

CARRERA PROFESIONAL

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO
Y CORRECTIVO DE HARDWARE
Y SOFTWARE**

Tema

**EXPLICACIÓN SOBRE LA CAJA
(CASE).**

EXPLICACIÓN SOBRE LA CAJA (CASE).

¿Qué es el gabinete de una computadora?

El gabinete de la computadora siempre es un elemento que entra más por los ojos que por sus prestaciones. Y **es un aspecto muy importante a tener en cuenta si quieres que tu computadora no tenga problemas.**

Un ejemplo de ello es si el gabinete disipa bien el aire caliente de su interior. ¡Seguro que en esto no habías pensado! Que no se te olvide, **cuando compres un gabinete, no te dejes engañar por su aspecto.**

Qué vas a encontrar aquí: Función del gabinete de la computadora. Tipos de Gabinete de PC. Elementos internos del gabinete. ¿Cómo elegir el gabinete de computadora?

Índice de Contenidos ☐

1. ¿Qué función cumple el gabinete de la computadora?
2. Tipos de Gabinete de PC
3. Tipos de gabinete de computadora: Modding
4. Tipos de gabinete de computadora: Gabinete Gamer

5. Elementos que puedes montar dentro de un gabinete de computadora
6. ¿Cómo elegir el gabinete de computadora correcto?
7. Formatos de gabinetes de computadora
8. Formatos de gabinetes de computadora: Gabinete Mini-ATX
9. Otros aspectos a tener en cuenta para elegir el gabinete ideal
10. Gabinetes computadoras: Guia de Hardware para principiantes

¿Qué función cumple el gabinete de la computadora?

El gabinete de una PC es una pieza en cuya construcción se emplean materiales como el plástico y metales como el aluminio y el acero.

Básicamente es una caja preparada para colocar en su interior todos los componentes que conforman una PC.

En él se colocan discos rígidos, unidades ópticas, motherboards, procesadores, memorias, placas de video y audio y demás.

Los gabinetes de computadoras **se diferencian entre sí por su tamaño y al tipo de servicio al cual la PC será destinada**. Es decir que no es lo mismo un **gabinete para una PC de escritora de oficina** que un gabinete o case para una computadora gaming o un equipo que requiera de grandes componentes como placas de video de muchos Gb de RAM o mucha capacidad de almacenamiento.

Tipos de Gabinete de PC

En el mercado puedes encontrar **gabinetes destinados para tan diversos usos como servers**, que son contruidos con las dimensiones necesarias para ser ubicados en los llamados racks, generalmente utilizados para grandes procesos de datos.

También puedes encontrar **gabinetes HTPC (Home Theater PC)**, diseñados para ser utilizados en conjunto con otros componentes de audio y video, y para lo cual ostentan un aspecto más en concordancia con ese estilo de componentes.



Dentro de la categoría de computadoras de escritorio, aquí sí puedes encontrar una amplia variedad de modelos con características que se adecuan a toda clase de necesidades.

Entre los modelos más conocidos, podemos mencionar el llamado **Barebone**, que no es otra cosa que un gabinete de PC de muy reducidas dimensiones, los gabinetes verticales minitower, midtower y tower, esencialmente iguales en cuanto a la colocación de los dispositivos en su interior, pero difieren en tamaño.



Asimismo, **otro tipo de gabinete muy cotizado en el mercado es el denominado Gamer.** Como su nombre lo indica, ofrece particularidades especiales para los amantes de los juegos, tales como una mejor ventilación y la **posibilidad de utilizar fuentes de alimentación de mayor potencia.**

Cuando abrimos un gabinete, te vas a encontrar con varios elementos destinados a la ubicación de los componentes, además de **la fuente de alimentación, que debe tener la potencia necesaria para abastecer de energía suficiente a todos los dispositivos.**

Esta potencia se mide en Watts, y como regla general, a cuantos más Watts, mejor.



Dentro del gabinete de la computadora se instalan las diversas placas y componentes que conforman la PC, y cada uno de estos elementos tiene su correspondiente.

Los discos y unidades ópticas como lectores de CD y DVD, que aunque ya casi obsoletas todavía se siguen usando, se ubican al frente, mientras que la motherboard se ajusta con tornillos a uno de los laterales del mismo, en el caso de que por supuesto sea un gabinete vertical.

También es posible que el **gabinete disponga de ranuras para la colocación de ventiladores**. La mayoría ofrece este tipo de característica en su parte trasera, mientras que otros también posibilitan la postura de ventiladores en los laterales.



Tipos de gabinete de computadora: Modding

Los gabinetes también pueden sufrir modificaciones bastante importantes por parte de sus propietarios, con el fin de adecuarlos aún más a sus propios requerimientos, o con el simple hecho de variar su aspecto con motivos de pura estética.

