

Reto 02 — Análisis de Chasis (UT2 · RA1)

Alumno/a: López Muñoz Andrés Tahoe

Grupo: 1º ASIR

Fecha: 2/11/25

Repositorio: [GitHub](#)



Índice

1. [Portada](#)
 2. [Introducción](#)
 3. [Tabla de materiales](#)
 4. [Formatos y diagrama](#)
 5. [Caso práctico](#)
 6. [Reflexión personal](#)
 7. [Entrega y checklist](#)
-

Introducción

En este trabajo documentaré sobre los materiales y formatos del chasis de un PC. El chasis es como la carrocería de un coche, ya que este protege las piezas y pone el espacio para cuando le añadamos los componentes.

Analizando diferentes materiales como el acero, el aluminio o el plástico, y veremos cómo el tamaño del chasis puede cambiar la capacidad para componentes, la refrigeración y el uso de este.

Al final, resolveré un caso práctico dando una recomendación sobre qué tipo de chasis y material serían los más adecuados para dicho caso.

1) Tabla comparativa de materiales

Tabla comparativa de materiales de chasis

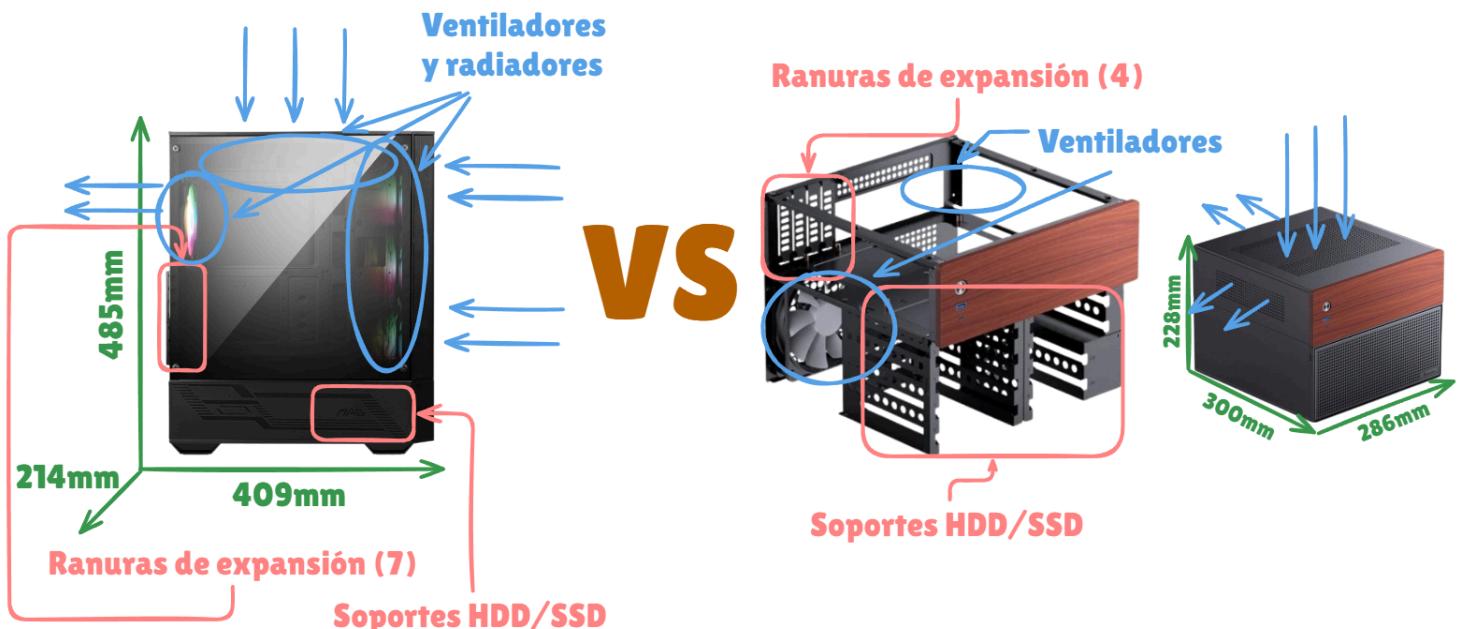
Material	Ventajas (3–4)	Desventajas (2–3)	Aplicaciones comunes (ejemplos)
Acero SECC	-Es fácil de soldar y moldeable. - Buena resistencia mecánica. - Buena protección contra la corrosión.	-Si se daña el recubrimiento se puede oxidar. -Es pesado, comparado con otros materiales.	-Chasis de ordenadores metálicos. -Electrodomésticos.
Aluminio	-Ligero. -Resistente a la corrosión. -Buena conductividad tanto térmica como eléctrica.	-Caro comprado con el acero. -Menor resistencia a golpes. -Más complicaciones para soldar.	-Carrocerías de coches y bicis. -Chasis de portátiles ligeros. -Aviones.
Plástico	-Ligero. -Económico. -Muy moldeable. -No se oxida.	-Poco resistente a altas temperaturas e impactos. -Se degrada en el tiempo. -No siempre se puede reciclar.	-Carcasas de monitores y periféricos. -Piezas interiores de coches. -Electrodomésticos pequeños.
Vidrio templado	-Resistente a golpes y al calor. -Si se rompe, los trozos no salen disparados. -Buena estética.	-Frágil en impactos puntuales. -Difícil de modificar su forma. -Más caro que un vidrio normal	-Pantallas de móviles y tablets. -Puertas de duchas. -Ventanas de coches.
Materiales comp.	-Resistente con poco peso. -Personalizables. -No se oxidan.	-Cuestan de fabricar. -Difícil de reciclar o reparar. -Se deteriora con el tiempo.	-Carrocerías de coches deportivos. -Piezas de aviones y barcos. -Bicicletas de alto rendimiento.

