



Sistemas Informáticos

Tarea 1: Conociendo mi equipo

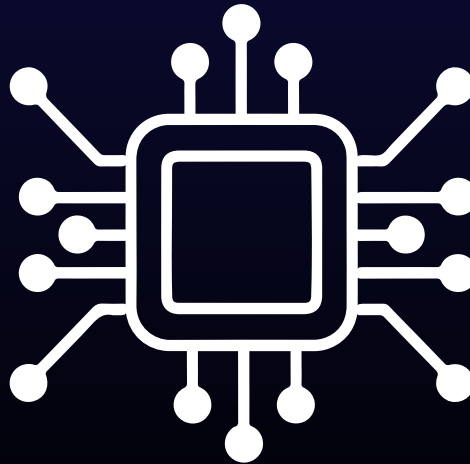
Alumno: David Cuadra Lara

Profesor: Mariano González Galdeano

Fecha: 06/10/2025

Índice

Caso práctico.....	2
Actividad 1. - Resumen del hardware de tu equipo.....	3
Actividad 2. - Características detalladas de la CPU y GPU...	6
Actividad 3. - Carcasa y tipo de ordenador.....	9
Actividad 4. - Componentes de la placa base.....	10
Actividad 5. - Preguntas sobre la placa base.....	13



¿Qué te pedimos que hagas?

En esta tarea vas a realizar un estudio de tu propio equipo, para lo cual utilizarás distintas herramientas y buscarás información usando diversas fuentes. Elabora un documento (documento de texto o presentación de diapositivas) con orientación horizontal y en formato PDF en el que desarrolles las siguientes actividades:

Caso práctico

José Manuel quiere montar un ordenador para su hermana pequeña, principalmente para jugar a videojuegos modernos y poder realizar tareas que requieran cierta potencia de computación, como la elaboración de contenidos audiovisuales; pero José Manuel no tiene muchos conocimientos de hardware. Ada le ha sugerido que pida ayuda a Juan y a María para que le enseñen los conceptos básicos sobre hardware. José Manuel hace lo que Ada le sugiere, y Juan y María deciden empezar por enseñar a José Manuel a analizar los componentes de su propio equipo, para que vaya familiarizándose con los mismos.



Figura 1. Ada, Juan y Mariía.

Actividad 1. – Resumen del hardware (HWiNFO)

Descarga y ejecuta el programa gratuito **HWiNFO** en tu equipo (se recomienda la versión "portable" ya que no requiere instalación). Una vez dentro, incluye en el documento de la tarea lo siguiente:

- Ventana "resumen del sistema". En ella se resumen las principales características del equipo (consultar el ejemplo de solución en caso de duda). Haz una captura de esta ventana y señala en ella de manera clara (un recuadro, un subrayado, etc.) los siguientes datos:
 - El modelo de la CPU.
 - Las opciones de virtualización de la CPU. Esto aparece en el apartado "características", con el nombre "VMX" o "VT-x" si tu procesador Intel, o "AMD-V" o "SVM" si tu procesador es AMD. En caso de que dicha opción aparezca en rojo en lugar de verde, debes entrar en la BIOS/UEFI de tu equipo y habilitar las opciones de virtualización de tu procesador (esta opción puede tener distintos nombres según la placa base). Esto es necesario de cara a futuras tareas.
 - El modelo de la placa base y su chipset.
 - Tipo, cantidad y velocidad de la memoria RAM.
 - El modelo de la GPU.
 - Los dispositivos de almacenamiento ("unidades de disco").

A continuación copia y pega el texto generado, si usas un sistema operativo GNU/Linux puedes utilizar otros programas como "hardinfo" o "CPU-X". En el caso de equipos Mac puedes usar "menú Apple > Acerca de este Mac". En estos casos intenta recopilar la información básica de: CPU, placa base, chipset, memoria RAM, gráficos, unidades de almacenamiento, sonido, red y sistema operativo (una línea por cada componente).

“Resumen del sistema” de HWiNFO, remarcando la información que se indica en el enunciado.

Cuadra Lara, David

HWINFO® 64 v8.31-5820 @ MSI Vector GP76 12UGS - Resumen del sistema

CPU

Intel Core i7-12700H

Intel 7

Pasos

L0

TDP

45 W

Nombre ...

Alder Lake-H 682

MCU

41F

SSPEC

SRLD1/SRMAU

Unidad de Prod.

CPU #0 ▾

Plataforma

BGA1744

P-core

6 / 12

Caché L1

6x32 + 6x48

L2

6x1.25M

L3

24M

E-core

8 / 8

8x64 + 8x32

2x2M

Características

MMX

3DNOW!