A esta **técnica de modificación de gabinetes se le denomina comúnmente "modding"**.

Algunas de estas modificaciones pueden llegar a convertirse en verdaderas obras de arte, es más, dentro del ámbito inclusive se desarrollan importantes congresos y ferias, las cuales pueden llegar a ser muy importantes en relación a la cantidad de público asistente.

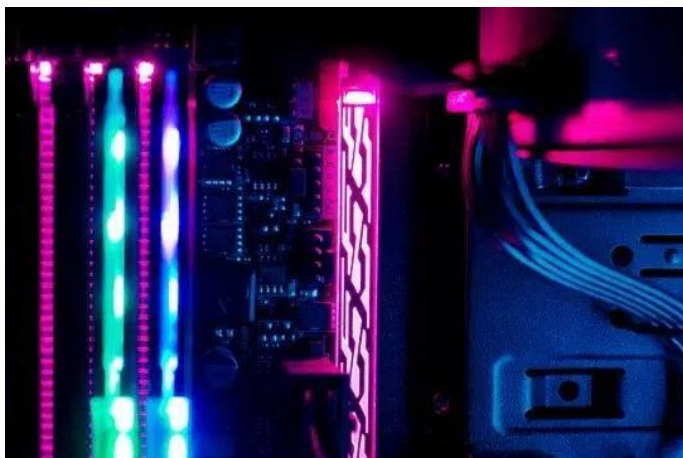
Tipos de gabinete de computadora: Gabinete Gamer

Otro tipo de gabinete muy buscado en el mercado es el denominado Gamer.

Como su nombre lo indica, **es un gabinete que ofrece particularidades especiales para los amantes de los juegos**, tales como una mejor ventilación y la posibilidad de utilizar fuentes de alimentación de mayor potencia, además de un tamaño adecuado para poder distribuir los diferentes componentes con la mejor comodidad posible.

La **elección del gabinete adecuado para montar tu nueva computadora de juegos** es una tarea que va mucho más allá de la simple cuestión estética.

Aquí deben primar otros aspectos más técnicos, que tienen que ver con el rendimiento del conjunto completo, como por ejemplo **la capacidad de que el gabinete se pueda mantener fresco**, el espacio disponible para tarjetas de expansión, discos y otros dispositivos, entre otros puntos que debes tener en cuenta.



Una de las primeras características que tienes que tener en cuenta al **elegir un gabinete para una PC Gamer**, es que la motherboard que compres sea compatible con el mismo, ya que de la placa base dependerá, por ejemplo, el procesador que vayas a usar, y esto determinará el tipo de refrigeración que debes implementar.

En el caso de que el gabinete elegido no está a la altura técnica requerida, es decir que no pueda **alojar un sistema de refrigeración adecuado**, será dinero tirado.

En esto tiene que ver mucho el tamaño, ya que si bien **el gabinete gamer debe ser espacioso para poder alojar todos los componentes requeridos con comodidad**, lo cierto es que también debes tener en cuenta que lo debes ubicar sobre nuestro escritorio.

Si dispones de una habitación o salón de tamaño suficiente, por supuesto que no habrá problemas, pero si estás cortos de espacio, las dimensiones del gabinete serán un inconveniente.

Si bien existe cierta creencia que dice que hay una **relación directa entre el tamaño del gabinete gamer y performance general del equipo**, lo cierto es que no existen investigaciones que lo confirmen.

Sin embargo es lógico que un gabinete más grande disipará mejor el calor y los componentes de hardware trabajarán más cómodos.

Además te permitirá disponer dentro del mismo todo lo necesario para modelarlo a tu gusto, como por ejemplo LED RGB y todo lo demás que creas necesario.



Sin embargo, el punto más importante a tener en cuenta con respecto al espacio es la necesidad de disponer de lugar para **montar un buen sistema de refrigeración**.

Como sabemos, este tipo de dispositivos requieren de espacio para trabajar cómodos debido a sus radiadores y demás, por lo tanto, si la potencia que es capaz de suministrar el procesador o la placa de video necesitan de una buena ventilación forzada, lo mejor que puedes hacer es adquirir el gabinete gamer más grande que te permita tu presupuesto.

Otro punto de vital importancia a la hora de **elegir un gabinete gamer** es que el mismo ofrezca la mayor cantidad de conexiones posibles en sus paneles.

Esto significa que el gabinete debe tener, además de los clásicos botones de “**Power**” y “**Reset**”, algunos puertos USB y conectores de audio, lo que te evitará tener que estar intercambiando conectores cada vez que necesites usar algún dispositivo externo.

