

Taller de repaso para FCT

# Montaje y configuración de un equipo informático de sobremesa

---



## Licencia



**Reconocimiento - No comercial - CompartirIgual (BY-NC-SA):** No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se ha de hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

## Nomenclatura

A lo largo de este tema se utilizarán diferentes símbolos para distinguir elementos importantes dentro del contenido. Estos símbolos son:

 **Importante**

 **Atención**

 **Interesante**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Material necesario</b>	<b>3</b>
<b>3. Propuesta de actividades a realizar durante el taller</b>	<b>3</b>
<b>4. Principales pasos para montar un equipo de sobremesa</b>	<b>4</b>
<b>5. Preguntas frecuentes</b>	<b>4</b>

## MONTAJE Y CONFIGURACIÓN DE UN EQUIPO INFORMÁTICO DE SOBREMESA

### 1. INTRODUCCIÓN

En este taller, repasaremos los pasos necesarios para configurar y montar un equipo informático de sobremesa. Aprenderemos los componentes esenciales que se necesitan, las precauciones de seguridad a tomar y las pruebas que deben realizarse para asegurarnos de que todo funciona correctamente.

### 2. MATERIAL NECESARIO

- Ordenador de sobremesa completo (incluyendo chasis, fuente de alimentación, placa base, procesador, memoria RAM, disco duro, unidad óptica, tarjeta gráfica, tarjeta de sonido, tarjeta de red, teclado, ratón y monitor)
- Herramientas para montaje (destornillador, alicates, etc.)
- Pendrive USB arrancable para instalar software de diagnóstico Hiren's Boot CD <https://www.hirensbootcd.org/>

### 3. PROPUESTA DE ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL TALLER

- **Presentación del taller (5 minutos):**
  - El profesorado explicará brevemente los objetivos del taller y los materiales necesarios.
- **Identificación de componentes (15 minutos):**
  - El profesorado mostrará los componentes de un ordenador de sobremesa y explicará su función y cómo identificarlos.
  - **Consejo para el profesorado:**
    - Es importante que los estudiantes comprendan la función de cada componente antes de comenzar a montar el equipo.
- **Preparación de la caja/chasis (15 minutos):**
  - Los estudiantes aprenderán cómo preparar la caja/chasis para recibir los componentes.
  - **Consejo para el profesorado:**
    - Es importante que los estudiantes tomen precauciones de seguridad, como descargar la electricidad estática antes de manipular los componentes.
- **Montaje de componentes (40 minutos):**
  - Los estudiantes montarán los componentes en el chasis, siguiendo las instrucciones y el orden propuesto por el profesorado.
  - **En un punto separado (punto 4) explicaremos los principales pasos para montar un equipo de sobremesa.**
- **Conexión de periféricos (15 minutos):**
  - Los estudiantes aprenderán cómo conectar periféricos como teclado, ratón, altavoz y monitor al ordenador.
- **Pruebas de funcionamiento (30 minutos):**
  - Los estudiantes realizarán pruebas para asegurarse de que el equipo funciona correctamente, como la prueba de encendido, prueba de conexión a Internet, y otras pruebas opcionales de diagnóstico.
  - Pueden ayudarte herramientas como AIDA64, HWiNFO y CPU-Z.
  - También utilizará como herramienta de apoyo un pendrive USB con Hiren's Boot CD <https://www.hirensbootcd.org/> para realizar diagnóstico.

- **Conclusiones y preguntas (10 minutos):** El profesor repasará los aspectos más importantes del taller y responderá las preguntas que los estudiantes puedan tener.