3DNOW!-2

SSE

SSE-2

SSE-3

SSSE-3

SSE4A

SSE4.1

SSE4.2

AVX

AVX2

AVX-512

AVX10

BMI2

ABM

TBM

FMA

ADX

XOP

AMX

DEP

VMX

SMX

SMEP

SMAP

TSX

MPX

EM64T

EIST

TM1

TM2

HTT

Turbo

SST

AES-NI

RDRAND

RDSEED

SHA

SGX

TME

APX

Tarjeta madre

MSI MS-17K4

Chipset

Intel Alder Lake-P PCH

Fecha de

03/27/2023

Versión

E17K4IMS.40A

UEFI

Memoria

Tamaño

32 GB

Escribe

DDR4 SDRAM

Reloj

1596.1 MHz

=

16.00

x

99.8 MHz

Modo

Doble canal

CR

1T

Momento

22

-

22

-

22

-

52

tRC

74

tRFC

560

Módulos de memoria

#0 [BANK 0/Controller0-ChannelA-DIMM0]: Samsung M471A2K43I ▾

Tamaño

16 GB

Reloj

1600 MHz

ECC

No

Escribe

DDR4-3200 / PC4-25600 DDR4 SDRAM SO-DIMM

Reloj	tCL	tRCD	tRP	tRAS	RC	Ext.	V
1600	22	22	22	52	74	-	1.20
1467	21	21	21	47	68	-	1.20
1333	19	19	19	43	61	-	1.20
1200	17	17	17	39	55	-	1.20
1067	15	15	15	35	49	-	1.20
933.3	13	13	13	30	43	-	1.20
800.0	11	11	11	26	37	-	1.20
666.7	10	10	10	22	31	-	1.20

GPU

Intel Iris Xe Graphics (Alder Lake-P 682 GT2) - Integr.

Intel Iris Xe Graphics

Alder Lake-P GT2

PCIe v2.0 x0 (5.0 GT/s) @ [DISABLED]

GPU #0 ▾

15.98 GB

DDR4 SDRAM

128-bit

Xe Cores

6

EUs / ALUs

96 / 768

Relojes actuales (MHz)

GPU

300.0

Memoria

1596.0

Shader

-

Sistema operativo

UEFI Boot

Secure Boot

TPM

HVCI

Microsoft Windows 11 Professional (x64) Build 26100.6725 (24H2)

Unidades de disco

Interfaz	Modelo [Capacidad]
NVMe x4 8.0 GT/s	INTEL SSDPEKNW512G8H [512 GB]
NVMe x4 16.0 GT/s	Micron_3400_MTFDKBA1T0TFH [1.0 TB]

Resumen para el portapapeles (HwiNFO)

Computer: MSI Vector GP76 12UGS

CPU: Intel Core i7-12700H (Alder Lake-H 682, L0)
2700 MHz (27.00x100.0) @ 4089 MHz (41.00x99.8)

Motherboard: MSI MS-17K4

BIOS: E17K4IMS.40A, 03/27/2023

Chipset: Intel Alder Lake-P PCH

Memory: 32768 MBytes @ 1596 MHz, 22-22-22-52
- 16384 MB PC25600 DDR4 SDRAM - Samsung M471A2K43EB1-CWE
- 16384 MB PC25600 DDR4 SDRAM - Samsung M471A2K43EB1-CWE

Graphics: Intel Iris Xe Graphics (Alder Lake-P 682 GT2) - Integrated Graphics Controller [MSI]
Intel Iris Xe Graphics, 16756580 KB DDR4 SDRAM

Graphics: NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti Laptop (GA104M) [MSI]
NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti Laptop, 8192 MB GDDR6 SDRAM

Drive: INTEL SSDPEKNW512G8H, 500.1 GB, NVMe

Drive: Micron_3400_MTFDKBA1T0TFH, 1000.2 GB, NVMe

Sound: Intel Alder Lake-P PCH - cAVS (Audio, Voice, Speech)

Sound: NVIDIA GA104 - High Definition Audio Controller

Network: Intel Wi-Fi 6E AX211 160MHz

Network: RealTek Semiconductor RTL8125 Gaming 2.5GbE Family Ethernet Controller

OS: Microsoft Windows 11 Professional (x64) Build 26100.6725 (24H2)

Actividad 2. – Características detalladas de la CPU y GPU

Utilizando como base la información que has obtenido en la actividad 1, busca la siguiente información detallada, bien en las páginas web oficiales de los fabricantes o utilizando software gratuito como HWiNFO, CPU-Z, GPU-Z, etc. La contestación debe ser por escrito e ir acompañada de una captura que muestre de dónde has obtenido la información:

- De la CPU:
 - Fabricante.
 - Modelo.
 - Fecha de salida al mercado.
 - Número de núcleos y subprocesos (cores/threads).
 - Velocidad base en GHz.
 - Velocidad turbo o boost en GHz, si la tiene.
 - Tamaño de caché.
 - Tamaño del proceso de fabricación (litografía) en "nm".
 - TDP en vatios.
- De la GPU(adaptador gráfico):
 - Indica si es una iGPU (GPU integrada en el procesador o chipset) o una GPU dedicada (tarjeta gráfica no integrada). Si tu equipo tiene ambos, coméntalo y elige la GPU dedicada.
 - Fabricante del chip gráfico (Nvidia, AMD, Intel).
 - Chip gráfico de la tarjeta (mirar ejemplo de solución en caso de duda).
 - Modelo exacto.
 - Cantidad y tipo de memoria VRAM (RAM de vídeo).

