

# Reto 02 — Análisis de Chasis (UT2 · RA1)

**Instrucciones:** Copia aquí el contenido final de cada sección (puedes mantener los enlaces relativos a imágenes).

COPIAR: Portada, índice e introducción




1) Tabla comparativa de materiales

## Tabla comparativa de materiales de chasis

Material	Ventajas (3–4)	Desventajas (2–3)	Aplicaciones comunes (ejemplos)
----------	----------------	-------------------	---------------------------------

Material	Ventajas (3–4)	Desventajas (2–3)	Aplicaciones comunes (ejemplos)
Acero SECC	Muy resistente, barato, duradero	Pesado, dificultad en modificar, oxidación	Chasis económicos de PCs, servidores y RACKS
Aluminio	Ligero, buena disipación, no se oxida, premium	Más caro, deforma con golpes	Torres premium, disipadores, workstation
Plástico	Muy barato, ligero, no se oxida, moldeable	Mala disipación, poco resistente	Frontal de torres
Vidrio templado	Estético, resistente a rayones y a presión	Pesado, frágil ante golpes, caro	Laterales de torres gaming y chasis inmersión
Materiales comp.	Ligero/rígido, aislamiento elec., vibración	Caro, baja disponibilidad, difícil de repar	Chasis de alto rendimiento y custom

 Tabla de materiales

2) Formatos: diagrama y análisis

Formatos de chasis: diagrama y análisis

**Formatos elegidos:** E-ATX, ATX, Micro-ATX y Mini ITX

Diagrama



Impacto del tamaño

- **Capacidad de componentes:** E-ATX: Máxima. Permite 8-10 ranuras PCIe, hasta 10 bahías HDD/SSD, varias GPU grandes (hasta 4), fuentes de alto voltaje y todos los extras (caddy de discos, más conectores USB). ATX: Muy alta. Admite 7 ranuras PCIe, hasta 6-8 bahías HDD/SSD, 2-3 GPU grandes y todo tipo de tarjetas de expansión. Micro-ATX: Media. Hasta 4 ranuras PCIe, máximo 4 bahías

HDD/SSD, una o dos GPU medianas y algunos extras. Mini ITX: Limitada. Solo 1 ranura PCIe (una GPU pequeña), 1-2 bahías HDD/SSD, fuente pequeña y ninguna expansión.

- **Refrigeración:** E-ATX: Espacio para 6–9 ventiladores grandes (120/140/200mm), soporte de radiadores XL (360/420mm), posibilidad de configuraciones custom loop complejas, excelente flujo de aire. ATX: 4–7 ventiladores, radiadores de hasta 360mm, buen flujo para gaming/estaciones de trabajo. Micro-ATX: 2–4 ventiladores, radiadores de hasta 240mm, flujo razonable (ideal para oficinas/silencio). Mini ITX: 1–2 ventiladores pequeños, radiadores de hasta 120mm, flujo limitado, requiere componentes de bajo calor.
- **Uso típico:**  
E-ATX: Workstation profesional, servidores, montaje de alto rendimiento, simulación/diseño 3D, equipos para overclock/extremo. ATX: Gaming avanzado, trabajo profesional, estudio, ofimática compleja, usuarios entusiastas. Micro-ATX: Ofimática, gaming básico/media gama, equipos silenciosos y compactos para casa/negocio. Mini ITX: HTPC (Home Theater PC), setups ultra compactos, equipos súper silenciosos, movilidad, escritorios pequeños.

### 3) Caso práctico

## Caso práctico — Recomendación de chasis

---

### 1) Formato recomendado

#### **Elección:**

E-ATX (Torre completa) **Justificación:**

El formato E-ATX ofrece el mayor espacio interno posible: permite instalar hasta 10 bahías para discos HDD/SSD, varias tarjetas gráficas de gran tamaño (hasta 4 GPU largas), y una fuente de alimentación potente. La gestión de cables es mucho más fácil gracias a la amplitud y los pasacables integrados. Admite numerosos ventiladores grandes y radiadores para refrigeración líquida, asegurando un flujo de aire óptimo y componentes siempre frescos, incluso bajo carga extrema. Es el único formato realmente recomendable para workstation, servidores de diseño/simulación y labores profesionales con muchas expansiones.

### 2) Material recomendado

#### **Elección:**

Aluminio con paneles de vidrio templado **Justificación:**

El aluminio es ligero pero muy rígido, favorece la disipación térmica y evita la oxidación, lo que reduce vibraciones y ayuda a mantener temperaturas más bajas en el interior del chasis. El acabado estético es muy superior y transmite calidad profesional. Si el presupuesto lo permite, incluir paneles laterales de vidrio templado añade robustez, resistencia a rayones y permite ver los componentes sin abrir la torre, mejorando la experiencia visual y la limpieza. Además, es un material duradero y fácil de mantener.

### 4) Reflexión personal

## Reflexión personal

---

Ruido del sistema: El chasis influye mucho en el nivel de ruido que percibe el usuario. Si está construido con paneles gruesos y materiales aislantes, ayudará a bloquear vibraciones y sonidos de los ventiladores, discos

duros y la fuente de alimentación. Además, un buen soporte antivibración y una estructura rígida evitarán que el chasis actúe como caja de resonancia, haciendo el equipo más silencioso.

**Temperatura:** El diseño del chasis afecta directamente a la refrigeración. Si ofrece espacio suficiente para instalar varios ventiladores y radiadores grandes, el flujo de aire será mejor, permitiendo que los componentes funcionen a menor temperatura y duren más. Los filtros anti-polvo también ayudan a mantener limpio el interior y a que la refrigeración sea más eficiente.

**Acceso a puertos:** Un chasis con puertos USB, audio y tarjetas en la parte frontal o superior hace que conectar dispositivos sea rápido y cómodo, sobre todo para quienes usan a menudo pendrives, auriculares o periféricos extra. Una buena accesibilidad mejora mucho la experiencia diaria y el manejo del equipo.

**Estética:** Finalmente, la apariencia del chasis también importa. Materiales con buenos acabados como aluminio o vidrio templado dan sensación de calidad y pueden incorporar iluminación RGB para personalizar el PC. Un chasis bonito y bien diseñado motiva a cuidar el equipo y a disfrutar del entorno de trabajo o juego.