




## Boletín de actividades

### Actividad 1

Reconoce los componentes físicos de un sistema informático mostrados en la fotografía:

|   | Componente  | Nombre | Función principal |
|---|---|--------|-------------------|
| A |    |        |                   |
| B |   |        |                   |
| C |  |        |                   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| D |  <p>The image shows two Intel Core i7-4790K processors and an Intel CPU cooler. The processors are shown from both top and bottom views, highlighting the LGA 1150 pin configuration. The cooler is a black and silver design with a fan and mounting brackets.</p>  |  |  |
| E |  <p>The image shows two DDR3 RAM modules, likely 8GB or 16GB, with green PCBs and gold-plated contacts.</p>   |  |  |
| F |  <p>The image shows a Western Digital Scorpio Black 500GB hard drive. The label includes the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Model: WD5000BPY1</li> <li>Capacity: 500GB</li> <li>Interface: SATA3</li> <li>Cache: 8MB</li> <li>Speed: 7200 RPM</li> <li>Dimensions: 9.5mm</li> <li>Warranty: 3 years</li> <li>Country of Origin: Taiwan</li> </ul> |  |  |

G



I



## Actividad 2

Determina una **fente de alimentación** adecuada para cada uno de los siguientes casos:

- a) Un equipo con carcasa *Nox Coolbay MX* (<http://www.nox-xtreme.com/producto/coolbay-mx/126/>) que necesita 500 W de potencia.
- b) Un equipo con carcasa *Thermaltake Core G3* ([http://es.thermaltake.com/products-model.aspx?id=C\\_00002936](http://es.thermaltake.com/products-model.aspx?id=C_00002936)) que necesita 400W de potencia.
- c) Un equipo con la carcasa y la potencia del apartado a) y que se desea que tenga el menor consumo posible. ([https://es.wikipedia.org/wiki/80\\_PLUS](https://es.wikipedia.org/wiki/80_PLUS))
- d) Un equipo con la carcasa y la potencia del apartado b) al que se desea favorecer la refrigeración utilizando el menor número de cables posible.

## Actividad 3

Indica cuáles son las principales características que se deben tener en cuenta a la hora de elegir una fuente de alimentación.

## Actividad 4

Determina una **caja** adecuada para cada uno de los siguientes casos:

- a) Un equipo con placa base *Gigabyte H97-HD3* ([http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-h97-hd3rev\\_11#kf](http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-h97-hd3rev_11#kf)) en el que se van a instalar 4 discos duros de 3,5"
- b) Un equipo con placa base *Gigabyte H97M-Gaming* ([http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-h97m-gaming\\_3rev\\_10#kf](http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-h97m-gaming_3rev_10#kf)) en que se van a instalar 2 unidades grabadoras de Blu-ray (5,25")
- c) Un equipo con placa base *ASUS H81I-PLUS* (<https://www.asus.com/es/Motherboards/H81IPLUS/>) y que se desea que disponga de al menos un USB 3.0 en la parte frontal.
- d) Un equipo con las características del apartado c) al que se desea que se le pueda ver el interior.

## Actividad 5

Indica cuáles son las principales características que se deben tener en cuenta a la hora de elegir una caja.

### Actividad 6

Determina una **placa base** adecuada para cada uno de los siguientes casos:

- a) Un equipo con caja *Nox Coolbay MX* y en el que se quiere instalar un procesador *Intel Core i7 4790* (<https://ark.intel.com/es-es/products/80806/Intel-Core-i7-4790-Processor-8M-Cache-up-to-4-00-GHz> ).
- b) Un equipo con caja *Thermaltake Core G3* y en el que se quiere instalar un procesador AMD A10-7800 (<http://products.amd.com/en-gb/search/APU/AMD-A-Series-Processors/AMD-A10-Series-APU-for-Desktops/A10-7800-with-Radeon%E2%84%A2-R7-Series/9> ) y dos módulos de memoria DDR3 de 8Gb en Dual-Channel.
- c) Un equipo con caja *CoolerMaster N300* (<http://eu.coolermaster.com/en/case/case-by-motherboard-size/n300/> ) y en el que se quieren instalar 4 discos duros con conexiones SATA 3 y una pantalla con conexión HDMI.

