

### **Chasis:**

- Parte externa del ordenador en la que se alojan los componentes internos.
- Determina la estructura y distribución de los componentes internos.

### **Funcionalidad:**

- Ofrecer una estructura para sostener los demás componentes internos del ordenador protegiéndolos del exterior (polvo, golpes, etc).
- Proveer espacio suficiente para los componentes internos que vayan a formar parte del sistema (tamaño placa base, bahías, tarjetas de expansión...).
- Liberar el calor del interior de la caja, producido por el funcionamiento de los componentes internos.

### **Características diferenciadoras:**

- Material: Acero galvanizado, metacrilato, aluminio, etc. Buscamos resistencia.
- Dimensiones: + Dimensión = + Ventilación y + Espacio para componentes.
- Número de bahías: Determina el número de unidades de almacenamiento interno que cabrán (unidades de CD, discos duros).

### **Partes:**

- Cubierta o tapa: Parte extraíble que permite abrir la caja para acceder a los componentes internos. Puede estar anclada con tornillos u otro tipo de enganches sencillos.

- Panel frontal: Compuesto por:

- Botones de arranque, reseteo.
- Leds: Encendido, suspensión, uso de disco duro.
- Puertos USB, auriculares.
- Unidades de CD, disquete, lector de tarjetas.

### Bahías de expansión para unidades de almacenamiento interno:

- Bahías 5 ¼: CD, DVD, blu-ray. (Externas).
- Bahías 3 ½: Discos duros, disqueteras. (Externas).
- Bahías 2 ½: Discos duros. (Internas).

Bahías de expansión para tarjetas de expansión.

Soporte para la placa base.

Ranuras frontales para la entrada de aire frío del exterior.

Ranuras traseras para la salida de aire caliente:

- Ventilador de la fuente de alimentación.
- Anclaje de ventiladores extra.

### **Tipos:**

#### Factor de forma:

- Define las dimensiones y la forma.
- La clasificación del chasis va en paralelo a la clasificación de las placas base que permiten alojar.

#### Slim y sobremesa:

- Placas base: Micro-ATX o flex-ATX.
- 1 bahía de 5 ¼ y 1 o 2 de 3 ½.
- Torre “delgada”, de poca altura, diseñada para colocarse sobre el escritorio en vertical (slim) u horizontal (sobremesa).

#### Minitorre, semitorre, torre y gran torre:

- Sirven para casi cualquier tipo de placa (especialmente ATX).
- Las más usadas.
- Se diferencian entre sí por el número de bahías de almacenamiento:
  - Minitorre: 2 bahías de 5 ¼ y 2 de 3 ½.
  - Semitorre: 4 bahías de 5 ¼.
  - Torre: 5 bahías de 5 ¼.
  - Gran torre: 6 o más bahías de 5 ¼ y 2 o más de 3 ½.

**Caja servidor:**

- Más altas y anchas.
- Posibilidad de varias fuentes de alimentación (redundantes).
- Acceso frontal a discos duros.

**Caja servidor rack:**

- Chasis especial diseñado para colocarlo dentro de un armario rack.
- Medidas de ancho (19" el más habitual) y profundidad estándar.
- La altura puede variar en múltiplos de 44.45mm (U).
- Grandes servidores están montados en sistemas rack (armarios).

**Voltaje: Voltios.**

**Intensidad: Amperios.**

**Resistencias: Ohmios.**

**Fuente de alimentación:**

- Es el componente interno de un ordenador que proporciona la energía necesaria para su funcionamiento.
- Necesita estar conectada a la red eléctrica y a la placa base del ordenador para proporcionar corriente eléctrica a los componentes.

**Funciones:**

- Transforma el voltaje externo al voltaje necesario para cada uno de los componentes.
- Convierte la corriente alterna (CA) de la toma de la instalación eléctrica en corriente continua (CC).
- Filtrado de ruidos y estabilización.
- Da calidad a la corriente continua.
- Sirve como elemento de protección del ordenador al incluir un fusible que se funde, protegiendo el ordenador, en caso de consumo excesivo y cortocircuito.
- Evacua el aire caliente del interior para refrigerar sus componentes internos y evitar que alcancen una temperatura muy elevada.

**Características:**

- Transforma los 230V de la red eléctrica a 3.3V, 5V y 12V que precisan los elementos del ordenador.
- La potencia ha de ser acorde al consumo de los componentes instalados en el ordenador (entre 300W y 1000W).
  - Si es escasa empeorará el rendimiento.
  - Si es muy potente producirá más calor y ruido el ventilador.
- El ventilador que incluye ha de ser eficiente y que no haga ruido.

