 MHz
Gráfica integrada	AMD Radeon™ Graphics
Consumo de energía (TDP)	120W

**Ejercicio 1.3.5.1**

A partir de las especificaciones del fabricante del tipo de memoria modelo Kingstom Fury DDR4 16GB 2666MHz, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tecnología	DDR4
Frecuencia	2400MHz, 2666MHz, 3000MHz, 3200MHz, 3466MHz
Capacidad	4 GB, 8 GB y 16 GB
Transferencia de datos	2666 MT/s
Timings	16 ciclos
ECC	No

**Ejercicio 1.3.5.1**

A partir de las especificaciones del fabricante del tipo de memoria modelo Kingstom Fury DDR4 16GB 2666MHz, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Buffered	unbuffered
Precio de referencia	90,41€

**Ejercicio 1.3.5.2**

A partir de las especificaciones del fabricante del tipo de memoria modelo TeamGroup Delta RGB DDR4 16GB 3200MHz, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tecnología	DDR4
Frecuencia	3200 MHz
Capacidad	16 GB
Transferencia de datos	3200 MT/s
Timings	CL16
ECC	No
Buffered	unbuffered
Precio de referencia	47,84€

**Ejercicio 1.3.5.3**

A partir de las especificaciones del fabricante del tipo de memoria modelo Corsair Vengeance RGB Pro 8GB 3200MHz, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tecnología	DDR4
Frecuencia	3200 MHz
Capacidad	8 GB
Transferencia de datos	3200 MT/s
Timings	CL16
ECC	No
Buffered	Unbuffered
Precio de referencia	56,99€

**Ejercicio 1.3.5.4**

A partir de las especificaciones del fabricante del tipo de memoria modelo Corsair VENGEANCE RGB de 32 GB a 6000 MHz C40 — Negro, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tecnología	DDR5
Frecuencia	6000 MHz
Capacidad	32GB
Transferencia de datos	6000 MT/s
Timings	CL40
ECC	No
Buffered	Unbuffered
Precio de referencia	244,99€

**Ejercicio 1.3.5.5**

A partir de las especificaciones del fabricante del tipo de memoria modelo Trident Z5 RGB 6400 CL32-39-39-102 1.40V 32GB, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tecnología	DDR5
Frecuencia	6400 MHz
Capacidad	32GB
Transferencia de datos	6400 MT/s
Timings	CL32-39-39-102
ECC	No
Buffered	Unbuffered
Precio de referencia	399,99€

**Ejercicio 1.3.7.1**

A partir de las especificaciones de la tarjeta gráfica Gigabyte GeForce GTX 1050Ti, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tipo de ranura de expansión	ATX
Marca de procesador	GeForce
Frecuencia de procesador	Boost: 1455MHz/ Base: 1341MHz in OC Mode Boost: 1430MHz/ Base: 1316MHz in Gaming
Tipo memoria	GDDR5
Cantidad de memoria	4GB
Frecuencia de memoria	7008MHz
Conector energía adicional	N/A
Conectores externos	HDMI-2.0b*1, Display Port-1.4*1
Resolución máxima	HDMI-2.0b*1 (Max Resolution: 4096x2160 @60 Hz) Display Port-1.4 *1 (Max Resolution: 7680x4320 @60 Hz)

**Ejercicio 1.3.7.2**

A partir de las especificaciones de la tarjeta gráfica Gigabyte AORUS Radeon RX 5700 XT, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tipo de ranura de expansión	ATX
Marca de procesador	AORUS Radeon
Frecuencia de procesador	Boost Clock: up to 2010 MHz (Reference card: 1905 MHz) Game Clock: up to 1905 MHz (Reference card: 1755 MHz) Base Clock: 1770 MHz (Reference card: 1605 MHz)
Tipo memoria	GDDR6
Cantidad de memoria	8GB

**Ejercicio 1.3.7.2**

A partir de las especificaciones de la tarjeta gráfica Gigabyte AORUS Radeon RX 5700 XT, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Frecuencia de memoria	14000MHz
Conector energía adicional	600W
Conectores externos	DisplayPort 1.4 *3, HDMI 2.0b *1, HDMI 1.4b*2
Resolución máxima	7680x4320

**Ejercicio 1.3.7.3**

A partir de las especificaciones de la tarjeta gráfica Gigabyte GeForce GT710, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tipo de ranura de expansión	Low Profile
Marca de procesador	GeForce
Frecuencia de procesador	954 MHz
Tipo memoria	DDR5
Cantidad de memoria	2GB
Frecuencia de memoria	5010MHz
Conector energía adicional	300W
Conectores externos	DVI-I*1 / HDMI*1
Resolución máxima	4096x2160

**Ejercicio 1.3.7.4**

A partir de las especificaciones de la tarjeta Wifi/Bluetooth Asus PCE-AC58BT, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tipo de ranura de expansión	PCIe x4
Estándares Wifi	802.11 a / b / g / n / ac
Estándares Bluetooth	5.0
Conectores externos	SMA RP x2

**Ejercicio 1.3.7.5**

A partir de las especificaciones de la tarjeta de sonido Creative Sound BlasterX AE-5 Plus, completa la tabla siguiente.

Característica	Valor
Tipo de ranura de expansión	PCIe
Distribución de altavoces	5.1 y 7.1
Conectores externos	3 salidas de línea 5.1 de 3,5 mm 1 salida óptica TOSLINK 1 salida de cascos de 3,5 mm 1 entrada de línea / micro de 3,5 mm 1 panel frontal de audio HD de Intel

**Ejercicio 1.3.7.5**

A partir de las especificaciones de la tarjeta controladora de disco, PCI-Express 2 puertos SATA III Internos 6 Gbps, completa la tabla siguiente.

<b>Característica</b>	<b>Valor</b>
Tipo de ranura de expansión	PCI-Express
Conectores internos	2 puertos de 6 Gbps SATA III
Conectores externos	no
RAID	No incluido en las especificaciones