

Reto 02 — Análisis de Chasis (UT2 · RA1)

Alumno/a: Aarón López Pérez **Grupo:** 1º ASIR **Fecha:** 08/11/2025 **Repositorio:** https://github.com/ALoP05/Proyecto_RA1_UT1/tree/main/main/retos/Reto_02_Analisis_Chasis

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 documento analizamos **materiales** (acero SECC, aluminio, plástico, vidrio templado y compuestos) y **formatos** de chasis (Mini torre vs. Micro torre), para entender cómo afectan a **capacidad de componentes, refrigeración y experiencia de usuario**. Finalmente, resolvemos un **caso práctico** de recomendación.

1) Tabla comparativa de materiales

Tabla comparativa de materiales de chasis

Material	Ventajas (3–4)	Desventajas (2–3)	Aplicaciones comunes (ejemplos)
Acero SECC	<ul style="list-style-type: none"> - Durabilidad - Resistencia - Económica 	<ul style="list-style-type: none"> - Poca personalización - Pesadas 	<ul style="list-style-type: none"> -Chasis industriales y consumo
Aluminio	<ul style="list-style-type: none"> - Estética - Ligero - Disipador Pasivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Menos resistente - Más caras 	<ul style="list-style-type: none"> - Cajas Premium - Tablets y smartphones
Plástico	<ul style="list-style-type: none"> - Ligero - Resistente a tensiones - Diseño Versátil 	<ul style="list-style-type: none"> - Débil a luz ultravioleta - No apto para uso industrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Paneles frontales - Accesorios y acabados

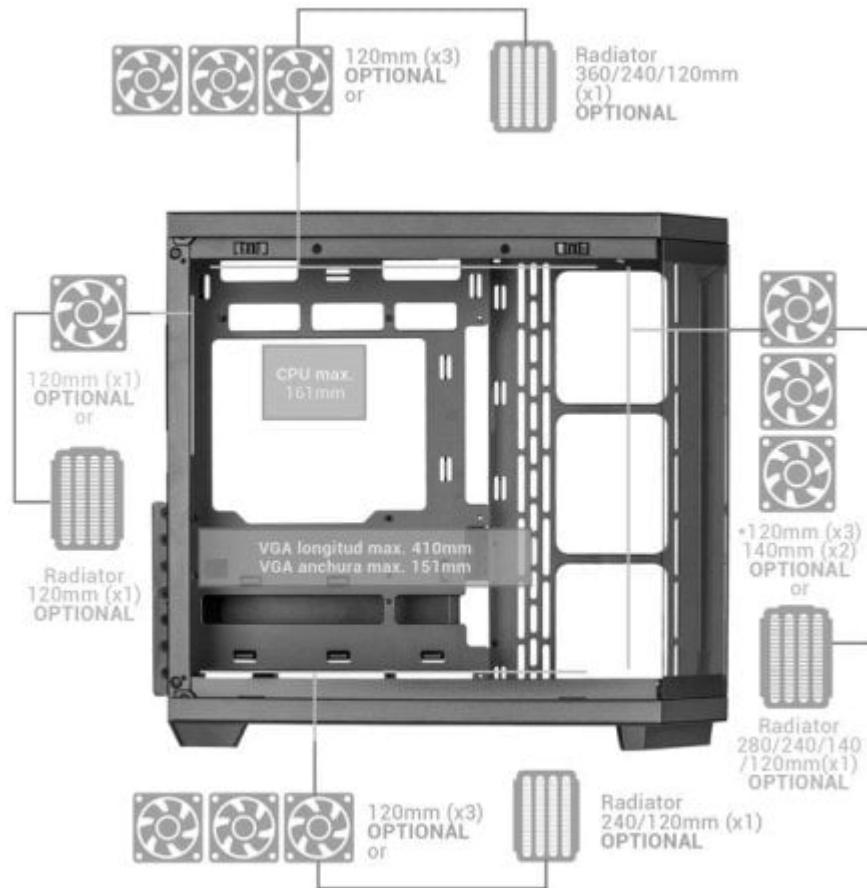
Material	Ventajas (3-4)	Desventajas (2-3)	Aplicaciones comunes (ejemplos)
Vidrio templado	<ul style="list-style-type: none"> - Más resistente que el vidrio común - En caso de rotura, genera trozos "seguros" - Moderna exhibición del hardware 	<ul style="list-style-type: none"> - Afecta a la ventilación de mala manera - Tienden a dejar huecos pasando así el polvo al interior 	<ul style="list-style-type: none"> - Paneles laterales - Chasis para alto rendimiento
Materiales comp.	<ul style="list-style-type: none"> - Versátiles - Resistente a corrosión 	<ul style="list-style-type: none"> - Muy caras - Baja disponibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Chasis industriales - Modding o alto rendimiento

