

# **ACTIVITATS UD1 – SISTEMES INFORMÀTICS.MAQUINARI I PROGRAMARI**

## ACTIVITATS CAIXES, FONT ALIMENTACIÓ I PLAQUES BASE

1. Cerca en botigues d'informàtica d'Internet dues caixes diferents i indica les seues diferències.

Forgeon Arcanite ARGB Mesh Torre ATX Negra:

### Especificaciones:

- MODELO ARCANITE
- DIMENSIONES (L x An x Al) 460mm x 216mm x 492mm
- PESO 7,5 Kg
- MATERIAL Acero 0,8mm SPCC, cristal templado
- UBICACIÓN DE VENTILADORES
  - Delantero: 3x 120mm 3x 140 mm (3x A-RGB Incluidos)
  - Trasero: 1x 120 mm (1x A-RGB Incluido) Superior: 3x 120mm 2x 140mm
- REFRIGERACIÓN LÍQUIDA
  - Delantero: Radiador hasta 360mm
  - Superior: Radiador hasta 360mm
  - Trasero: Radiador hasta 120mm
- BAHÍAS PARA DISCOS 2x 2,5" + 2x 3,5"/2,5"
- RANURAS DE EXPANSIÓN x7
- E/S FRONTAL
  - 2x USB 3.0
  - 1x USB-C
  - Auricular/Microfono x1
  - Encendido/Apagado
  - LED
  - Reinicio
- FILTROS ANTIPOLVO
  - 1x Superior
  - 1x Frontal
  - 1x Inferior
- TIPO DE PLACA BASE E-ATX,ATX, MicroATX, ITX
- FUENTE DE ALIMENTACIÓN Formato ATX hasta 277mm (no Incluida) colocada en la parte inferior
- TARJETA GRÁFICA (GPU) Hasta 385mm (no Incluida)
- DISIPADOR CPU Hasta 170 mm (no Incluido)



### Tempest Spook RGB Torre ATX Blanca:

#### Especificaciones:

- Color: Blanco
- Fuente de alimentación: ATX estándar
- Material: Metal
- Placa base: Placas base ATX, Micro-ATX e ITX
- Bahias PCI: 7
- Tamaño Caja: 380mm x 195mm x 410mm.
- Tamaño Interior: 340mm x 180mm x 410mm
- Max. Tarjeta VGA: 320mm
- Enfriador Max.CPU: 148mm
- HDD: 2, SSD: 2
- Puerto de E/S: 2xUSB 2.0, 1x USB3.0, Jack 3.5mm Audio y Jack 3.5mm Micrófono
- Trasero: Ventilador de 120mm \* 1
- Panel frontal: Tira de Led de color



2. Un usuari vol comprar-se una torre o semitorre per a muntar-se un ordinador, però té un pressupost de 40 €. Buscar dues caixes dins d'aqueix pressupost i indica les seues característiques principals i perquè has triat aquestes.

Eligiría Nox Infinity Omega ARGB y Tempest Shade RGB



Razones:

- 1º) Principalmente el precio. Con un presupuesto ajustado de unos 40€ estos modelos son los que mayor descuento tienen en este momento. Su precio habitual suele ser cercano a 60€.
- 2º) Ventilación incorporada. Las cajas económicas suelen soportar ventiladores de tamaño muy concreto y estas 2 vienen con ventilador trasero, lateral y frontal.
- 3º) Conexiones externas. Ambas cajas poseen entradas frontales (en la parte superior) de USB 2.0 y 3.0.
- 4º) Componentes internos. A nivel de componentes internos son todas muy similares. Todas soportan fuentes muy similares, 2 HDD y 1 SSD, tarjeta gráfica, etc...
- 5º) Estética. Aunque no es lo prioritario también es algo a tener en cuenta. Ambas placas son modernas con leds de varios colores que las hacen muy vistosas y atractivas.

3. Un usuari vol comprar-se una torre o semitorre per a muntar-se un ordinador i té un pressupost de 140 € per a gastar-se només en la caixa. Buscar dues caixes dins d'aqueix pressupost i indicar les seues característiques principals i perquè has triat aquestes.

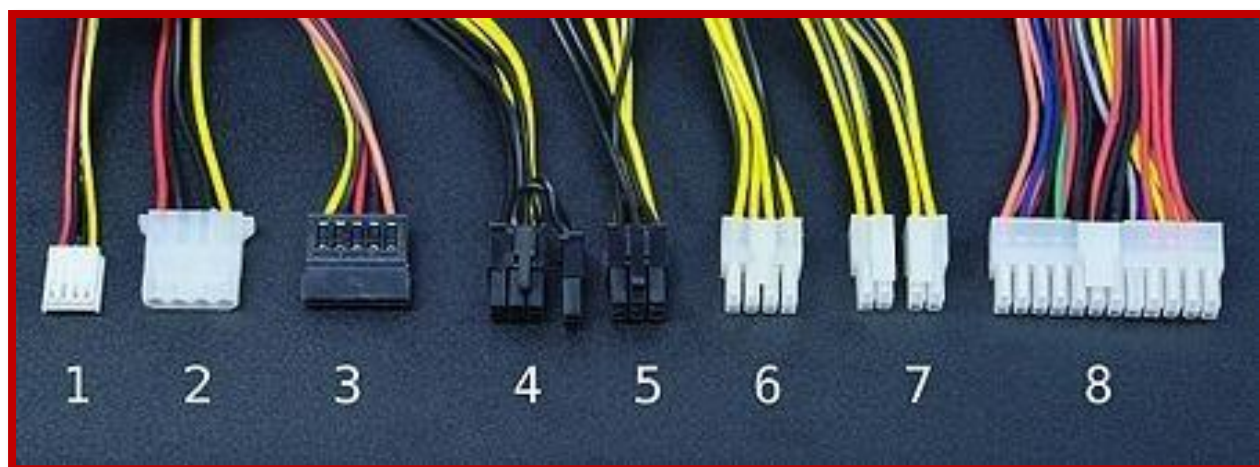
Eligiría Forgeon Arcanite ARGB Mesh y Tempest Umbra RGB



Razones:

- 1º) Principalmente el precio. Con un presupuesto más holgado ya puedo elegir cajas de mayor calidad. No me decantaría por los más caros, ya que no siempre más caro quiere decir mejor.
- 2º) Materiales. En los materiales se puede apreciar mucha diferencia con respecto a su precio. Puedes encontrar puertas de cristal para los paneles laterales.
- 3º) Ventilación. En cajas de este rango de precios ya encontramos mucha más ventilación, e incluso ventiladores de mayor tamaño.
- 4º) Factores de forma. Permiten factores de forma muy diversos.
- 5º) Conectores externos. No suele haber mucha diferencia en cuanto a conectores externos.
- 6º) Fuentes de alimentación. Permiten fuentes de alimentación de mayor tamaño y potencia.