#### 4. PRINCIPALES PASOS PARA MONTAR UN EQUIPO DE SOBREMESA

- **Precauciones:** Es importante seguir todas las medidas de seguridad necesarias durante el proceso de montaje, como desconectar los equipos y usar una pulsera antiestática para evitar descargas eléctricas, trabajar en un área limpia y despejada, y manipular los componentes con cuidado para evitar daños o roturas.
- **Preparación del área de trabajo:** Es importante tener un espacio de trabajo limpio y despejado para evitar dañar los componentes del equipo durante el proceso de montaje. Además, es recomendable usar una pulsera antiestática para prevenir descargas eléctricas en los componentes.
- **Montaje de la fuente de alimentación:** La fuente de alimentación se instala en la parte posterior de la caja. Se deben alinear los agujeros de la fuente de alimentación con los de la caja y fijarla con tornillos.
- **Instalación de la placa base:** La placa base se debe colocar en el interior de la caja. Se debe alinear la placa base con los agujeros de la caja y asegurarse de que los conectores traseros de la placa base estén en la parte trasera de la caja. Se deben fijar los tornillos en los agujeros de la placa base.
- **Instalación del procesador:** El procesador se debe instalar en la placa base. Primero, se debe abrir la palanca del zócalo de la CPU y levantarla. Después, se debe colocar el procesador en el zócalo, asegurándose de que esté correctamente alineado y presionarlo suavemente en su lugar. Finalmente, se debe cerrar la palanca del zócalo para asegurar el procesador.
- **Instalación de la memoria RAM:** La memoria RAM se instala en los zócalos de la placa base. Se deben abrir las palancas laterales de los zócalos, colocar la memoria RAM en el zócalo correspondiente, asegurándose de que esté correctamente alineada, y presionarla suavemente hacia abajo hasta que las palancas laterales se cierren por sí solas.
- **Instalación del disco duro y la unidad óptica:** El disco duro y la unidad óptica se instalan en las bahías correspondientes de la caja. Se deben alinear los agujeros del disco duro o la unidad óptica con los de la bahía correspondiente y fijarlos con tornillos.
- **Instalación de las tarjetas de expansión:** Las tarjetas de expansión, como la tarjeta gráfica o la tarjeta de sonido, se instalan en los zócalos de la placa base correspondientes. Se deben alinear las tarjetas con los zócalos y presionarlas suavemente hacia abajo hasta que queden fijadas.
- **Conexión de los cables:** Se deben conectar los cables de alimentación de la fuente de alimentación a la placa base y a los demás componentes correspondientes como los cables de la unidad óptica, el disco duro, etc. Además, deben conectarse los cables de la caja (encendido, reset, LED disco duro, etc.) a la placa base.
- **Montaje de los ventiladores:** Los ventiladores se deben fijar en los puntos de montaje correspondientes en la caja, asegurándose de que estén alineados correctamente y fijados con tornillos.
- **Cierre de la caja:** Finalmente, se debe cerrar la caja y finalizar la instalación, asegurándose de que todos los tornillos estén bien fijados y que no hayan quedado cables sueltos que puedan obstruir la circulación del aire o interferir con el funcionamiento del equipo.

#### 5. PREGUNTAS FRECUENTES

A continuación presentamos algunas preguntas frecuentes relacionadas con la actividad.

- **¿Qué precauciones de seguridad debo tomar al manipular componentes electrónicos?** Debes descargar la electricidad estática antes de manipular los componentes y no tocar los componentes con las manos desnudas.
- **¿Qué pasa si me equivoco al conectar un componente?** Si no se conecta correctamente, el componente puede no funcionar o incluso dañarse. Es importante prestar atención a la polaridad y asegurarse de que está conectado correctamente.
- **¿Qué componentes son necesarios para montar un equipo informático de sobremesa?** Los componentes esenciales incluyen la caja/chasis, la fuente de alimentación, la placa base, el procesador, la memoria RAM, el disco duro, la unidad óptica, la tarjeta gráfica, la tarjeta de sonido, la tarjeta de red, el teclado, el ratón y el monitor.
- **¿Qué tipo de herramientas necesito para montar un equipo informático de sobremesa?** Las herramientas necesarias incluyen un destornillador y alicates.
- **¿Qué pasa si mi ordenador no se enciende después de montarlo?** Puede haber varios motivos para esto. El profesorado puede guiar al estudiante a través de la solución de problemas para identificar la causa del problema.
- **¿Qué tipo de software de diagnóstico puedo usar para comprobar si mi equipo funciona correctamente?** Hay varios programas de diagnóstico disponibles, como AIDA64, HWiNFO y CPU-Z, que pueden proporcionar información detallada sobre el rendimiento de los componentes. También se puede usar un pendrive USB con herramientas de diagnóstico como Hiren's Boot CD.
- **¿Cómo puedo preparar un USB arrancable para instalar Hiren's Boot CD?** Para preparar un USB arrancable, se necesita un archivo ISO de Hiren's Boot CD y un software de creación de USB arrancable, como Rufus o UNetbootin. Se debe seleccionar la unidad USB como destino, elegir la opción de crear un USB arrancable y seleccionar el archivo ISO. El software se encargará de crear el USB arrancable y se podrá utilizar para instalar el sistema operativo en el equipo.
- **¿Puedo mejorar el rendimiento de mi equipo instalando más memoria RAM o una tarjeta gráfica más potente?** Sí, actualizar los componentes del equipo puede mejorar su rendimiento, pero es importante asegurarse de que sean compatibles con el equipo existente antes de instalarlos.