CPU

Fabricante	INTEL
Modelo	Intel Core i7-12700H
Fecha de salida	Q1 / 2022
Núcleos y subprocesos (C/T)	14C / 20T
Frecuencia base	2'1 GHz
Frecuencia Turbo/Boost	4'70 GHz
Tamaño de caché	24 MB Intel Smart Cache
Litografía	Intel 7
TDP	45W

Fuentes: [Web oficial de Intel](#), [MSI](#) y [HWiNFO](#)

GPU(Adaptador gráfico)

Fabricante	INTEL
Modelo	Intel Core i7-12700H
Fecha de salida	Q1 / 2022
Núcleos y subprocesos (C/T)	14C / 20T
Frecuencia base	2'1 GHz

Actividad 3. – Carcasa y tipo de ordenador.

Un componente hardware al que se suele prestar poca atención es la carcasa. Incluye una fotografía de la carcasa de tu ordenador (o el ordenador completo si es un portátil).

Según el anexo VI de la unidad, este equipo sería un ordenador portátil.



Actividad 4.1 – Características de la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

En esta actividad vas a estudiar los componentes de una placa base.

- Si tu ordenador es un equipo montado por piezas, debes usar tu propia placa base y su manual para realizar esta actividad y la actividad 5. Si no tienes dicho manual en papel, es fácil descargárselo conociendo el modelo exacto (lo hemos conocido en la "Actividad 1"), buscándolo en Internet y accediendo al apartado de "soporte" o "descargas" de la web oficial del producto. En dicho manual encontrarás imágenes en las que se detalla dónde se sitúan todos los componentes de la placa base.
- Si tu equipo es un portátil o es un equipo pre-ensamblado de marcas como HP, Dell, Lenovo, o similar, es posible que acceder a un manual similar sea difícil o imposible. En ese caso no intentes hacer la actividad con tu propio equipo, en su lugar utiliza la siguiente placa base para la actividad: "ASUS TUF GAMING B650-PLUS WIFI".

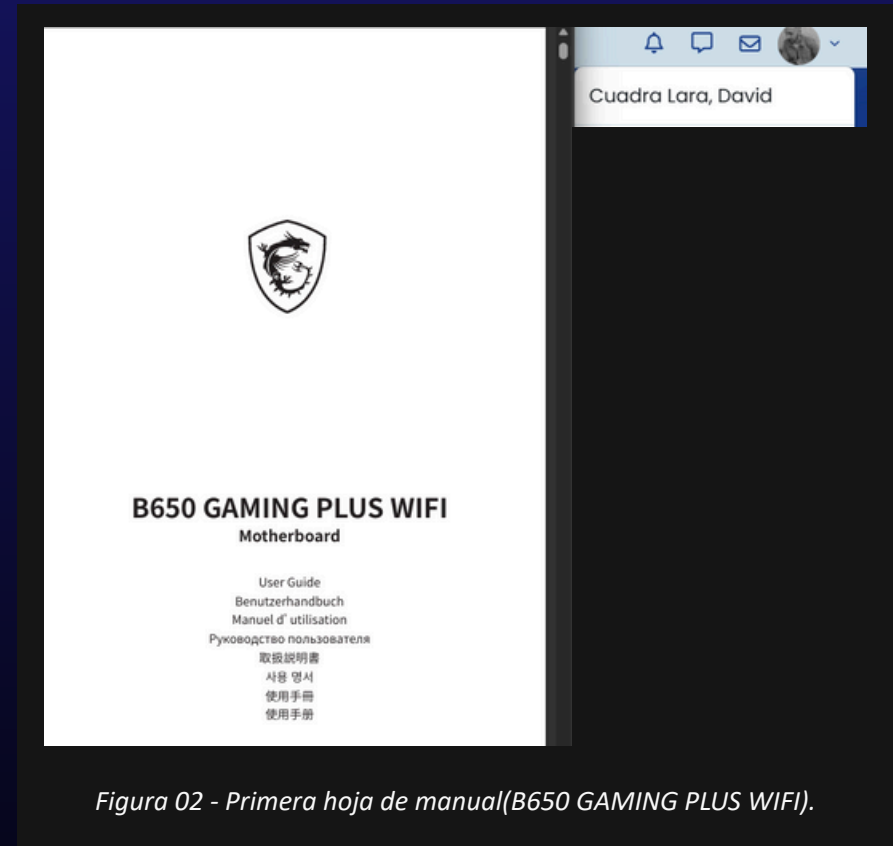


Figura 02 - Primera hoja de manual(B650 GAMING PLUS WIFI).

Actividad 4.2 – Características de la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

1.	ATX 20+4 pines.	Lleva la corriente principal a la placa base.
2.	ATX 12V para alimentación de la CPU	Suministra corriente para la CPU.
3.	Zócalo de la CPU (SOCKET AM5).	Lugar donde se coloca el procesador.
4.	Conector de ventilador/refrigeración de la CPU.	Enciende y regula el ventilador/bomba del disipador.
5.	Ranuras de memoria RAM(DDR5).	Donde se instala la memoria del ordenador.
6.	Chipset(AMD B650 Chipset).	Coordina y gestiona los puertos y conexiones de la placa.
7.	Puertos SATA.	Conectan discos duros/SSD SATA.
8.	Ranuras M.2.	conectan SSD M.2
9.	Ranuras de expansión(PCI).	Para tarjeta gráfica y otras tarjetas de expansión.
10.	Batería de la CMOS(CR2032).	Mantiene la hora y la BIOS cuando el PC está apagado.
11.	Conectores internos del panel frontal.	Conecta los botones y luces del frontal de la torre.
12.	Cabeceras internas para USB 2.x o 3.x frontales.	Conectan los puertos USB frontales del chasis.
13.	Cabecera interna para el audio frontal.	Conecta los jacks de auriculares y micrófono del frontal.