Elementos que puedes montar dentro de un gabinete de computadora

- Fuente
- Motherboard
- Procesador
- Placa de Vídeo
- Placa de Sonido
- Placa de Red
- Unidades ópticas lectoras de DVD, Blu-Ray y lectoras de tarjetas
- Memoria
- Disco duro (HD)

Cómo elegir el gabinete de computadora correcto?

En el momento de armar una computadora personal, en general **la mayoría de las personas hacen hincapié sólo en los componentes internos que incluirá la nueva PC**, restándole importancia al gabinete, que será no sólo el contenedor de todos los elementos, sino también que deberá lucirse en nuestro escritorio.

Por ello, la importancia de una **correcta elección del gabinete de tu futura computadora** no sólo radica en que sea el adecuado para los componentes que estarán en su interior, **sino también que posea un aspecto agradable a la vista**, sin que desentone por completo con el resto del mobiliario de nuestra oficina u hogar.



En principio, aclaremos que en cuanto a su diseño externo no podemos brindar una opinión precisa, ya que en lo que se trata de **estética cada persona posee sus propios parámetros de belleza**.

Sólo debes tener en cuenta que **en el mercado actual pueden adquirirse una gran variedad de modelos de gabinetes de computadora**, que van desde los diseños más simplistas a los aspectos más extraños y geek que nos podamos imaginar.

El único punto importante en cuanto al diseño del gabinete es que esté fabricado con materiales fuertes y rígidos, para que facilite el montaje de los componentes en su interior.

Por otra parte, **lo ideal es que el gabinete para la PC haya sido fabricado con materiales que absorban las vibraciones, aíslen las temperaturas, facilite la ventilación** y permitan la inclusión de nuevos y futuros elementos.

Es por ello que **adquirir un gabinete de computadora cuyo chasis esté fabricado en aluminio o acero** es una buena elección debido a que también brindan una gran robustez.

Se deben **evitar aquellos gabinetes fabricados en materiales como chapas finas troqueladas**, ya que son fácilmente deformados con sólo ejercer una leve presión sobre ellos.

Ten en cuenta que lo importante es que **el chasis interior del gabinete ofrezca una gran rigidez que soporte la montura de los elementos**, y que en muchos casos el interior está fabricado en este tipo de chapa fina troquelada, que en general es la responsable de la rotura de algunos componentes debido a las vibraciones que no pueden ser absorbidas por el material.

En cuanto a **la carcasa externa, esta puede ser de plástico**, chapa o cualquier otro material adecuado para el uso del gabinete.

Formatos de gabinetes de computadora

Con respecto al formato, cabe destacar que **en la actualidad los gabinetes de PC más utilizados son el ATX y el Mini ATX**.

Estos últimos se caracterizan por ser más pequeños que los ATX en cuanto a su altura y profundidad, por lo que están limitados a motherboards del tipo Mini ATX, y sólo poseen una bahía de 3.5" y dos de 5.25".



Formatos de gabinetes de computadora: Gabinete Mini-ATX

Lo importante en este punto es definir cuáles son las necesidades reales que debes satisfacer, de acuerdo a los requerimientos que surjan de la elección de los componentes que darán vida a tu nueva PC.

Recordemos que también existen en la actualidad **gabinetes para posición vertical u horizontal, incluso algunos modelos ofrecen la posibilidad de ser colocados de ambas formas**, según las necesidades de cada usuario y el espacio de su mesa de trabajo.

Otros aspectos a tener en cuenta para elegir el gabinete ideal

Otro de los aspectos importantes que debes tener en cuenta en el momento de **comprar un gabinete de computadora** es la cantidad de bahías que posee, punto que incide directamente en las futuras posibilidades de expansión de tu equipo.

En principio, la cantidad de bahías que incluya el gabinete dependerá del tamaño del mismo.

Recuerda que estas cajas poseen bahías de 3.5" para montar los discos duros y bahías de 5.25" para las unidades ópticas tales como lectograbadoras de CD y DVD o accesorios como expansores de puertos y demás.

En este punto, el gabinete debería como mínimo **disponer de dos bahías de 3.5" y dos de 5.25"**, sin contar por supuesto la bahía para disquetera, un elemento ya en total desuso pero todavía utilizado en ciertos mercados, sobre todo en computadoras que controlan maquinarias.



Cabe destacar que en general **los gabinetes del tipo ATX poseen alrededor de 5 bahías de 5.25" y entre 6 y 8 de 3.5"**, tanto internas como externas.

Actualmente, también se comercializan en el mercado otros tipos de cajas que responden a necesidades precisas de los usuarios.

Entre los modelos se destacan los gabinetes del tipo Barebone, las cuales se caracterizan por ser de tamaño pequeño y son **ideales para el armado de un HTPC**.