4. Anomena els diferents tipus de connectors de la font d'alimentació amb els seus respectius noms.



Nombre	MINI MOLEX	MOLEX	SATA	PCIe 6+2 PINES	PCIe 6 PINES	EPS 8 PINES	EPS 4+4 PINES	ATX 24 PINES
Número	1	2	3	4	5	6	7	8

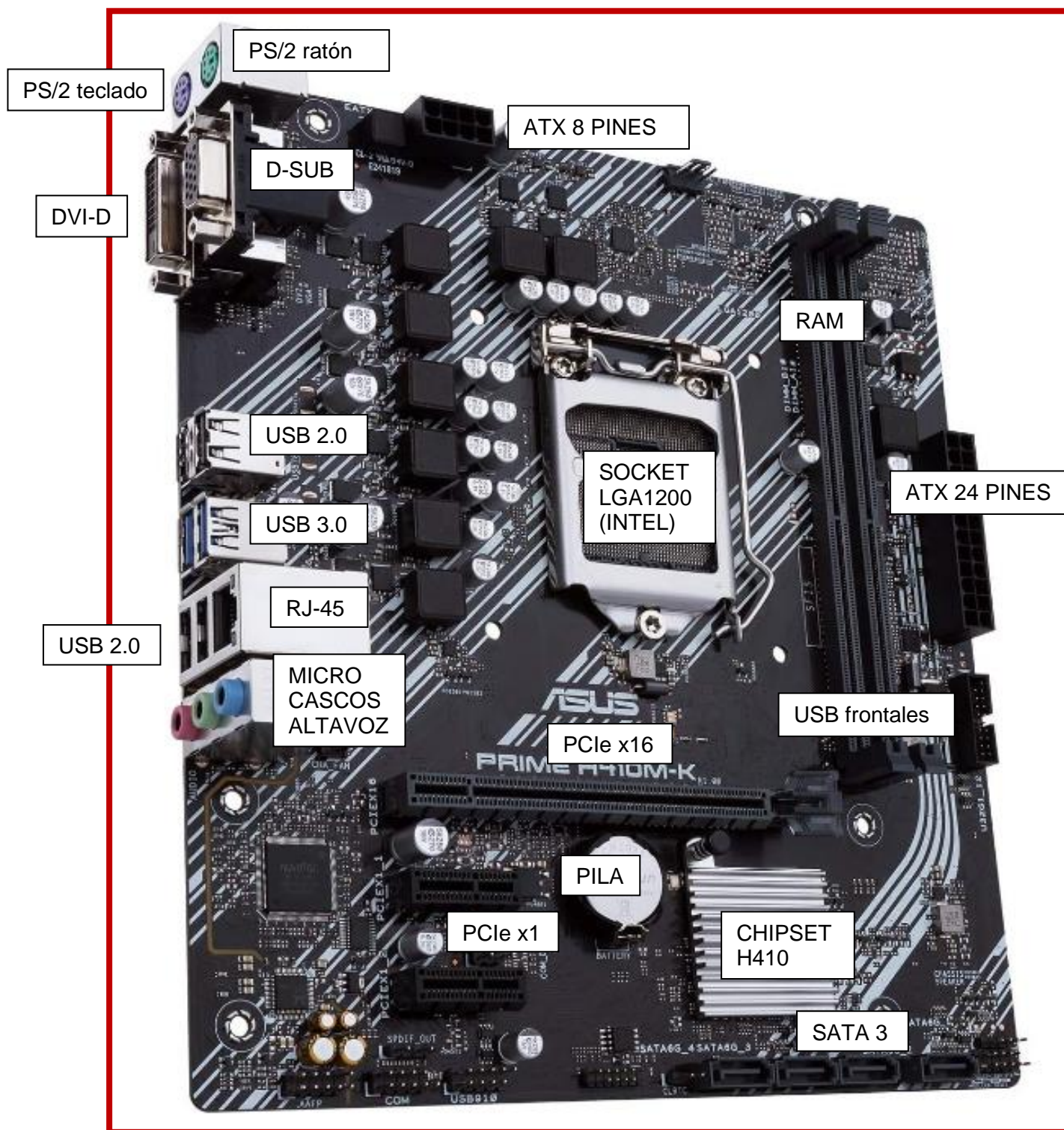
- **Mini Molex:** Conecta dispositius de almacenamiento antiguos.
- **Molex:** Conecta dispositius de almacenamiento antiguos y ventiladores.
- **SATA:** Conecta discos duros, unidades de estado sólido y unidades ópticas.
- **PCIe 6+2:** Conecta tarjetas gráficas.
- **PCI 6:** Conecta tarjetas de expansión antiguas.
- **EPS 8 pines:** Conecta el procesador.
- **EPS 4+4 pines:** Conecta el procesador o la placa base.
- **ATX de 24 pines:** Conecta la placa base.

5. Quin o quines són les diferències de les fonts de poder AT i ATX?

Característica	Placa base AT	Placa base ATX
Forma y tamaño	Más grande y voluminosa	Más compacta
Medidas	30,5 cm x 20,3 cm x 12,7 cm	12,7 cm x 12,7 cm x 7,62 cm
Conector de alimentación principal	DIM 6 pines	ATX 24 pines
Ubicación del interruptor de encendido	Parte posterior	Parte frontal
Forma del socket del procesador	Socket AT	Socket ATX
Tamaño de la memoria RAM	SIMM	DIMM
Pines de la ranura de expansión PCI	52	64
Potencia máxima	300 W - 600 W	300 W - 1200 W