### Actividad 7

Indica cuáles son las principales características que se deben tener en cuenta a la hora de elegir una placa base.

### Actividad 8

Determina un **procesador** adecuado para cada uno de los siguientes casos:

- a) Un equipo con placa base *Gigabyte H97N* ([http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-h97nrev\\_11#kf](http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-h97nrev_11#kf) ) que necesita unas prestaciones poco exigentes y con el menor consumo posible.
- b) Un equipo con placa base *Gigabyte A320-DS3* ([http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-a320-ds3rev\\_10#kf](http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-a320-ds3rev_10#kf) ) que necesita una gran potencia de cálculo.
- c) Un equipo con placa base *Asus H110M-C* (<https://www.asus.com/es/Motherboards/H110M-C/> ) que necesita unas prestaciones intermedias.

Fuente recomendada: <http://muycomputerpro.com/movilidad-profesional/2016/05/20/intel-core/>

### Actividad 9

Indica cuáles son las principales características que se deben tener en cuenta a la hora de elegir un procesador.

### Actividad 10

Determina una **memoria RAM** adecuada para cada uno de los siguientes casos:

- a) Un equipo con placa base *Asus B85-Plus* (<https://www.asus.com/es/Motherboards/B85PLUS/>) que se desea que tenga 16Gb de capacidad en Dual-Channel.
- b) Un equipo con placa base *Asus Prime B250M-D* (<https://www.asus.com/es/Motherboards/PRIME-B250M-D/>) que se desea que disponga de 16 Gb de capacidad con la mejor velocidad.
- c) Un equipo con placa base *Gigabyte G1.Assassin 2* ([http://es.gigabyte.com/products/page/mb/g1assassin2rev\\_10#kf](http://es.gigabyte.com/products/page/mb/g1assassin2rev_10#kf)) con 32Gb de capacidad en Quad-Channel.

### Actividad 11

Indica cuáles son las principales características que se deben tener en cuenta a la hora de elegir una memoria RAM.

### Actividad 12

Determina un **disco duro** adecuado para cada uno de los siguientes casos:

- a) Un equipo con placa base *Asus B85-Plus* (<https://www.asus.com/es/Motherboards/B85PLUS/>) de 1Tb de capacidad, una buena velocidad y un precio contenido.
- b) Un equipo con placa base *Gigabyte H97N* ([http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-h97nrev\\_11#kf](http://es.gigabyte.com/products/page/mb/ga-h97nrev_11#kf)) que ofrezca las mejores prestaciones en velocidad.
- c) Un equipo con placa base *Asus Prime B250M-D* (<https://www.asus.com/es/Motherboards/PRIME-B250M-D/>) que no dispone de conectores SATA libres.

Fuente recomendada: <https://www.xataka.com/componentes/sata-ya-no-te-queremos-el-estandar-m-2-es-el-presente-y-futuro-de-las-unidades-ssd>

### Actividad 13

Indica cuáles son las principales características que se deben tener en cuenta a la hora de elegir un disco duro.

### Actividad 14

Indica si se necesita una tarjeta gráfica integrada o dedicada y en este último caso, determina una adecuada en los siguientes casos:

- a) Un equipo que se va a utilizar para la visualización de contenidos multimedia (fotos y vídeos) y alguna edición ocasional.
- b) Un equipo que se utilizará de forma intensiva para tareas ofimáticas y navegación por la red.
- c) Un equipo en el que se desea jugar asiduamente a videojuegos con una resolución FullHD.
- d) Un equipo que se destinará a editar vídeos con una resolución FullHD y 4K.

Fuente recomendada: <http://computerhoy.com/noticias/especial-navidad/consejos-claves-comprar-tarjeta-grafica-37939>

### Actividad 15

Indica cuáles son las principales características que se deben tener en cuenta a la hora de elegir una tarjeta gráfica.