2) Formatos: diagrama y análisis

Formatos de chasis: diagrama y análisis

Formatos elegidos: Mini ITX vs. Micro ATX

Diagrama Micro ATX



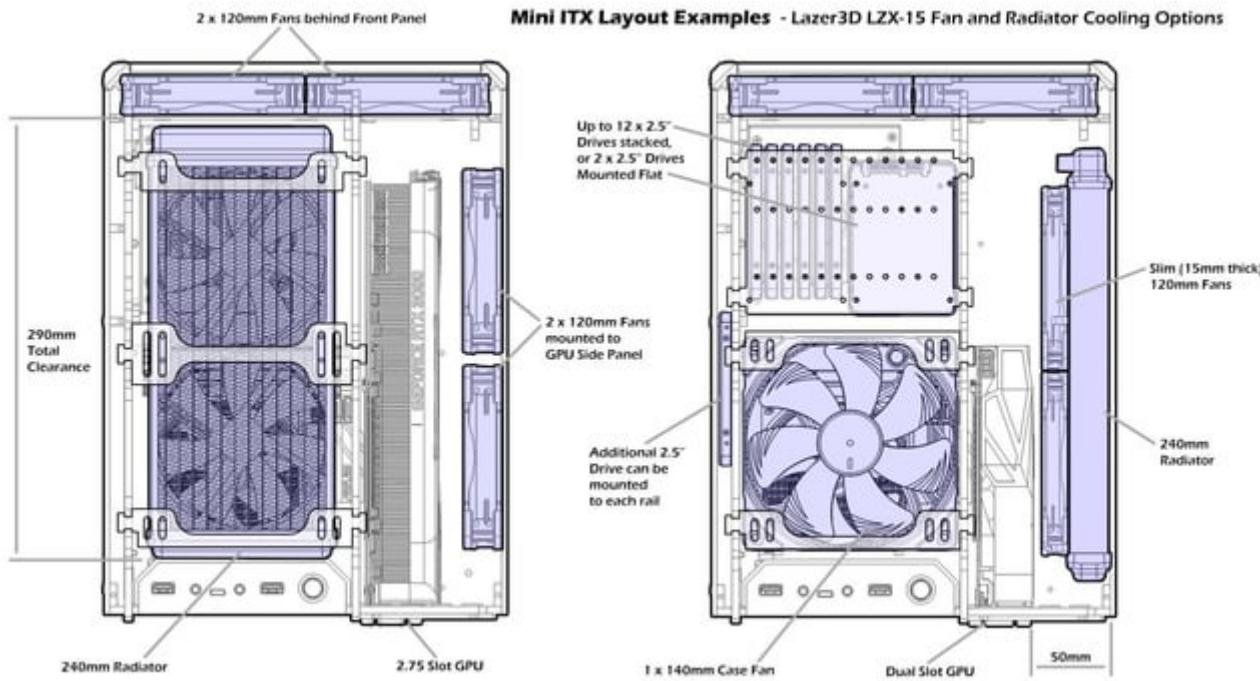
1. Admite 2 HDD y 1 SSD
 2. Posición de los ventiladores:
 - 2.1 Entrada de aire (3 ventiladores)
 - 2.2 Salida de aire (3 ventiladores)
 3. Posición para la placa base
- . Tamaño aprox. de 244mm x 244mm
 - . Es más compacta que la ATX convencional



