



---

## SP04 PLACA BASE

---

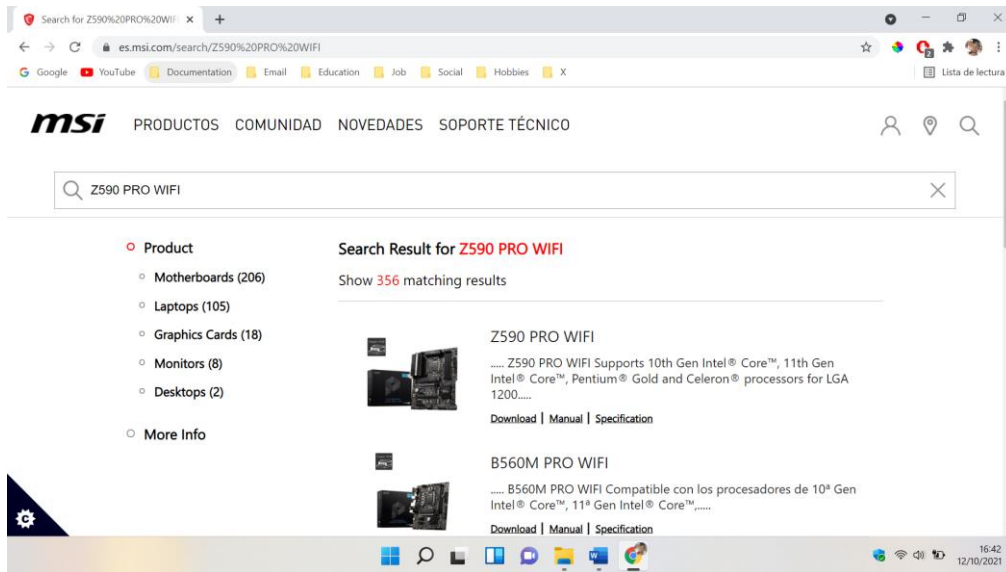


## INDICE

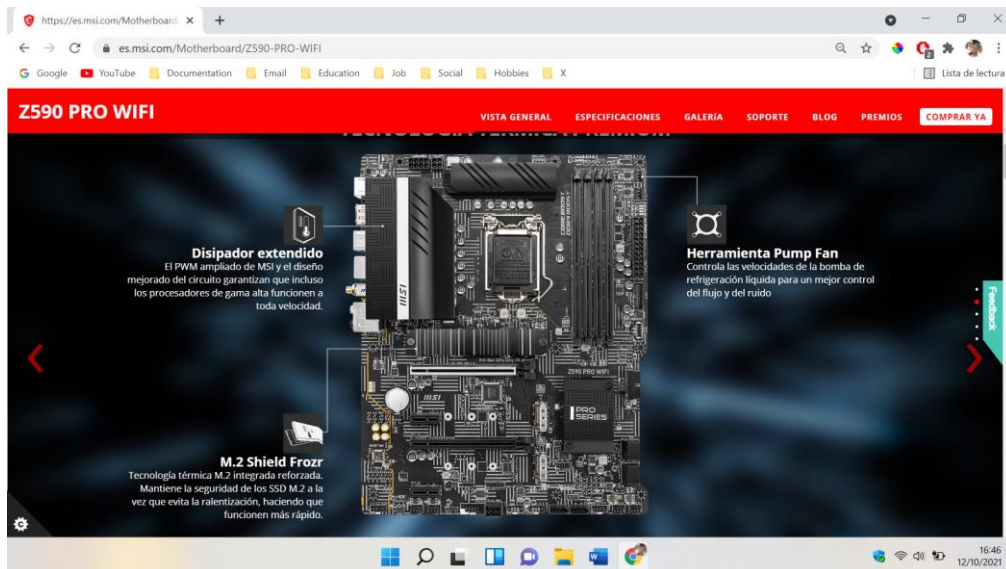
Accede a la página web del fabricante MSI y localiza la placa base Z590 PRO WIFI. Realiza los siguientes ejercicios si es necesario, descarga el manual de usuario. ....	2
1. Descarga una imagen de la placa base y otra de los conectores externos del panel trasero. Señala aquellos elementos estudiados, indicando su nombre técnico: .....	2
2. ¿Qué factor de forma tiene la placa base?:.....	3
3. Procesador:.....	4
- ¿Qué tipo de socket de procesador tiene?: Processor (socket LGA1200).....	4
- ¿Con que procesadores es compatible la placa base?:.....	4
4. Memoria RAM: .....	4
- ¿Qué módulos de memoria soporta?: DDR4. ....	4
- ¿Qué cantidad máxima de memoria puede instalarse?: 128GB. ....	4
- ¿Dispone de tecnología multicanal?: Dual. ....	4
5. ¿Qué chipset monta la placa base? Indica las características de dicho chipset mediante un diagrama o describiéndolo:.....	4
6. Capacidad de expansión: .....	5
¿De cuantas ranuras de expansión dispone y de que tipo? .....	5
7. Conectores internos:.....	5
¿De qué conectores internos dispone y cuál es su número? .....	5
8. ¿La placa base permite resetear la memoria BIOS RAM CMOS? ¿Cómo? .....	6
9. ¿Cuántos conectores de alimentación posee? ¿De qué tipo? .....	6
10. Indica el procedimiento para descargar los drivers de la placa base. ....	7