### Actividad 16

El manual técnico que acompaña a cualquier componente hardware constituye una información esencial para su instalación y uso. En este sentido, saber encontrar e interpretar esta documentación es fundamental.

Nos centraremos en los manuales de placas base. Todos ellos siguen una estructura similar aunque pertenezcan a distintos fabricantes.

Localiza el manual de la placa base *Gigabyte 770T* (<https://www.gigabyte.com/Motherboard/GA-770T-USB3-rev-10#ov>) y extrae la siguiente información:

1. Procesadores compatibles.
2. Memoria RAM aceptada.
3. Discos duros instalables.
4. Funciones integradas.
5. Factor de forma.
6. Ubicación de los conectores internos de la placa.

### Actividad 17

Realiza la actividad anterior con la placa base Asus H81I-PLUS (<https://www.asus.com/es/Motherboards/H81IPLUS/>).

### Actividad 18

Clasifica los periféricos según sean de entrada y/o salida. Indica además las interfaces con las que suelen conectarse a un equipo.

|    | Periférico             | Clasificación | Interfaces |
|----|------------------------|---------------|------------|
| 1  | Impresora              |               |            |
| 2  | Teclado                |               |            |
| 3  | Monitor                |               |            |
| 4  | Altavoces              |               |            |
| 5  | Ratón                  |               |            |
| 6  | Monitor táctil         |               |            |
| 7  | Micrófono              |               |            |
| 8  | WebCam                 |               |            |
| 9  | Escáner                |               |            |
| 10 | Impresora multifunción |               |            |

### Actividad 19

Señala el nombre y la función de los conectores externos de la placa base *Gigabyte 770T* (<https://www.gigabyte.com/Motherboard/GA-770T-USB3-rev-10#ov>).



### Actividad 20

Realiza la actividad anterior con la placa base *Asus Primer Z270-A* (<https://www.asus.com/es/Motherboards/PRIME-Z270-A/>).





### **Actividad 21**

Ensambla virtualmente los componentes de un ordenador utilizando el simulador de CISCO.

En el siguiente [enlace](#) puedes encontrar:

- Simulador de equipo de sobremesa y portátil (inglés)
- Simulador de equipo de sobremesa (castellano)

En el siguiente [vídeo](#) se explica el uso del simulador para el ensamblaje de un equipo.

### **Actividad 22**

Haz un resumen de las consideraciones más importantes sobre seguridad y ergonomía que se deben tener en cuenta a la hora de montar un equipo por piezas.

### **Actividad 23**

Señala las herramientas y materiales que son necesarios para el montaje de un equipo.

### **Actividad 24**

Indica cuál es el orden de instalación de componentes en el ensamblaje de un equipo.

### **Actividad 25**

Los manuales de placas base suelen proporcionar una guía de instalación de componentes muy práctica.

Revisa el manual de la placa base *Gigabyte 770T* (<https://www.gigabyte.com/Motherboard/GA-770T-USB3-rev-10#ov>) y describe los principales pasos a realizar para instalar el procesador.

### **Actividad 26**

Realiza la actividad anterior pero en este caso describe los principales pasos a realizar para instalar la memoria RAM.

### **Actividad 27**

Indica las comprobaciones que deben realizarse para verificar que el montaje de un equipo se ha realizado correctamente.

### **Actividad 28**

Existen utilidades software de chequeo y diagnóstico muy útiles en la comprobación de componentes. Señala dos aplicaciones de este tipo que funcionen sobre un sistema operativo y otras dos que no lo necesiten.

## Actividad 29

Contesta a las siguientes preguntas sobre los *drivers* o controladores:

1. ¿Para qué sirven los *drivers* o controladores?
2. ¿Cuál de los componentes internos vistos anteriormente necesita *drivers*?
3. ¿Cuál de los periféricos vistos anteriormente necesita *drivers*?
4. Si un hardware funciona adecuadamente en un sistema operativo, por ejemplo Windows, ¿lo hará también en un sistema Linux o MacOS?
5. ¿Dónde se pueden encontrar los *drivers*?