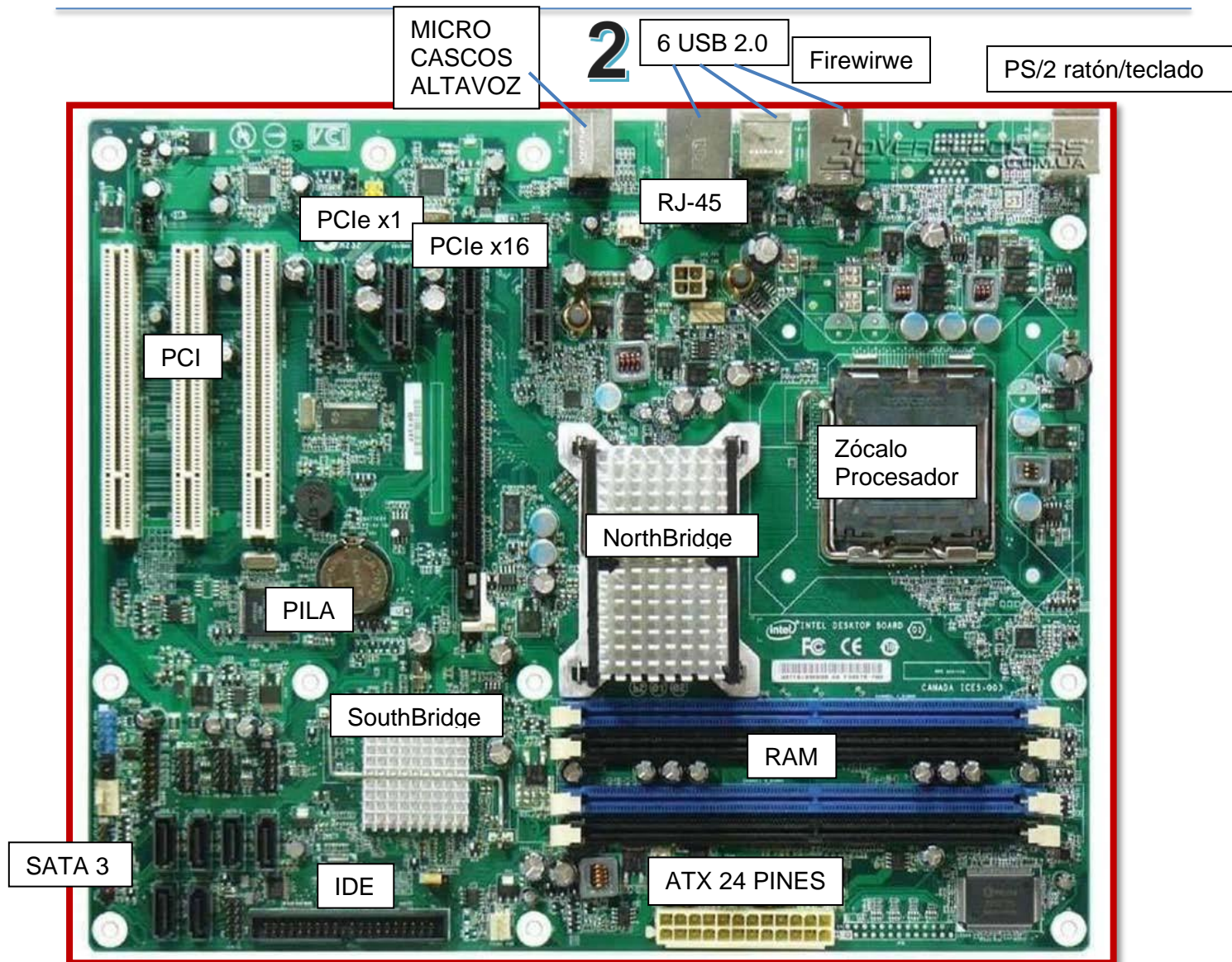


## 6. Nomena les parts principals de les següents plaques base:



1





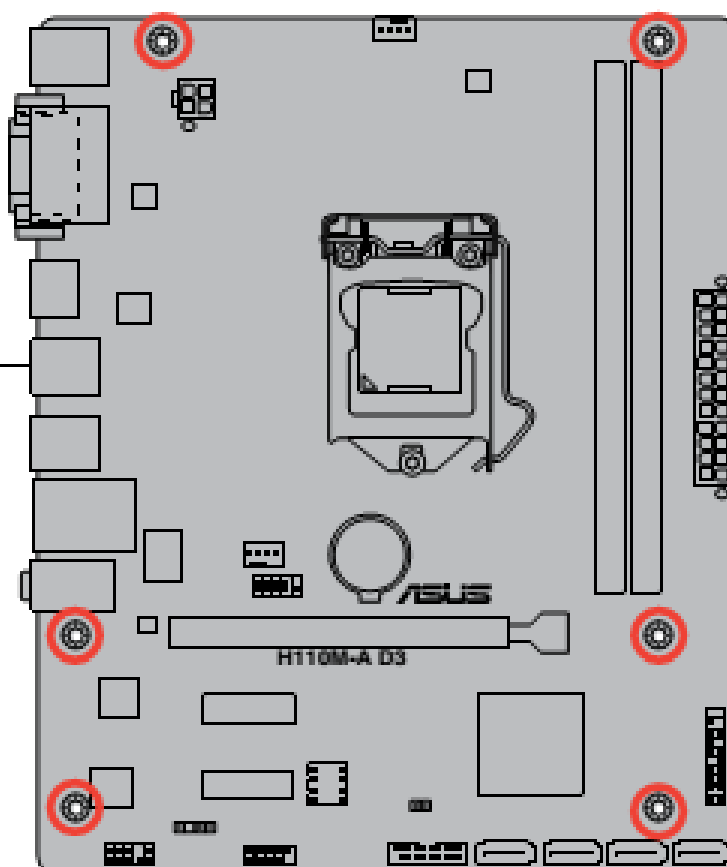


7. A continuació te deixe el manual d'una placa base. Ompli les següents característiques que te demane en la tabla que te facilite.

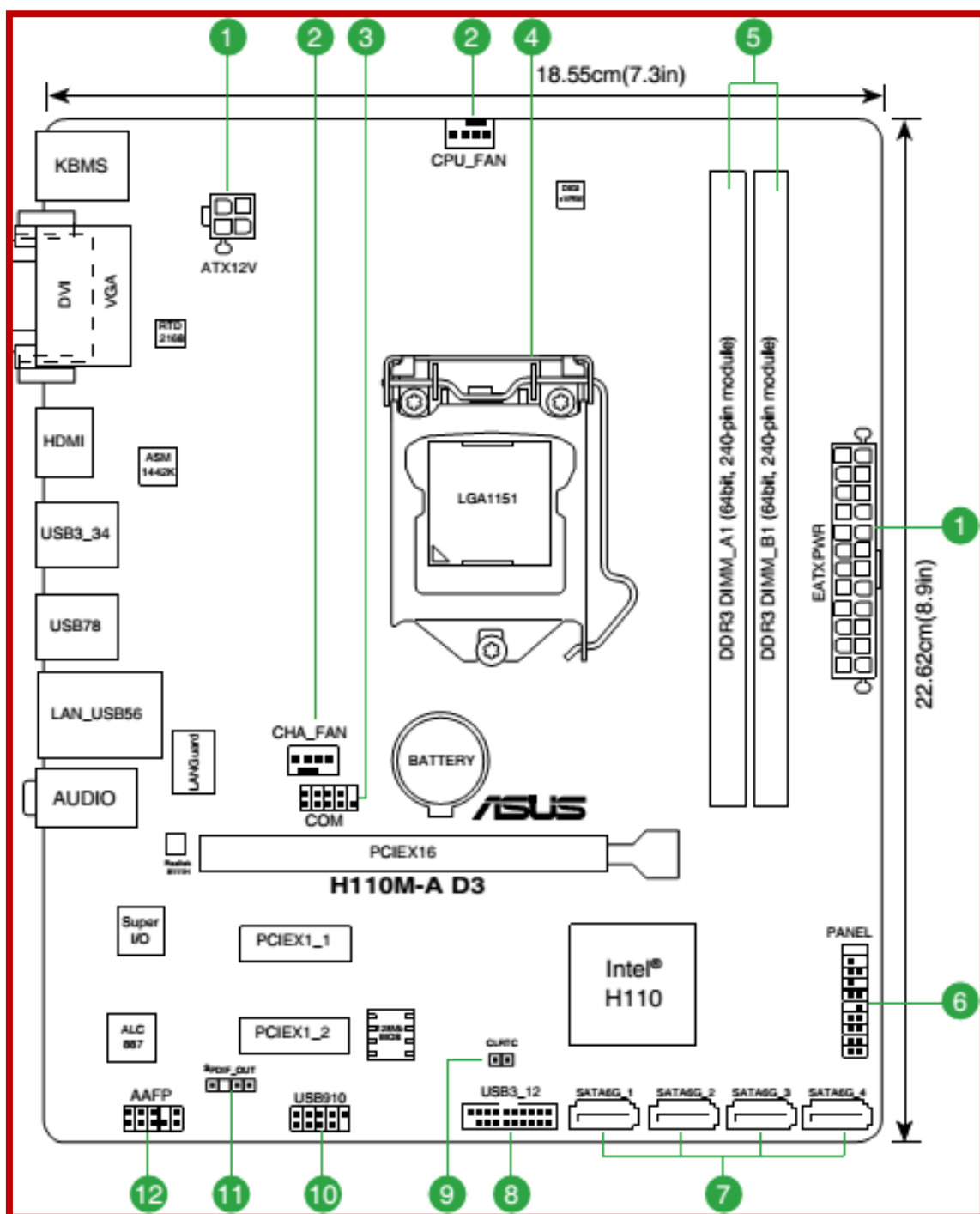
ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA PLACA		
	CARACTERÍSTIQUES	PLACA
1	MARCA	ASUS
2	MODEL	H110M-A D3
3	TIPUS DE SÒCOL.	LGA 1151
4	TIPUS DE CPU.	Intel 14nm
5	PROCESSADOR QUE SUPORTA	Intel Core i7/i5/i3, Pentium and Celeron
6	GENERACIÓ DE PROCESSADORS	6th Generation
7	TIPUS DE MEMÒRIA.	DDR3 de 32Gb
8	RANURES DE MEMÒRIA.	DIMM
9	RANURA DE VÍDEO.	1 PCIe x16
10	RANURES DE PCI.	1 PCIe x16 y 2 PCIe x1
11	RANURES PCI X1	2 PCIe x1
12	NOMBRES DE PORTS. SATA	4
13	TIPUS DE PORT USB	4 USB 3.0 y 6 USB 2.0
14	PORT VGA	1 D-SUB
15	PORT DVI	1 DVI-D
16	PORT HDMI	1 HDMI
17	PORT IDE	0
18	CODI XIPSET PRINCIPAL	Intell H110 Express
19	XIP ÀUDIO	Realtek ALC887
20	XIP ETHERNET	Realtek 8111H Gigabit LAN controller