2) Formatos: diagrama y análisis

Formatos de chasis: diagrama y análisis

Formatos elegidos: ATX vs ITX

Diagrama



Impacto del tamaño

• Capacidad de componentes:

- El chasis ATX de media torre, es más grande físicamente, dejando instalar placas base ATX, Micro-ATX y Mini-ITX, tarjetas gráficas de hasta 330 mm y fuentes de alimentación de hasta 200 mm. Cuenta con 7 ranuras de expansión, bahías para HDD y SSD, y espacio suficiente para ventiladores y disipadores/radiadores.
- Por otro lado, el chasis ITX es más compacto, solo admite placas base ITX o Micro-ATX, solo deja instalar un ventilador y un disipador pequeño, pero este modelo en concreto tiene bastantes bahías para almacenamiento HDD y SSD.

• Refrigeración:

- El ATX admite hasta 6 ventiladores de 120 mm, además de radiadores de 240 mm en los paneles frontal y superior, lo que permite un flujo de aire excelente y opciones de refrigeración líquida avanzadas.
- En cambio, el ITX, debido a su tamaño compacto, tiene un flujo de aire más limitado y solo permite refrigeración con ventiladores más pequeños o soluciones de bajo perfil; es más difícil instalar radiadores grandes o múltiples ventiladores, por lo que se recomienda usar componentes de bajo consumo o disipadores compactos.

• Uso típico:

- El ATX, por su tamaño y compatibilidad con componentes grandes, es ideal para equipos de gaming de alto rendimiento, estaciones de trabajo o creadores de contenido que necesitan expansión y refrigeración eficiente.
- En cambio, el ITX, por ser un chasis pequeño y elegante, es perfecto para setups minimalistas, PCs de oficina avanzada o gaming compacto, donde el espacio es limitado y se

prioriza un diseño compacto y eficiente sobre la capacidad de expansión.

Chasis elegidos:

- [ATX](#)
 - [ITX](#)
-

3) Caso práctico

Caso práctico — Recomendación de chasis

1) Formato recomendado

Elección: Full Tower

Justificación: Para poder tener múltiples tarjetas gráficas potentes para hacer simulaciones y diseños se necesita el máximo tamaño posible. Permitiendo así poder poner una placa base ATX completa, generando más espacio en la parte inferior para que las graficas puedan tener mejor ventilación. También hay mas espacio para instalar múltiples ventiladores que generen una mejor ventilación en el interior del chasis. Además, un chasis grande deja espacio para bastantes monturas de discos HDD y SSD, sin contar el almacenamiento en M.2 NVMe. Un PC así necesita mucha alimentación, por tanto se necesitan más cables para alimentar múltiples tarjetas gráficas, entonces un chasis amplio permite un mejor manejo de los cables, dándoles más espacio.

2) Material recomendado

Elección: Acero SECC con panel lateral de vidrio templado.

Justificación: El acero SECC da rigidez a la estructura, protege contra la corrosión y da una larga durabilidad. Esto hace que pueda soportar mejor el peso de las gráficas y que estropee las ranuras de la placa base. Su base y un diseño sólido minimizan las vibraciones de los ventiladores, evitando posibles daños o ruidos molestos. El acero, aunque no es tan eficiente como el aluminio, permite disipar mejor el calor que otros materiales. Aunque da cierto peso, sigue siendo fácil de manejar. El panel lateral de vidrio templado permite ver los componentes y mejora la estética del ordenador. Es muy importante que sea templado, ya que es más resistente y casi no se raya con el uso.

4) Reflexión personal

Reflexión personal

El chasis es muy importante en un PC, y no solo por la estética final. Es la base de todos los componentes, que aunque puedan funcionar conectados únicamente a la placa base y a la fuente, necesitan estar protegidos y organizados.

El ruido es uno de los factores principales a tener en cuenta en un chasis. Cuantos más aislantes tenga, mejor amortiguará el sonido de los ventiladores, lo que reduce las molestias y permite una

refrigeración más eficiente. Un ruido constante puede resultar perjudicial a largo plazo, tanto para la salud como para la concentración. Por ejemplo, unas patas con terminación de goma reducen las vibraciones y, por ende, el ruido.

Un chasis que disipe bien la temperatura interna es fundamental para la durabilidad de los componentes. Garantiza que el ordenador funcione con el mejor rendimiento posible. Por eso es importante que un chasis permita un buen flujo de aire, cuente con filtros antipolvo y tenga espacio suficiente para instalar ventiladores o radiadores.

La ubicación y la cantidad de puertos frontales facilitan la conexión rápida de periféricos y dispositivos USB, mejorando la comodidad del usuario. Por último, un chasis con buena estética permite que combine con el diseño de los componentes, haciendo que el ordenador no solo sea una herramienta funcional, sino también un elemento decorativo que armoniza con el espacio de trabajo y resulta agradable a la vista.