Impacto del tamaño (Micro ATX)

- **Capacidad de componentes:** 4 ranuras PCIe x16 para GPU y 4 zócalos para RAM, además de que admite placas base Mini ITX y Micro ATX.
- **Refrigeración:** Puede incluir refrigeración líquida (ligera), pero usualmente va por ventiladores.
- **Uso típico:** PCs de uso general, gaming y estaciones de trabajo compactas.

Diagrama Mini ITX



- Admite de una a dos para SSD o HDD
- Refrigeración por ventiladores de 1 a 2 expulsando el aire caliente hacia arriba por detrás dependiendo del modelo.
- Tamaño de 170 x 170mm

Impacto del tamaño (Mini ITX)

- **Capacidad de componentes:** Espacio para discos duros reducido, con pocas bahías, usualmente para 2.5" y alguna 3.5" en modelos específicos. Pocos espacios para GPU (normalmente solo 1).
- **Refrigeración:** Limitada, necesita diseños eficientes y refrigeración compacta.
- **Uso típico:** PC compactos, estaciones de trabajo pequeñas y HTPC.

3) Caso práctico

Plantilla — Caso práctico: recomendación de chasis

Necesidades del cliente:

- Máxima capacidad de almacenamiento (varios HDD/SSD)
- Múltiples tarjetas gráficas (diseño/simulación)
- Buena refrigeración

1) Formato recomendado

Elección: Super Torre **Por qué:** 13 bahías de disco (10 x 3.5" + 3 x 2.5"); mínimo 7 slots PCIe para GPU (x16); capacidad de almacenamiento de los componentes; refrigeración líquida pesada y mínimo 9 ventiladores.

2) Material recomendado

Elección: Materiales compuestos: Acero SECC, plástico y Vidrio Templado. **Por qué:** Por su aguante, resistencia a la corrosión, la anulación de ruido, por su estética y su eficiente circulación de refrigerio (en caso de no usar líquida).

4) Reflexión personal

Reflexión personal

El chasis es uno de los principales e imprescindibles componentes en un ordenador, y este varía dependiendo de su utilidad final. Es debido a esto que hay gran variedad de cajas a la hora de comprar una. Los aspectos más importantes a tener en cuenta son:

El ruido: Dependiendo del chasis que tengamos para nuestro PC, a la hora de funcionar hará más o menos ruido. Algunas cajas vienen con paneles de espuma o materiales aislantes que amortiguan el ruido de ventiladores y discos duros mecánicos. El grosor del material también influye, como el acero y aluminio robustos haciendo que tenga un menor impacto sonoro.

La temperatura: El calor que desprenden los componentes como la CPU o el disco duro debe ser expulsado de la caja, por eso un buen diseño de esta puede influir en el flujo de aire frío/caliente agregando elementos como mallas o canales internos. También se puede hacer uso de los filtros para evitar que entre polvo, ayudando a mantener el rendimiento térmico y limpieza. Además de que el tamaño hace la diferencia, porque te permite meter más ventiladores o radiadores en caso de refrigeración líquida.

Acceso a puertos: Una buena torre también debe tener su generosa cantidad de puertos a conexiones externas, los cuales se encuentran siempre en el panel frontal y trasero. Además de que debe tener unos cuantos espacios para conexiones de discos duros, los cuales dependen del tamaño de la caja.

Estética: Como se ha comentado antes, el material del chasis también importa, poseyendo características principales de cada material como: el aluminio transmite ligereza y modernidad; el acero da robustez y durabilidad; el vidrio templado añade estética premium y exhibe componentes. También se pueden agregar acabados y pinturas mate, anodizados y pulidos para que luzca como una verdadera caja premium y luces RGB impactantes.