## PLACA : ASUS MODEL: H110M-A D3.

Place this side  
towards the rear  
of the chassis



Connectors/Jumpers/Slots/LED	Page
1. ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)	1-17
2. CPU and chassis fan connectors (4-pin CPU_FAN, 4-pin CHA_FAN)	1-19
3. Serial port connector (10-1 pin COM)	1-14
4. Intel® LGA1151 CPU socket	1-3
5. DDR3 DIMM slots	1-7
6. System panel connector (20-5 pin PANEL)	1-20
7. Intel® H110 Serial ATA 6.0 Gb/s connector (7-pin SATA6G_1~4)	1-16
8. USB 3.0 connectors (20-1 pin USB3_12)	1-16
9. Clear RTC RAM (2-pin CLRTC)	1-11
10. USB 2.0 connectors (USB910)	1-15
11. Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-18
12. Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	1-18



## H110M-A D3 specifications summary

<b>CPU</b>	<p>LGA1151 socket for 6th Generation Intel® Core™ i7 / i5 / i3, Pentium®, and Celeron® processors</p> <p>Supports Intel® 14nm CPU</p> <p>Supports Intel® Turbo Boost Technology 2.0*</p> <p>* The Intel® Turbo Boost Technology 2.0 support depends on the CPU types.</p> <p>** Refer to <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> for Intel® CPU support list.</p>
<b>Chipset</b>	Intel® H110 Express Chipset
<b>Memory</b>	<p>2 x DIMM, maximum 32 GB, DDR3 1866(O.C.)* / 1600 / 1333 MHz, non-ECC, un-buffered memory</p> <p>Dual-channel memory architecture</p> <p>Supports Intel® Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>* Refer to <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> for the latest Memory QVL (Qualified Vendors List).</p>
<b>Expansion slots</b>	<p>1 x PCI Express 3.0/2.0 x16 slot (at x16 mode)</p> <p>2 x PCI Express 2.0 x1 slots</p>
<b>Graphics</b>	<p>Integrated graphics processor - Intel® HD Graphics support</p> <p>Multi-VGA output support: HDMI, DVI-D, D-Sub ports</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supports HDMI with maximum resolution of 4096 x 2160 @ 24Hz / 2560 x 1600 @ 60Hz</li> <li>- Supports D-Sub with maximum resolution of 1920 x 1200 @ 60Hz</li> <li>- Supports DVI-D with maximum resolution of 1920 x 1200 @ 60Hz</li> </ul> <p>Supports Intel® InTru™ 3D, Quick Sync Video, Intel® Clear Video HD Technology, and Intel® Insider™</p> <p>Maximum shared memory of 1024 MB</p>
<b>Storage</b>	<p>Intel® H110 Express Chipset and Intel Rapid Storage Technology 14 support*:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x SATA 6.0 Gb/s ports</li> </ul> <p>* This function works depending on the type of CPU installed.</p>



LAN	Realtek® 8111H Gigabit LAN controller
Audio	<p>Realtek® ALC887 8-channel High Definition Audio CODEC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supports jack-detection and front panel jack-retasking</li> </ul> <p><b>Gaming Audio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LED-illuminated design: Brighten up your build with the gorgeous illuminated audio trace path</li> <li>- Audio shielding: Ensures precision analog/digital separation and greatly reduced multi-lateral interference</li> <li>- Dedicated audio PCB layers: Separate layers for left and right tracks ensure both channels deliver consistent, equal quality</li> <li>- Premium Japanese-made audio capacitors: Provide warm, natural and immersive sound with exceptional clarity and fidelity</li> </ul>
USB	<p><b>Intel® H110 Express Chipset - supports ASUS USB 3.0 Boost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x USB 3.0/2.0 ports (2 ports at mid-board; 2 ports at the rear panel)</li> <li>- 6 x USB 2.0/1.1 ports (2 ports at mid-board; 4 ports at the rear panel)</li> </ul>
ASUS unique features	<p><b>ASUS 5X PROTECTION II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS LANGuard - Protects against LAN surges, lightning strikes and static-electricity discharges!</li> <li>- ASUS Overvoltage Protection - World-class circuit-protection power design</li> <li>- ASUS DIGI+ VRM - 3+2+1 Phase digital power</li> <li>- ASUS DRAM Overcurrent Protection - Enhanced DRAM overcurrent protection</li> <li>- ASUS Stainless Steel Back I/O - 3X corrosion-resistance for greater durability</li> </ul> <p><b>Superb Performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS EPU</li> <li>- ASUS USB 3.0 Boost</li> <li>- ASUS PC Cleaner: Fast and easy way to get rid of unnecessary junk files</li> </ul> <p><b>Gaming Scenario</b></p> <p><b>Audio Features</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Audio that roars on the battlefield</li> </ul> <p><b>Media Streamer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pipe music or movies from your PC to a smart TV, your entertainment goes wherever you go!</li> <li>- Media Streamer app for portable smartphone/tablet, supporting iOS 7 &amp; Android 4.0 systems</li> </ul> <p><b>ASUS Exclusive Features</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS AI Charger</li> <li>- ASUS AI Suite 3</li> <li>- ASUS Disk Unlocker featuring 3TB + HDD support</li> <li>- ASUS Anti Surge</li> </ul>

ASUS unique features	<b>ASUS EZ DIY</b>  <b>Push Notice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor your PC status with smart devices in real time</li> </ul> <b>UEFI BIOS EZ Mode</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Featuring friendly graphics user interface</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 3</li> </ul> <b>ASUS Q-Design</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-DIMM</li> <li>- ASUS Q-Slot</li> </ul>
ASUS quiet thermal solution	<b>Quiet Thermal Design</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Fanless Design: Stylish heatsink solution</li> <li>- ASUS Fan Xpert</li> </ul>
Rear panel I/O ports	1 x PS/2 keyboard port (purple) 1 x PS/2 mouse port (green) 2 x USB 3.0/2.0 ports 4 x USB 2.0/1.1 ports 1 x HDMI port 1 x D-Sub port 1 x DVI-D port 1 x LAN (RJ-45) port 3 x Audio jacks support 8-channel audio output* * Use a chassis with HD audio module in the front panel to support a 8-channel audio output.
Internal connectors	1 x USB 2.0 / 1.1 connectors support additional 2 USB 2.0/ 1.1 ports 1 x USB 3.0 / 2.0 connector support additional 2 USB 3.0/ 2.0 ports 4 x SATA 6.0 Gb/s connectors 1 x 4-pin CPU fan connector for 4-pin PWM mode 1 x 4-pin Chassis fan connector for 4-pin PWM mode & DC mode 1 x Front panel audio connector (AAFP) 1 x S/PDIF out header 1 x COM connector 1 x 24-pin EATX power connector 1 x 4-pin ATX 12V power connector 1 x System panel connector



BIOS features	128 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS, PnP, DMI 2.0, WfM2.0, SM BIOS 3.0, ACPI 5.0, Multi-language BIOS, ASUS EZ Flash 3, ASUS CrashFree BIOS 3, My Favorites, Quick Note, Last Modified Log, F12 PrintScreen function, and ASUS DRAM SPD (Serial Presence Detect) memory information
Manageability	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL by PME, PXE
Support DVD	Drivers ASUS utilities EZ Update Anti-virus software (OEM version)
OS support	Windows® 10 (64-bit), Windows® 8.1 (64-bit), Windows® 7 (32-bit / 64-bit)  * Please refer to ASUS official website and download "Windows® 7 installation guide" and "ASUS EZ installer" to install Windows® 7.
Form factor	uATX form factor: 8.9 in. x 7.3 in. (22.62 cm x 18.55 cm)

**ACTIVITATS MICROPROCESSADORS, MEMÒRIES I SISTEMES D'EMMAGATZENATGE****1. Quines són les característiques dels següents microprocessadors?**