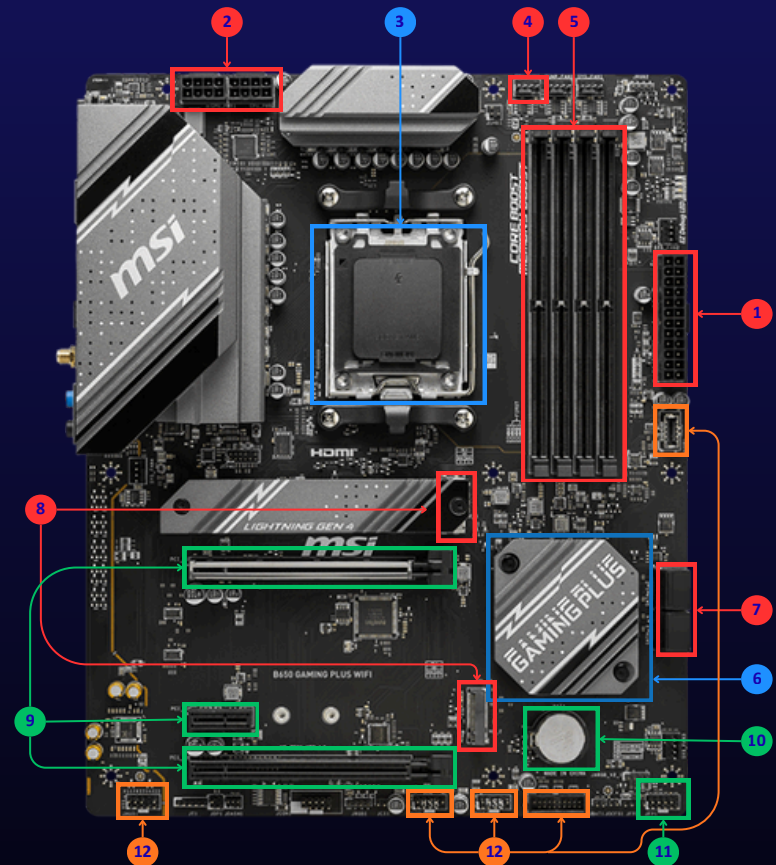
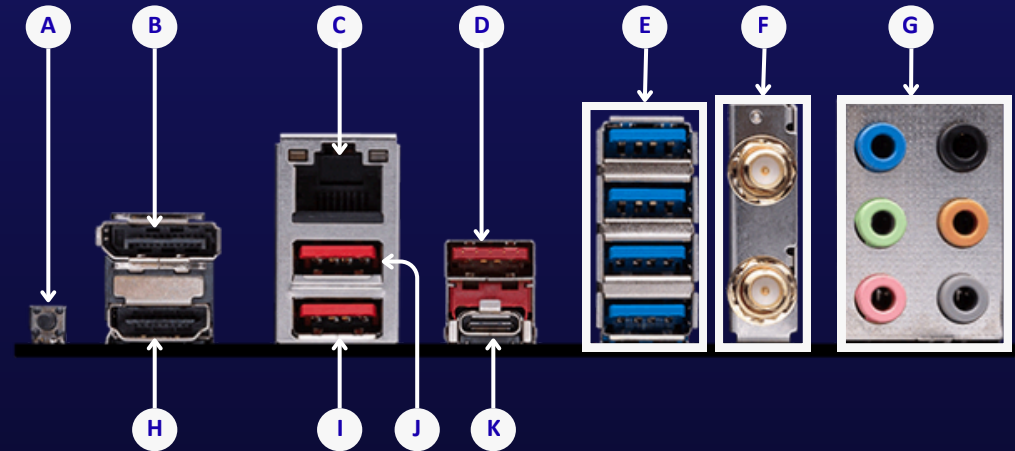


Figura 03 - MSI GAMING B650-PLUS WIFI

Actividad 4.3 – Características de la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