**Potencias y tensiones:**

- Tensión de entrada: 230V. (Interruptor: 115V América y 230V Europa).
- Voltajes de salida: 3.3V, 5V, -5V para circuitos electrónicos.
- 12V y -12V para componentes mecánicos (discos duros, unidades de CD).
- PFC (Power Factor Correction, Corrección del Factor de Potencia).

**Factor de potencia:** Relación entre la potencia real suministrada por la toma de corriente y la potencia que es capaz de emplear la fuente de alimentación.

- Si el PFC no se regula, el factor de potencia suele ser 0,65. Solo se aprovecha un 65% de la potencia suministrada.

**Eficiencia energética:** Indica la energía aprovechada frente a la desperdiciada. A partir de un 80% es un valor aceptable.

**La certificación 80 Plus:** Mide cuánta energía consume una fuente respecto a la energía que suministra.

(Una fuente de 500W con eficiencia 50% consumiría 1000W, el resto se convertiría en calor). Con eficiencia 80% consumiría 625W reduciendo en un 75% la energía desperdiciada.

**Tensión de entrada (AC INPUT):** Nos informa sobre los voltajes que admite la fuente de alimentación.

**Tensión de salida (DC OUTPUT):** Voltajes que puede ofrecer la fuente de alimentación.

**Capacidad de carga: (MAX CURRENT, MAX OUTPUT):** Valor máximo de intensidad de corriente al que puede responder la fuente, sin riesgo de deterioro.

- **Potencia máxima combinada (MAX COMBINED WATTAGE):** Nos da una idea de la potencia que necesita la fuente para desempeñar distintas tensiones de forma combinada.

- Es un aspecto clave a la hora de elegir la fuente de alimentación y por esta razón el valor característico de esta magnitud suele acompañar al nombre del modelo de la fuente.

#### Factor de forma:

- Formato ATX 140x150x85mm.
- Formato SFX 125x100x63.5mm. (Utilizado en equipos compactos).

#### Conectores fuente ATX:

- Conector de alimentación principal 20-24pines ATX P1.
- Conector de alimentación auxiliar 12 voltios P2. (4-8 pines).
- Conector FDD o de alimentación de disquetera. (Berg).
- Conector Molex o de alimentación a periféricos. CD, DVD, discos IDE.
- Conector de energía SATA: Suministra energía a periféricos como unidades ópticas o discos duros.
- Conectores de alimentación de PCI Express (PCIe): Suministra energía a la tarjeta gráfica. (6-8 pines). Negro.

Adaptadores: Molex-PCI-e y Molex-SATA.

#### Hilos:

- Negros: 0V, toma tierra (COM).
- Naranjas: 3.3V. También marrón sense.
- Rojos: 5V. También púrpura standby.
- Blancos (Grises): -5V.
- Amarillos: 12V.
- Azules: -12V.



**Fuente modular:** Cuenta con distintas entradas para que conectemos únicamente los cables que necesitemos.

**Semi-modular:** Ofrecen un cableado mínimo para los componentes básicos y conexiones en la fuente donde acoplar nuevos cables en caso de que necesitemos añadir componentes extra.

#### Comprobación de funcionamiento:

- Deberemos tener la fuente fuera del PC, por simple seguridad, y para descartar derivaciones de energía hacia la torre o posibles cortocircuitos con cualquier componente.
- La comprobación la podemos realizar con un comprobador de fuentes de alimentación (POWER SUPPLY TESTER).

#### -También usando un multímetro:

- Con la fuente desconectada.
- Endereza un clip para papeles y dóblalo en forma de "U".
- Introdúcelo en el pin verde (pin 15) y dentro de uno de los pines negros, del conector 20-24 pines.

-- Conectamos la fuente a la corriente y se encenderá automáticamente.

**-También:**

-- Configuramos el multímetro para medio voltios.

-- Conectamos la sonda negativa del multímetro en un pin del conector que vaya a tierra (negro).

-- Conectamos la sonda positiva en el primer pin que queremos comprobar.

**Equipos portátiles:**

- No llevan fuente de alimentación integrada.

- Emplean un adaptador de corriente externo que realiza la función de la fuente.

Los equipos portátiles permiten a los usuarios trabajar con ellos sin emplear toma de corriente gracias a la batería.

**Batería:**

- Compuesta por celdas electroquímicas donde se almacena la corriente eléctrica.

- A mayor número de celdas mayor capacidad de almacenaje de energía y mayor duración del equipo en funcionamiento.

**Etiqueta batería específica:**

- Código de referencia: Identifica el modelo apto para el dispositivo.

- Voltaje: En Voltios.

- Capacidad mínima: En mAh y en ocasiones también en Wh.

- Tecnología: Litio (Li-Ion).