Microprocessador	Característiques
 <p>INTEL® CORE™ i9 i9-9900K SRG19 3.60GHZ X038H394 (E4)</p>	<p>Generación: 9ª Núcleos: 8 Hilos: 16 Frecuencia base: 3.6 GHz Frecuencia Turbo Boost: 5.0 GHz Velocidad externa: 8GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 256 KB por núcleo Caché L3: 16 MB (compartida) Voltaje: 1.2V TDP: 95W</p>
 <p>INTEL® CORE™ i7 i7-6700K SR2L0 4.00GHZ X611A978 (E4)</p>	<p>Generación: 6ª Núcleos: 4 Hilos: 8 Frecuencia base: 4.0 GHz Frecuencia Turbo Boost: 4.2 GHz Velocidad externa: 8GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 256 KB por núcleo Caché L3: 8 MB (compartida) Voltaje: 1.2V TDP: 91 W</p>
 <p>INTEL® CORE™ i5 i5-12400F SRL5Z V220K645 (E4)</p>	<p>Generación: 12ª Núcleos: 6 Hilos: 12 Frecuencia base: 2.5 GHz Frecuencia Turbo Boost: 4.4 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 256 KB por núcleo Caché L3: 18 MB (compartida) Voltaje: 1.25V TDP: 65 W</p>



 <p>Intel Core i3-12100F processor. The image shows the top of the processor with the Intel logo and text: INTEL® CORE™ i3, i3-12100F, SRL63, V209H993, and a QR code.</p>	<p>Generación: 12ª          Núcleos: 4 Performance-cores          Hilos: 8          Frecuencia base: 3.3 GHz          Frecuencia Turbo Boost: 4.3 GHz          Velocidad externa: 5.5 GT/s          Caché L1: 16 KB por núcleo          Caché L2: 256 KB por núcleo          Caché L3: 12 MB (compartida)          Voltaje: 1.15 V          TDP: 65 W</p>
 <p>AMD Ryzen 9 7950X3D processor. The image shows the top of the processor with the AMD logo and text: AMD RYZEN, AMD Ryzen 9 7950X3D, and a QR code.</p>	<p>Generación: 7ª          Núcleos: 16          Hilos: 32          Frecuencia base: 4.2 GHz          Frecuencia Turbo Boost: hasta 5.7 GHz          Velocidad externa: 5.5 GT/s          Caché L1: 16 KB por núcleo          Caché L2: 32 KB por núcleo          Caché L3: 128 MB (compartida)          Voltaje: 1.2 V          TDP: 170 W</p>
 <p>AMD Ryzen 7 7800X3D processor. The image shows the top of the processor with the AMD logo and text: AMD RYZEN, AMD Ryzen 7 7800X3D, and a QR code.</p>	<p>Generación: 7ª          Núcleos: 8          Hilos: 16          Frecuencia base: 4.2 GHz          Frecuencia Turbo Boost: hasta 5.0 GHz          Velocidad externa: 5.5 GT/s          Caché L1: 16 KB por núcleo          Caché L2: 32 KB por núcleo          Caché L3: 96 MB (compartida)          Voltaje: 1.2 V          TDP: 120 W</p>

 <p>The image shows the top of an AMD Ryzen 5 PRO 4650G processor. It is a square chip with a green border. The text 'Ryzen 5 PRO 4650G' is printed at the top. Below it is the AMD logo and the word 'RYZEN' in large, bold letters. At the bottom left is a QR code. To the right of the QR code is the following text: '100-000000143', 'ED 2146PGS', '9KG9572W10508', 'DIFFUSED IN TAIWAN', 'MADE IN MALAYSIA', and '© 2019'.</p>	<p>Generación: 4ª Núcleos: 6 Hilos: 12 Frecuencia base: 3.7 GHz Frecuencia Turbo Boost: hasta 4.2 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 3 MB por núcleo Caché L3: 8 MB (compartida) Voltaje: 65 W</p>
 <p>The image shows the top of an AMD Ryzen 7 3700X processor. It is a square chip with a green border. The text 'AMD Ryzen 7 3700X' is printed at the top. Below it is the AMD logo and the word 'RYZEN' in large, bold letters. At the bottom left is a QR code. To the right of the QR code is the following text: '100-000000071', 'BF 1925SUT', '9HP2174R90317', 'DIFFUSED IN USA', 'DIFFUSED IN TAIWAN', 'MADE IN CHINA', and '© 2019 AMD'.</p>	<p>Generación: 3ª Núcleos: 8 Hilos: 16 Frecuencia base: 3.6 GHz Frecuencia Turbo Boost: hasta 4.4 GHz Velocidad externa: 5.5 GT/s Caché L1: 16 KB por núcleo Caché L2: 32 KB por núcleo Caché L3: 32 MB (compartida) Voltaje: 65 W</p>

## 2. Quin tipus de processadors es pot inserir en els següents sòcols.









ZÓCALO	PROCESADORES
<b>LGA1700</b>	i9-12900K, i9-12900KF, i9-12900, i9-12900F, i7-12700K, i7-12700KF, i7-12700, i7-12700F, i5-12600K, i5-12600KF, i5-12600, i5-12600F, i5-12500K, i5-12500KF, i5-12500, i5-12500F, i5-12400, i5-12400F, i3-12300K, i3-12300KF, i3-12300, i3-12300F, i3-12100, i3-12100F, Pentium Gold G7400, Pentium Gold G7400F, Pentium Gold G7400T, Pentium Gold G7300, Pentium Gold G7300F, Pentium Gold G7300T, Celeron G6900, Celeron G6900T, Gold G7600, Gold G7600F, Gold G7600T
<b>LGA1151</b>	i7-7700K, i7-7700, i7-7700T, i5-7600K, i5-7600, i5-7600T, i5-7500, i5-7400, i5-7400T, i3-7350K, i3-7350, i3-7300, i3-7300T, Pentium G4560, Pentium G4600, Pentium G4620, Celeron G3930, Celeron G3900, E3-1225v6, E3-1230v6, E3-1240v6, E3-1250v6, E3-1260v6, E3-1270v6, E3-1280v6, E3-1290v6, E3-1225v5, E3-1230v5, E3-1240v5, E3-1250v5, E3-1260v5, E3-1270v5, E3-1280v5, E3-1290v5
<b>AM4</b>	Ryzen 3 1200, Ryzen 5 1400, Ryzen 5 1500X, Ryzen 5 1600, Ryzen 5 1600X, Ryzen 5 2400G, Ryzen 5 2400GE, Ryzen 5 2600, Ryzen 5 2600X, Ryzen 5 2600X, Ryzen 5 3400G, Ryzen 5 3400GE, Ryzen 5 3600, Ryzen 5 3600X, Ryzen 5 3600XT, Ryzen 5 5600X, Ryzen 5 5600, Ryzen 5 5600G, Ryzen 5 5500, Ryzen 5 5500X, Ryzen 5 5700X, Ryzen 5 5700G, Ryzen 7 1700, Ryzen 7 1700X, Ryzen 7 1700X, Ryzen 7 2700, Ryzen 7 2700X, Ryzen 7 2700X, Ryzen
<b>AM5</b>	Ryzen 7 7800X, Ryzen 7 7800, Ryzen 7 7600X, Ryzen 7 7600, Ryzen 7 7400, Ryzen 7 7400, Ryzen 5 7600X, Ryzen 5 7600, Ryzen 5 7500X, Ryzen 5 7500, Ryzen 5 7400X, Ryzen 5 7400, Ryzen 5 7300X, Ryzen 5 7300, Ryzen 5 7100X, Ryzen 5 7100, Ryzen 5 7000, Ryzen 3 7300X, Ryzen 3 7300, Ryzen 3 7100X, Ryzen 3 7100, Ryzen 3 7000