Figura 04 - MSI GAMING
B650-PLUS WIFI PANEL
TRASERO



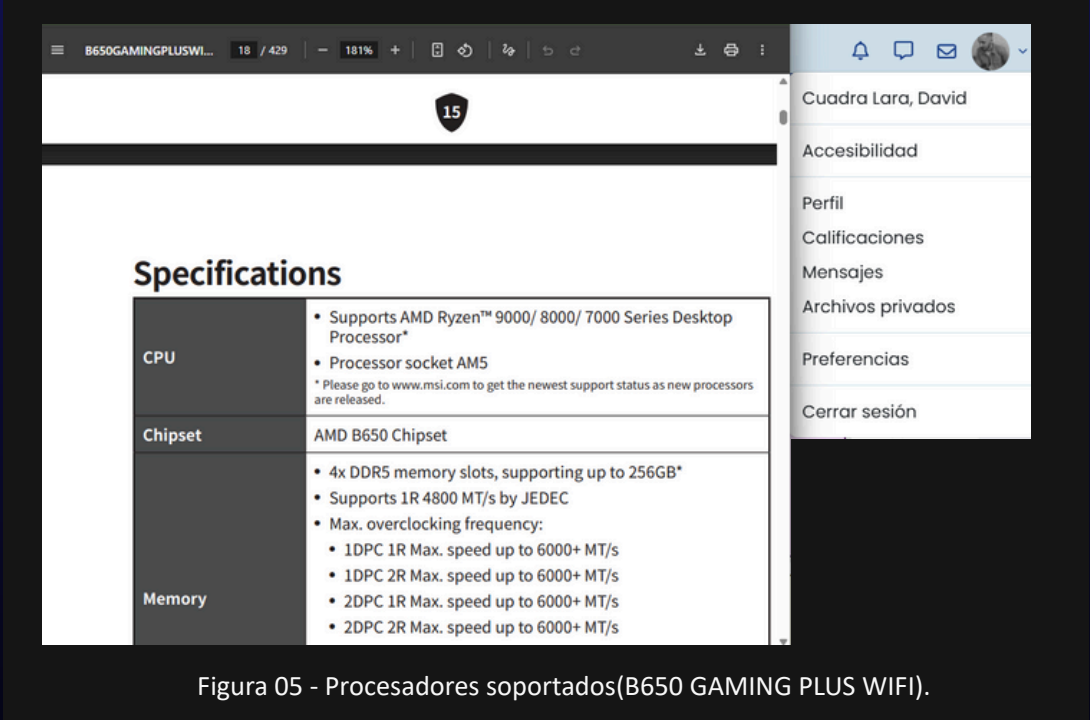
A.	Flash BIOS button.	Botón para actualizar la BIOS sin entrar en Windows.
B.	DisplayPort.	Para conectar un monitor.
C.	2.5 Gbps LAN Jack.	Puerto para internet por cable (más rápido que 1G).
D.	USB 3.2 Gen 2 10 Gbps Type-A port(fromCPU).	Conectar periféricos/SSD rápidos.
E.	USB 3.2 Gen 1 5Gbps Type-A ports(From Hub-1074).	Conectar periféricos (teclado, ratón, etc.).
F.	Wi-Fi antenna connectors.	Donde se atornillan las antenas Wi-Fi.
G.	Audio jacks.	Auriculares, micrófono y altavoces.
H.	HDMI port.	Conectar un monitor/TV.
I.	USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-A port(From CPU)(Flash BIOS port).	Puerto USB que se usa para actualizar la BIOS.
J.	USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-A port(From CPU).	Otro USB rápido para discos o periféricos.
K.	USB 3.2 Gen 2x2 20Gbps Type-C port(From B650 chipset).	USB-C muy rápido.

Actividad 5. – Preguntas sobre la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

Utilizando la misma placa base que usaste para la actividad 4 y su manual, contesta a las siguientes preguntas. Cada contestación debe ser por escrito e ir acompañada de una imagen que muestre el apartado del manual del que se ha obtenido la información (recuerda que las capturas deben mostrar tu usuario de la plataforma, sin ser un collage):

1.) ¿Qué procesadores soporta?

Soporta los procesadores AMD Ryzen 9000 / 8000 / 7000 Series Desktop Processor.



Specifications	
CPU	<ul style="list-style-type: none">Supports AMD Ryzen™ 9000/ 8000/ 7000 Series Desktop Processor*Processor socket AM5 <small>* Please go to www.msi.com to get the newest support status as new processors are released.</small>
Chipset	AMD B650 Chipset
Memory	<ul style="list-style-type: none">4x DDR5 memory slots, supporting up to 256GB*Supports 1R 4800 MT/s by JEDECMax. overclocking frequency:<ul style="list-style-type: none">1DPC 1R Max. speed up to 6000+ MT/s1DPC 2R Max. speed up to 6000+ MT/s2DPC 1R Max. speed up to 6000+ MT/s2DPC 2R Max. speed up to 6000+ MT/s

Figura 05 - Procesadores soportados(B650 GAMING PLUS WIFI).

Actividad 5. – Preguntas sobre la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

2.) ¿Cuál es su factor de forma y qué dimensiones exactas tiene?

Factor de forma ATX.(9.6 in. x 12.0 in.)

