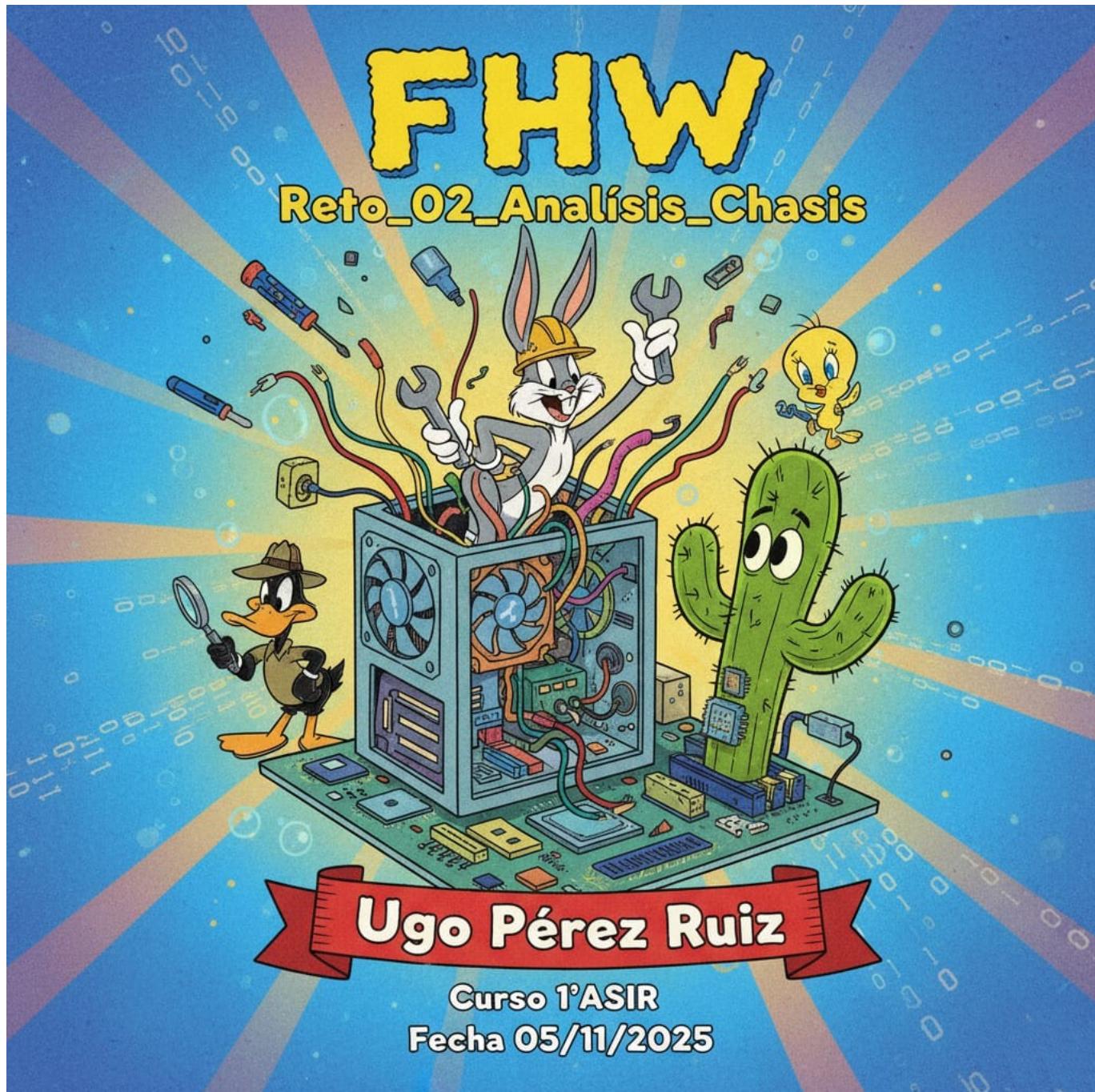


Reto 02 — Análisis de Chasis (UT2 · RA1)

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

COPIAR: Portada, indice e intorducción



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 reparar | 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.