Por otro lado, **existen los gabinetes del tipo Rack**, comúnmente denominados rackeables, que han sido **diseñadas para ser colocadas en unos armarios especiales que sirven para contenerlos**, y su característica fundamental es la gran altura de los mismos, que permitirá la montura de una gran cantidad de elementos en el mueble.

En cuanto a la sujeción de los elementos, **según el gabinete que compres ésta puede ser por intermedio de tornillos, o bien con sistema de guías**, que facilita la colocación y reemplazo de los componentes, evitando la manipulación excesiva.



Otro de los puntos fundamentales a la hora de elegir tu próximo gabinete, es sin lugar a dudas el aspecto de la ventilación correcta de los elementos que se ubicarán dentro de él.

En este punto tienes que entender la importancia de la ventilación en el correcto funcionamiento de un equipo y su tiempo de vida útil es una de los aspectos en los que deberás hacer mayor hincapié.

Lo mínimo de lo que debe disponer un gabinete es de un ventilador trasero para eliminar el aire caliente que se genera en su interior. No obstante, **lo ideal es que el gabinete de PC cuente con dos ventiladores posteriores y dos o varios en el frente y los laterales**. También es importante **que el gabinete disponga de espacio para la posible colocación de más ventiladores y disipadores**, y una correcta ventilación lateral sobre el disipador del procesador, que deberá recibir aire directamente.

Asimismo, **el gabinete debería poseer una gran cantidad de rejillas que permitan la entrada de aire constante**, y si es posible dotadas de filtros que eviten el ingreso de polvo al interior de la caja.

Si bien en la actualidad existe una gran variedad de gabinetes que no incluyen fuente de alimentación, lo cierto es que una gran proporción del mercado las trae incorporadas.

Si vas a **adquirir un gabinete de PC que incluya fuente de alimentación**, deberás hacer hincapié en la calidad de la misma, y **que posea una potencia adecuada para nuestra computadora, como mínimo 450w**.



Por otra parte, es fundamental que **el nuevo gabinete disponga de por lo menos dos conectores del tipo USB en la parte frontal**, además de los que seguramente incluirá en su parte posterior.

Ten en cuenta que es posible que necesites conectar algún dispositivo de manera cómoda y fácil, sin levantarte de la silla. Asimismo, el gabinete debería disponer en su frente de conectores para las entradas de micrófono y auriculares.

Si bien no todos los modelos de gabinetes poseen pantalla en su frente, en la que **se indican los datos captados por sensores de temperatura, humedad y otros**, puede utilizarse una de las bahías de 5.25" para el montaje de este tipo de accesorios.

Estas pantallas no sólo le ofrecen un aspecto visual agradable al equipo, sino que representan un elemento de gran utilidad para **controlar permanentemente el correcto funcionamiento de nuestra PC**.



Gabinetes computadoras: Guía de Hardware para principiantes

El gabinete de la PC es una caja metálica, que puede incluir o no elementos de plástico, dispuesta de forma vertical u horizontal.

Allí se guardan todos los componentes de la computadora.

En el gabinete se localiza también la fuente de alimentación, que sirve para convertir corriente alterna en corriente continua, y poder alimentar así los componentes de la computadora.

La motherboard, las unidades de almacenamiento, el cooler y los demás elementos deben estar conectados a dicha fuente de alimentación, ya que de lo contrario no funcionarían.

Las placas conectadas en los slots de la motherboard reciben energía de ella, de modo que difícilmente necesitan un alimentador exclusivo.

Gabinets, fuentes y motherboards necesitan ser de un mismo standard de conexión, de lo contrario, acaba siendo prácticamente imposible conectarlos. El standard en uso actualmente es el ATX. El anterior, el AT, ya está discontinuado, pero aún utilizado.



Los gabinetes verticales pueden ser de 3 tipos básicos:

- **Mini Tower:** pequeño, posee sólo 3 bahías
- **Mid Tower:** medio, posee 4 bahías
- **Full Tower:** grande, con más de 4 bahías

Las bahías son aquellos "cajones", localizados en la parte frontal del gabinete. En los espacios de las bahías **se ensamblan los drives de CD, DVD, entre otros.**

En los gabinetes de computadoras, aún es posible encontrar los siguientes elementos:

- Botón **TURBO** (sólo en gabinetes antiguos).
- Botón **RESET**.
- Botón o llave para encender la computadora (POWER).
- **LED de POWER ON.**
- **LED indicador de modo turbo** (sólo en gabinetes antiguos).
- **LED indicador de acceso al disco duro**(indica que el disco rígido está siendo utilizado).
- Display digital para indicación de temperatura u otra información.

Fuente:

- <https://www.tecnologia-informatica.com/gabinete-computadora/>
- <https://partesdecaseenlacomputadora.blogspot.com/2019/04/case-partes-que-es-el-case-es-la-parte.html>



INSTITUTO
KHIPU