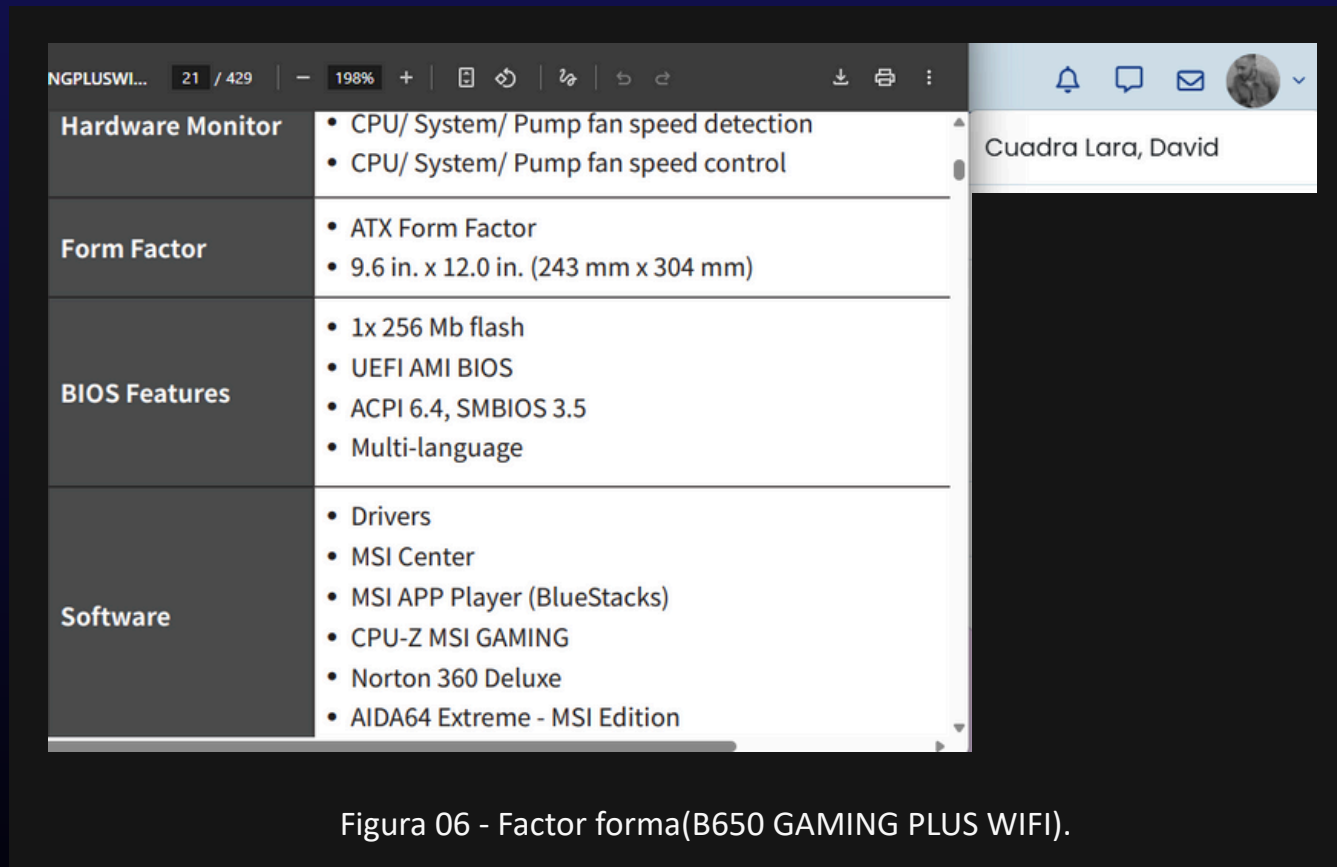


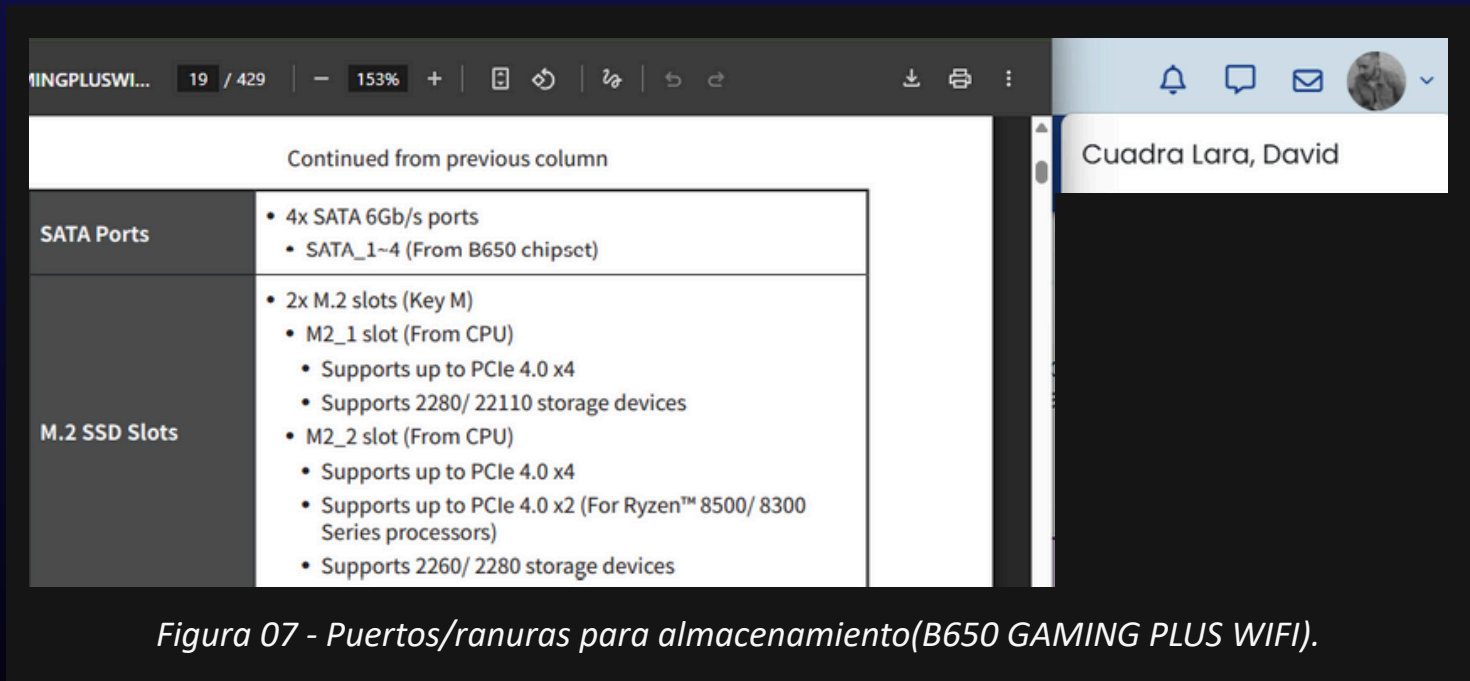
Figura 06 - Factor forma(B650 GAMING PLUS WIFI).

