

1. Accede a la página web del fabricante MSI y localiza la placa base MSI X220 RAIDER (<https://es.msi.com/Motherboard/X299-RAIDER/Specification>).

Realiza los siguientes ejercicios:

- Descarga una imagen de la placa base y otra de los conectores externos del panel trasero. Señala aquellos elementos estudiados, indicando su nombre técnico
  - ¿Qué factor de forma tiene la placa base?
  - Procesador. ¿Qué tipo de socket de procesador tiene? ¿Con qué procesadores es compatible la placa base?
  - Memoria RAM. ¿Qué módulos de memoria soporta? ¿Qué cantidad máxima de memoria RAM se puede instalar? ¿Dispone de tecnología multicanal?
  - Qué chipset monta la placa base? Indica las características del mismo mediante un diagrama o describiéndolo
  - Capacidad de expansión. ¿De cuántas ranuras de expansión dispone y de qué tipo?
  - Conectores internos. ¿De qué conectores internos dispone y cuál es su número?
  - ¿La placa base permite resetear la memoria BIOS RAM-CMOS? ¿Si lo permite, puedes explicar cómo?
  - ¿Cuántos conectores de alimentación posee? ¿De qué tipo?
  - Indica el procedimiento para descargar los drivers de la placa base
2. Realiza una comparativa teórica de las velocidades de transferencia de datos de los buses USB, SATA y Thunderbolt en sus versiones más actuales
  3. Descarga la aplicación CPU-Z de la página web oficial:  
[https://www.cpubid.com/downloads/cpu-z/cpu-z\\_1.94-en.exe](https://www.cpubid.com/downloads/cpu-z/cpu-z_1.94-en.exe).

Instálala y ejecútala. Anota la información del equipo

- Procesador: nombre comercial, número de núcleos, frecuencias, tecnología de integración, voltaje, conjunto de instrucciones, caché y número de hilos
  - Placa base y chipset: fabricante y modelo de placa base, tipo de chipset, fabricante y modelo de BIOS
  - Memoria: tipos, tamaños, latencias y canales
  - Información en tiempo real del estado de todos los componentes: frecuencias, voltajes y temperaturas (ver en el BIOS)
4. Sobre el mismo equipo y una vez recogida la información del punto anterior, descarga el manual de la placa base de la página oficial del fabricante y localiza los pines de reseteo de

la memoria BIOS RAM-CMOS. Accede al BIOS Setup Utility y **anota la prioridad del orden de arranque** de los dispositivos de almacenamiento secundario. Cambia dichos parámetros a otros cualquiera. Apaga el equipo. Desconecta los cables de alimentación del equipo y de los dispositivos periféricos. Abre el equipo y resetea la BIOS RAM-CMOS. Vuelve a conectar los cables del equipo y comprueba que se ha reseteado la BIOS RAM-CMOS a sus valores originales de fábrica, volviendo a entrar en la BIOS Setup Utility. Modifica los valores de la BIOS RAM-CMOS a los valores previos al reseteo

5. Busca al menos tres ejemplos para cada tipo de software
6. Vamos a analizar la segunda parte del proceso POST de nuestro equipo. Para ello, cuando aparezca una imagen como la de la figura 1.34 y, antes de que pase a la siguiente pantalla, analiza todas las líneas. Para detener la imagen y el proceso de arranque del equipo, pulsa la tecla 'Pausa' en el teclado

Explica cada una de las líneas.

Accede al BIOS Setup Utility:

- Obtén información de la temperatura del procesador, su voltaje y la velocidad de los ventiladores
- Anota el orden de los medios de arranque del sistema operativo. Guarda los cambios y reinicia el sistema. ¿Qué ocurre? Restáuralo a su orden anterior.

7. Pon dos ejemplos, buscando en internet, de los hipervisores nativos y otros dos alojados
8. Cita diez ejemplos de distribuciones GNU/Linux
9. Realiza el proceso de descarga e instalación de la última versión de Oracle VirtualBox. A continuación:
  - Crea una máquina virtual llamada Ubuntu MV para la futura instalación de Ubuntu Desktop con 4 Gb de memoria RAM y un disco duro reservado dinámicamente de 250 Gb
  - Crea una instantánea de cada una con el nombre de MV Limpia (Ubuntu / Windows)
  - Accede a la configuración de Windows MV y añade un segundo disco duro reservado dinámicamente de 200 Gb. En caso de duda, consulta la ayuda de VirtualBox.
10. Descarga una versión de prueba de VMware WorkStation Pro desde <https://www.vmware.com/es/products/workstation-pro.html>. Instala la aplicación y crea una máquina virtual de prueba.