### 3. Quin és el processador d'última generació en AMD i INTEL?

FABRICANTE	GENERACIÓN	PROCESADOR
Intel	13 <sup>a</sup>	Core i9-13900K, Core i9-13900KF, Core i9-13900, Core i9-13900F, Core i7-13700K, Core i7-13700KF, Core i7-13700, Core i7-13700F, Core i5-13600K, Core i5-13600KF, Core i5-13600, Core i5-13600F, Core i5-13400, Core i5-13400F, Core i3-13300K, Core i3-13300KF, Core i3-13300, Core i3-13300F, Core i3-13100, Core i3-13100F, Pentium Gold G7700, Pentium Gold G7700F, Pentium Gold G7700T, Pentium Gold G7600, Pentium Gold G7600F, Pentium Gold G7600T
AMD	7 <sup>a</sup>	Ryzen 7 7800X, Ryzen 7 7800, Ryzen 7 7600X, Ryzen 7 7600, Ryzen 7 7400, Ryzen 7 7400, Ryzen 5 7600X, Ryzen 5 7600, Ryzen 5 7500X, Ryzen 5 7500, Ryzen 5 7400X, Ryzen 5 7400, Ryzen 5 7300X, Ryzen 5 7300, Ryzen 5 7100X, Ryzen 5 7100, Ryzen 5 7000, Ryzen 3 7300X, Ryzen 3 7300, Ryzen 3 7100X, Ryzen 3 7100, Ryzen 3 7000



4. Descriu la informació que correspon a les següents memòries RAM buscant la identificació per internet.

IMATGE MEMORIA	Característiques (Marca , capacitat, tipus, voltatge, identificacióPC)
	Marca: V7 Capacidad: 16 GB Tipo: DDR3 Voltaje: 1.5 V Identificación PC: PC3-12800 Conexión: DIMM
	Marca: LDYN Capacidad: 8 GB Tipo: DDR4 Voltaje: 1.2 V Identificación PC: PC4-19200 Conexión: SO-DIMM
	Marca: QITIIDA Capacidad: 16 GB Tipo: DDR4 Voltaje: 1.2 V Identificación PC: PC4-2133 Conexión: U-DIMM
	Marca: TwinMOS Capacidad: 4GB Tipo: DDR4 Voltaje: 1.2 V Identificación PC: PC4-17064 Conexión: U-DIMM
	Marca: ADATA Capacidad: 8GB (x4) Tipo: DDR5 Voltaje: 1.1 V Identificación PC: PC5-38400 Conexión: SO-DIMM
	Marca: ADATA Capacidad: 8GB (x4) Tipo: DDR5 Voltaje: 1.1 V Identificación PC: PC5-38400 Conexión: U-DIMM

**5. Cerca dos models de discos durs diferents en botigues de maquinari d'Internet i anota les característiques més representatives. Per exemple, la grandària, la capacitat, la interfície, el temps d'accés, la velocitat de rotació, la grandària de la caixet de disc, el preu, etc.**

- **Nombre:** Dahua Technology C800A 2.5" 480GB SSD SATA 3

- **Característiques:**

- Factor de forma de disco SSD: 2.5"
- Capacidad: 480 GB
- Interfaz: Serial ATA III
- NVMe: No
- Componente para: PC/ordenador portàtil
- Velocidad de transferencia de datos: 6 Gbit/s
- Velocidad de lectura: 550 MB/s
- Velocidad de escritura: 500 MB/s
- Lectura aleatoria (4KB): 63000 IOPS
- Escritura aleatoria (4KB): 77000 IOPS
- Consumo de energía (max): 1,6 W
- Ancho: 69,9 mm
- Profundidad: 100,2 mm
- Altura: 7 mm
- Peso: 40 g



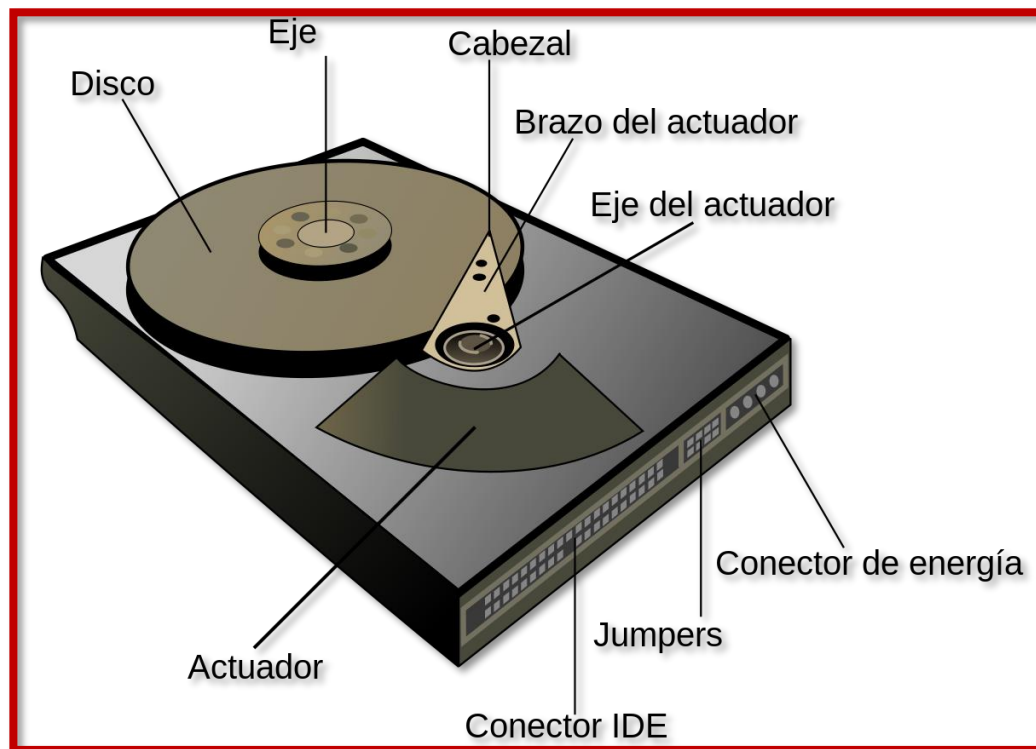
- **Nombre:** Samsung 980 Pro SSD 2TB PCIe 4.0 NVMe M.2

- **Característiques:**

- Factor de forma de disco SSD: M.2
- Capacidad: 2000 GB
- Interfaz: PCI Express 4.0
- Tipo de memoria: V-NAND MLC
- NVMe: Si
- Velocidad de lectura: 7000 MB/s
- Velocidad de escritura: 5100 MB/s
- Lectura aleatoria (4KB): 1000000 IOPS
- Escritura aleatoria (4KB): 1000000 IOPS
- Carriles datos de interfaz PCI Express: x4
- Consumo de energía (máx.): 7,2 W
- Ancho: 80,2 mm
- Profundidad: 2,38 mm
- Altura: 22,1 mm
- Peso: 9 g



6. Busca una imatge d'un disc magnètic i indica les seues parts físiques més importants.



- **Disco:** Placa circular de material magnètic que almacena los datos.
- **Eje:** Eje central que sostiene los discos.
- **Cabezal:** Componente que lee y escribe los datos en los discos.
- **Actuador:** Mecanismo que mueve el cabezal sobre los discos.
- **Brazo de actuador:** Parte del actuador que sostiene el cabezal.
- **Eje de actuador:** Eje que sostiene el brazo de actuador.
- **Conector IDE:** Conector que se utiliza para conectar el disco a la placa base.
- **Jumpers:** Conectores que se utilizan para configurar el disco.
- **Conector de energía:** Conector que se utiliza para suministrar energía al disco.



**7. Busca i indica tots els avantatges que tenen els discos SSD respecte als discos magnètics.**

**Ventajas de los SSD:**

**Velocidad:** Los SSD son mucho más rápidos que los HDD. Pueden leer y escribir datos a velocidades de hasta 7.000 MB/s, mientras que los HDD más rápidos alcanzan velocidades de hasta 3.000 MB/s. Esto significa que los SSD pueden arrancar el ordenador, abrir programas y cargar archivos mucho más rápido que los HDD.