Actividad 5. – Preguntas sobre la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

3.) ¿Qué puertos/ranuras dispone para dispositivos de almacenamiento?

Dispone de los siguientes puertos / ranuras para dispositivos de almacenamiento:

- 4x SATA 6Gb/s ports.
- 2x M.2 slots.



Actividad 5. – Preguntas sobre la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

4.) ¿Cuántos puertos USB tiene? Indica si son traseros o están disponibles mediante cabeceras internas, y di de qué velocidad son (USB 2.0, USB 3.0, USB 3.2 gen2, etc.).

Conectores USB internos:

- 1x USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-C.
- 1x USB 3.2 Gen 1 5Gbps connector.
- 2x USB 2.0 connectors.
- Supports additional 4 USB 2.0 ports.

Conectores USB externos:

- 3x USB 3.2 Gen 2 10Gbps Type-A.
- 1x USB 3.2 Gen 2x2 20Gbps Type-C.
- 4x USB 3.2 Gen 1 5Gbps Type-A.

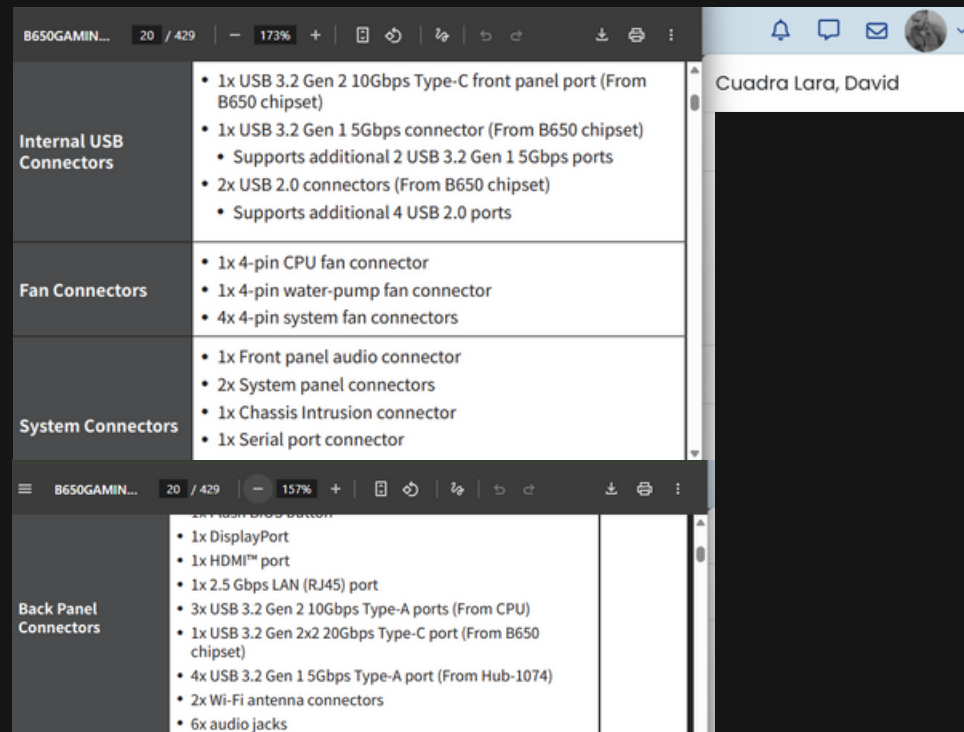
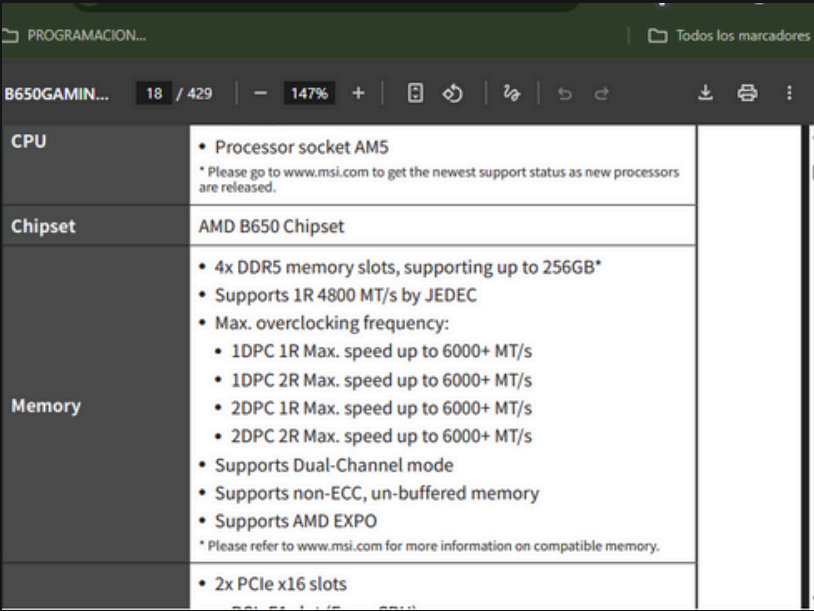


Figura 08 - Número de puertos USB(B650 GAMING PLUS WIFI).

Actividad 5. – Preguntas sobre la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

5.) ¿Cuántas ranuras de memoria tiene y qué tipo de memoria acepta? Indica tipo (DDR3, DDR4, DDR5...) y máxima memoria soportada.

Tiene 4x DDR5 slots de memoria, además soporta hasta 256GB.



Category	Specifications
CPU	<ul style="list-style-type: none">Processor socket AM5* Please go to www.msi.com to get the newest support status as new processors are released.
Chipset	AMD B650 Chipset
Memory	<ul style="list-style-type: none">4x DDR5 memory slots, supporting up to 256GB*Supports 1R 4800 MT/s by JEDECMax. overclocking frequency:<ul style="list-style-type: none">1DPC 1R Max. speed up to 6000+ MT/s1DPC 2R Max. speed up to 6000+ MT/s2DPC 1R Max. speed up to 6000+ MT/s2DPC 2R Max. speed up to 6000+ MT/sSupports Dual-Channel modeSupports non-ECC, un-buffered memorySupports AMD EXPO* Please refer to www.msi.com for more information on compatible memory.
PCIe	<ul style="list-style-type: none">2x PCIe x16 slots

Figura 09 - Número de puertos USB(B650 GAMING PLUS WIFI).

Actividad 5. – Preguntas sobre la placa base. (MSI GAMING B650-PLUS WIFI)

5.) ¿Incorpora firmware de tipo BIOS "clásica" o UEFI? ¿Qué es UEFI y en qué se diferencia de las BIOS clásicas?

Incorpora firmware UEFI(No BIOS clásica).

Principales ventajas comparada a las clásicas, entre ellas están:

- Arranque más rápido (Fast Boot) y mejor inicialización del hardware.
- Usa GPT, por eso admite discos > 2 TB y más de 4 particiones (habitualmente hasta 128 por defecto).
- Interfaz gráfica con ratón y utilidades integradas (actualizar BIOS, monitorizar, etc.).
- Secure Boot para proteger el arranque frente a malware.
- Mejor soporte de dispositivos modernos de arranque (SSD NVMe) sin depender del modo Legacy/CSM.

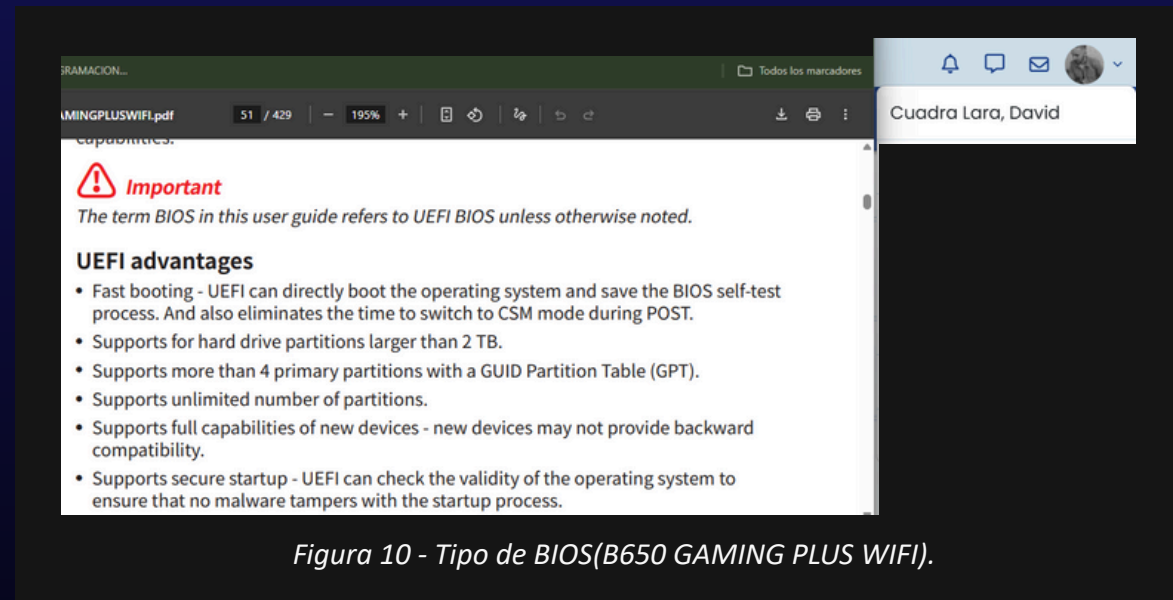


Figura 10 - Tipo de BIOS(B650 GAMING PLUS WIFI).



Muchas gracias por su atención