**Durabilidad:** Los SSD son más duraderos que los HDD. Los discos duros mecánicos tienen piezas móviles que pueden desgastarse y dañarse con el tiempo. Los SSD no tienen piezas móviles, por lo que son mucho más resistentes a los golpes y las vibraciones.

**Ruido:** Los SSD son más silenciosos que los HDD. Los discos duros mecánicos producen ruido cuando los platos giran y el cabezal se mueve sobre ellos. Los SSD no hacen ningún ruido.

**Consumo de energía:** Los SSD consumen menos energía que los HDD. Esto los hace una mejor opción para dispositivos portátiles, como ordenadores portátiles y tabletas.

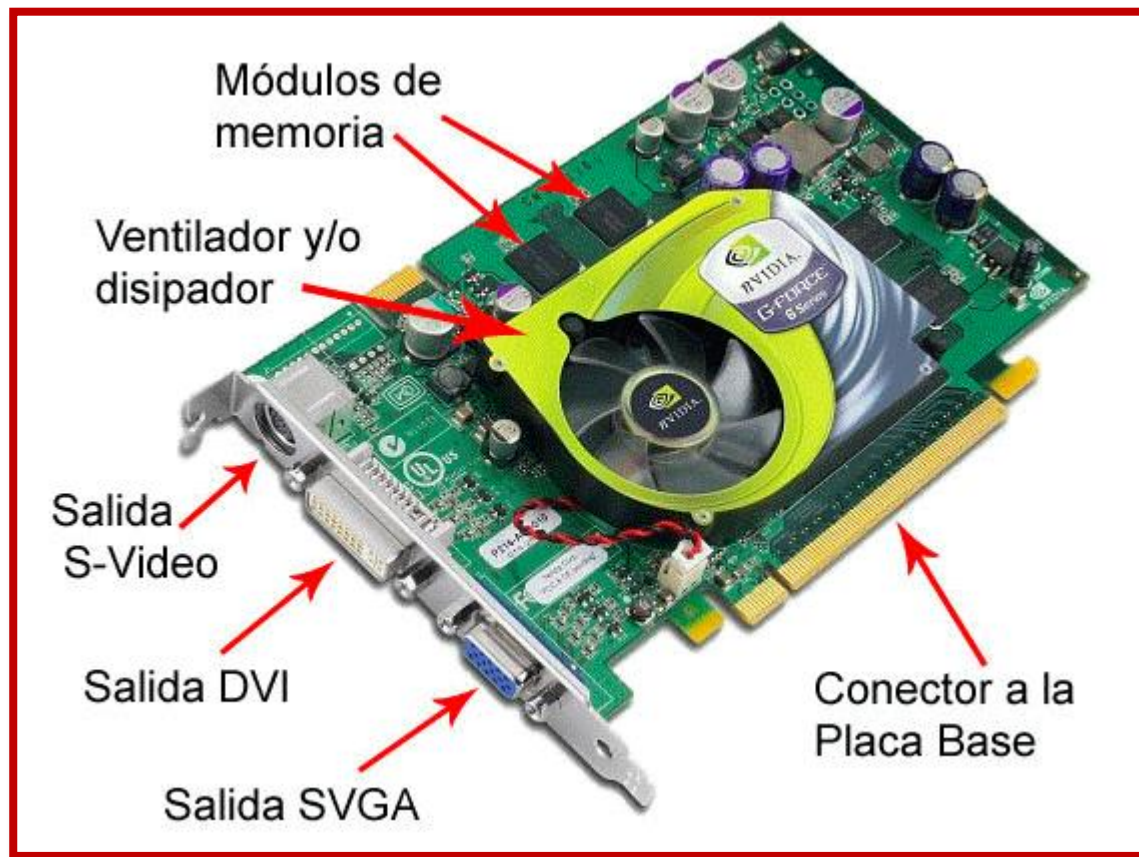
**Desventajas de los SSD:**

**Coste:** Los SSD son más caros que los HDD. Sin embargo, el coste de los SSD ha ido disminuyendo en los últimos años, y ahora son una opción más asequible para muchos consumidores.

**Capacidad:** Los SSD tienen una capacidad menor que los HDD. Sin embargo, esta diferencia se está reduciendo, y ahora hay SSD disponibles con capacidades de hasta 8 TB.

**Durabilidad:** Los SSD son más menos duraderos en el tiempo debido a que solo soportan un número determinado de escrituras.










8. Prepara un esquema d'una targeta gràfica en el qual es representen els seus components principals.



- **Módulos de memoria:** Almacenan los datos necesarios para generar gráficos.
- **Disipador:** Es un componente que ayuda a disipar el calor generado por la tarjeta gráfica. El disipador suele estar hecho de aluminio o cobre y está cubierto con una capa de pasta térmica para mejorar la transferencia de calor.
- **Ventilador:** Es el encargado de disipar el calor generado por la tarjeta gráfica.
- **Salida VGA:** Es un conector que permite conectar la tarjeta gráfica a un televisor o monitor con entrada VGA.
- **Salida S-Video:** Es un conector que permite conectar la tarjeta gráfica a un televisor o monitor con entrada S-Video. La salida S-Video proporciona una mejor calidad de imagen que la salida VGA.
- **Salida DVI:** Es un conector que permite conectar la tarjeta gráfica a un televisor o monitor con entrada DVI. La salida DVI proporciona una mejor calidad de imagen que la salida VGA y S-Video.
- **Conector a la placa base:** Es el conector que permite conectar la tarjeta gráfica a la placa base. El conector suele ser un conector PCI Express.

# ACTIVITATS MANTENIMENT, REPARACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS

1. Quines eines són necessàries en el muntatge, manteniment i reparació d'equips informàtics?.

Destornillador plano 	Destornillador estrella 	Alicates de corte 	Tijeras 
Pelacables 	Estaño 	Soldador de estaño 	Destornilladores de precisión 
Cúter 	Navaja 	Pinzas 	Linterna 
Brocha 	Trapo 	Lupa 	Polímetro 
Comprobador tensión 	Tester Fuente 	Pulsera antiestática 	Buscapolos 
Pasta tèrmica 	Aspirador 		

**2. Quina seqüència de passos segueix el sistema quan premem el botó d'encesa?**

- La fuente de alimentación envía energía a la placa base.
- Se inicia la BIOS.
- La BIOS realiza una prueba de diagnóstico (POST) de todos los dispositivos conectados a la placa base.
- Carga el sector de arranque (MBR) que contiene el boot manager.
- El Boot Manager carga el sistema operativo que el usuario seleccione.
- Arranca el OS que es el encargado de hacer que el software se comuniquen con el hardware.

**3. Que és el manteniment preventiu del PC?**

El mantenimiento preventivo es un conjunto de actividades realizadas de forma planificada y sistemática con el objetivo de evitar o retrasar la aparición de averías en un equipo o sistema:

- Uso de aplicaciones residentes, como el antivirus y el cortafuegos, para proteger el equipo de ataques externos.
- Actualización del sistema operativo y de las aplicaciones para corregir vulnerabilidades y mejorar el rendimiento.
- Limpieza periódica de los componentes para eliminar el polvo y la suciedad que pueden provocar un sobrecalentamiento y un desgaste prematuro.
- Evitar la exposición a condiciones ambientales adversas, como la humedad, el polvo o las altas temperaturas.

**4. Has instal·lat en el teu equip un segon disc dur i, en arrancar l'ordinador, aquest s'ha bloquejat en l'arrancada i no arriba a carregar el sistema operatiu. Què pot ocórrer?**

Podría ser por diferentes razones:

- El nuevo disco duro no está formateado correctamente. Podría estar intentando arrancar desde este disco y al no tener un formato correcto darnos un error.
- El nuevo disco duro no está configurado como la unidad de arranque principal en la BIOS. Quizás el error lo de porque esté tratando de arrancar desde un disco que no posee el OS.
- El nuevo disco duro tenga algún error físico.

**5. En iniciar el sistema operatiu d'un ordinador observem que el punter del ratolí no es mou. Quines poden ser les seues possibles avaries i solucions per a comprovar l'avaría?**

Posibles causas:

- Fallo en la conexión. Puede que el cable no esté conectado correctamente o que la conexión esté dañada.
- Fallo en el dispositivo. Podría ser que el propio ratón esté dañado. Para solventarlo podríamos comprobar la conexión e incluso probar con otro ratón.
- Fallo en los drivers. Los controladores podrían no ser los correctos o estar desactualizados. Para solventarlo tan solo habría que ir a la página original del componente y descargarlos o simplemente desde Windows intentar actualizarlos.
- Fallo en la pila. Puede que la batería esté gastada y en el caso de tener pilas que estas los estén.

**6. Com podem tornar a la configuració per defecte en la BIOS?**

- Desde la BIOS. Normalmente suele ser la opción: Load Defaults o Reset Settings.
- Quitando la batería de la CMOS.
- Dando al botón de reset de la placa base y si no tiene dicho botón puedes hacer un puente directamente con los 2 pines.

**7. Què és un SAI i quina relació té amb la font d'alimentació?**

Un SAI, o sistema de alimentación ininterrumpida, es un dispositivo que proporciona energía eléctrica a un ordenador o a otros dispositivos electrónicos cuando hay una falla en el suministro eléctrico principal.

El SAI se conecta a la red y funciona a través de unas baterías internas que alimentan la fuente del equipo evitando que esta se quede sin corriente durante un imprevisto. Además, el SAI puede ayudar a proteger los dispositivos conectados de los picos de voltaje, pero no los elimina por completo.



**8. Com podríem comprovar si la font d'alimentació d'un ordinador portàtil funciona correctament?**

- Simplemente comprobando que el ordenador arranca correctamente sin el cable.
- Utilizando un multímetro podríamos comprobar los voltajes de salida de esta.
- Con un tester de fuentes de alimentación podríamos obtener información más detallada de la fuente como: voltaje, corriente, temperatura...

**9. En el meu despatx tinc 4 preses de corrent però només una d'aquestes es doble i no està prop de la meua taula, així que en aquesta he col·locat un allargador al qual endolles 4 aparells. És correcta la meua decisió? Què podria ocórrer?. Justifica les teues respostes.**

Según 2 normativas españolas que he podido encontrar, la potencia nominal de las regletas no debería exceder los 3.500W: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y Norma UNE 20402-2:2007.

Si los equipos que conecto excedieran esa cantidad podríamos quemar la regleta y provocar un accidente, además de poder dañar los propios equipos. Si dispusiéramos de su respectivo magnetotérmico en la instalación eléctrica este nos podría salvar de un buen apuro, aunque no debemos abusar de la confianza que nos dan este tipo de dispositivos.

**10. Estic reparant un PC. Tinc la carcassa oberta i en aquest moment està en funcionament. Acabe de netejar-me les mans fregant-les sobre un drap sec. Si introduïsc la meua mà a l'interior del PC per a sentir si el ventilador del micro funciona, que pot ocórrer?. Justifica la teua resposta.**

Podríamos estar cargados de electricidad electroestática, así que mejor utilizar guantes específicos o pulseras antiestáticas para evitar estropear cualquier componente.

**11. Les postures que es veuen són adequades?. Indica per a cadascuna d'elles si són o no correctes. Justifica les teues respostes.**



Postura 1 incorrecta y postura 2 correcta:

- PC a una distancia de entre 45 y 75 cms.
- Pantalla a la altura de los ojos y con una inclinación máxima de 20°.
- Brazos en 90° y como máximo a 110°.
- Altura de la silla a unos 30 cms del suelo y como máximo a 50cms.

Postura 3 incorrecta y postura 4 correcta:

- La espalda jamás debe quedar curvada para evitar lesiones.

**12. Tal com hem vist als apunts cada BIOS té una sèrie de missatges d'error diferents. No obstant això, únicament hem tractat els missatges més habituals de les BIOS més conegudes. Cerca en Internet el manual de la BIOS Phoenix i completa en la següent taula la descripció dels missatges d'error que s'indiquen en aquesta taula descrita a continuació. Indica també quin és el component relacionat amb cadascun dels errors descrits.**

Tabla en la siguiente página.

**A continuació, respon a les següents preguntes:**

- **Hi ha xiulets relacionats amb els errors descrits anteriorment per a la BIOS Phoenix? Quins són?**  
Añadidos a la tabla.
- **Creus que els números que precedeixen a cadascun dels missatges d'error tenen algun significat?**
  - Errores críticos: Los errores críticos son aquellos que impiden que el sistema se inicie. Estos errores suelen tener números de tres dígitos.
  - Errores menores: Los errores menores son aquellos que pueden causar problemas de funcionamiento, pero no impiden que el sistema se inicie. Estos errores suelen tener números de dos dígitos.
  - Errores extendidos: Los errores extendidos son aquellos que no se incluyen en los tipos anteriores. Estos errores suelen tener números de cuatro dígitos.
- **Amb quina tecla accedim a aquesta BIOS?**  
Varía según el fabricante de la placa base: DEL o F2
- **Què ocorre si premem la tecla ESC a l'inici del sistema.**
  - Cancelar el arranque del sistema. Si pulsa la tecla ESC al inicio del sistema, se cancelará el arranque del sistema y se volverá a la pantalla de inicio.
  - Volver a la pantalla anterior. Si está utilizando la BIOS y pulsa la tecla ESC, volverá a la pantalla anterior.
  - Salir de la configuración del sistema. Si está utilizando la configuración del sistema y pulsa la tecla ESC, saldrá de la configuración del sistema y volverá a la pantalla de inicio.

Mensaje de error	Descripción del error	Componente relacionado	Pitido
0200 Failure Fixed Disk	Fallo del disco duro fijo	Disco duro o su conexión	1 pitido largo
0210 Stuck key	Tecla atascada	Teclado	2 pitidos cortos
0211 Keyboard error	Error de teclado	Teclado	3 pitidos cortos
0212 Keyboard Controller Failed	Controlador de teclado fallido	Controlador de teclado	4 pitidos cortos
0213 Keyboard locked -Unlock key switch	Teclado bloqueado	Teclado	5 pitidos cortos
0220 Monitor type does not match CMOS - Run SETUP	El tipo de monitor no coincide con CMOS	Monitor	6 pitidos cortos
0230 Shadow Ram Failed at offset: nnnn	Fallo de la RAM en sombra en el desplazamiento: nnnn	Memoria RAM	7 pitidos cortos
0231 System RAM Failed at offset: nnnn	Fallo de la RAM del sistema en el desplazamiento: nnnn	Memoria RAM	8 pitidos cortos
0232 Extended RAM Failed at offset: nnnn	Fallo de la RAM extendida en el desplazamiento: nnnn	Memoria RAM	9 pitidos cortos
0250 System battery is dead - Replace and run SETUP	Batería del sistema está muerta	Batería CMOS	1 pitido largo, 2 pitidos cortos
0251 System CMOS checksum bad- Default configuration used	Suma de verificación CMOS del sistema incorrecta	CMOS	1 pitido largo, 3 pitidos cortos
0260 System timer error	Error del temporizador del sistema	Temporizador del sistema	1 pitido largo, 4 pitidos cortos
0271 Check date and time settings	Compruebe la configuración de fecha y hora	Configuración de fecha y hora	1 pitido largo, 5 pitidos cortos
0280 Previous boot incomplete - Default configuration used	Arranque anterior incompleto - Configuración predeterminada utilizada	Arranque anterior	1 pitido largo, 6 pitidos cortos
0281 Memory Size found by POST differed from CMOS	El tamaño de la memoria encontrado por POST difería de CMOS	Memoria RAM	1 pitido largo, 7 pitidos cortos