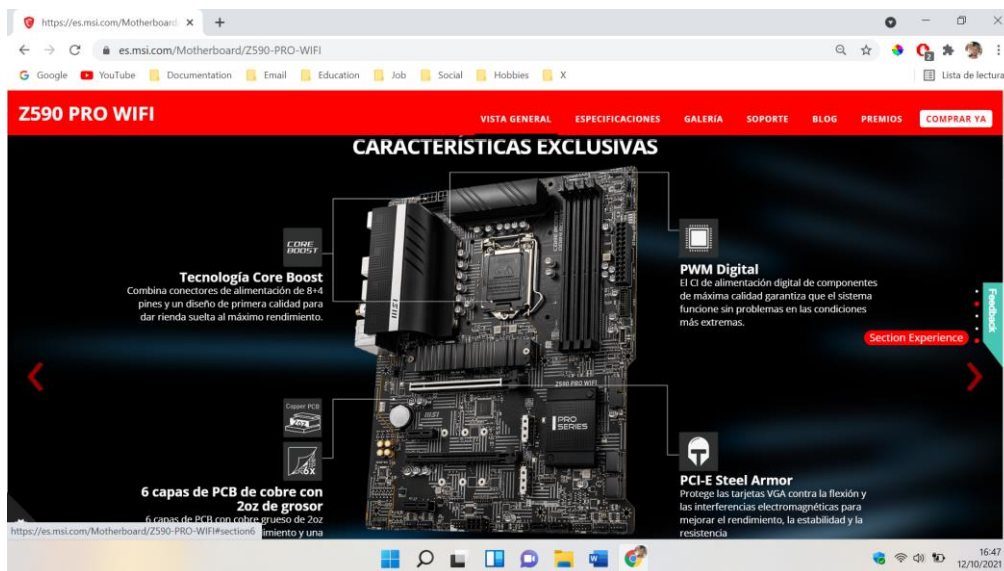
Accede a la página web del fabricante MSI y localiza la placa base Z590 PRO WIFI. Realiza los siguientes ejercicios si es necesario, descarga el manual de usuario.

- Tras buscar en Google la página oficial en el navegador y poner dentro del buscador de la página de MSI el nombre de la placa encontré la que pide el ejercicio:



1. Descarga una imagen de la placa base y otra de los conectores externos del panel trasero. Señala aquellos elementos estudiados, indicando su nombre técnico:

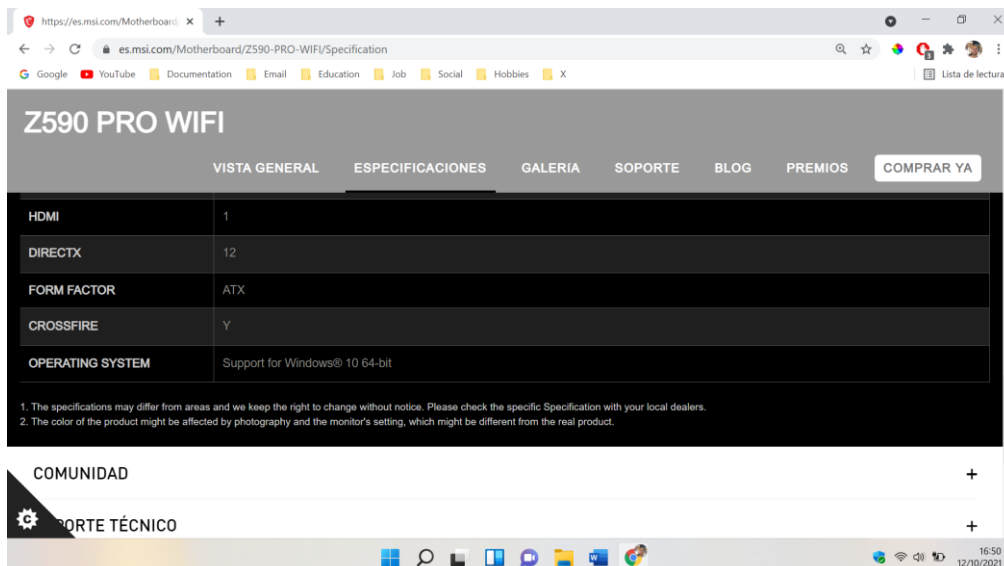




- En medio en la parte de arriba tiene el zócalo del procesador con conector de pines 8 + 4.
- A la izquierda del zócalo tiene un disipador para mejorar la refrigeración de la placa.
- A la izquierda del disipador tenemos los puertos de entrada/salida y periféricos:
  - Puertos USB 2.0 (posterior): x4.
  - USB 3.2 Ports (front): 1(Gen 2, Type C), 4(Gen 1, Type A).
  - Puertos de Audio (posterior): Realtek® ALC897 Codec.
  - Puerto display: x1.
  - HDMI: x1.
  - Conector LAN: 1x Intel® I225-V 2.5Gbps LAN.
  - 2 conectores Intel Wi-Fi 6E x1 y bluetooth x1.
  - Serial ports (front) para la pantalla: x1.
- Debajo del disipador tenemos un carril PCI-E para discos SSD M.2: x3.
- A la derecha del zócalo del procesador tenemos: PCI-EX16 slot, PCI-E GEN.
- Conectores Pump Fan para las bombas a la derecha de los puertos PCIe.
- Debajo de la ranura M2 tenemos un conector PCIe para las VGA.
- Debajo tenemos conector PCB de 6 capas.
- Encima de los conectores externos tenemos el conector de la CPU.
- Debajo a la izquierda trae el chip TPM con compatibilidad Windows 11.
- Debajo en el centro tenemos SATAIIIx6, PCI-EX1x2.

## 2. ¿Qué factor de forma tiene la placa base?:

Si vamos a las especificaciones no dice que tiene un factor de forma de tipo: **ATX**



### 3. Procesador:

- ¿Qué tipo de socket de procesador tiene?: Processor (socket LGA1200).
- ¿Con que procesadores es compatible la placa base?:
  - Supports 10th Gen Intel® Core™ Processors.
  - 11th Gen Intel® Core™ Processors.
  - Pentium® Gold and Celeron® Processors1.

### 4. Memoria RAM:

- ¿Qué módulos de memoria soporta?: DDR4.
- ¿Qué cantidad máxima de memoria puede instalarse?: 128GB.
- ¿Dispone de tecnología multicanal?: Dual.
  - Supports Dual-Channel mode.
  - Supports non-ECC, un-buffered memory.
  - Supports Intel® Extreme Memory Profile (XMP).

### 5. ¿Qué chipset monta la placa base? Indica las características de dicho chipset mediante un diagrama o describiéndolo:

Intel® Z590 Chipset	
Fecha presentación	11 de enero de 2021
Consumo	6 W
Litografía	14 nm Intel
Tamaño del paquete (an. × al.)	24 × 25 mm
Chipset	
Zócalo	LGA 1200
Soporte FDI	sí
Overclocking	CPU + GPU + Memoria
Conectividad	
Velocidad bus	8 GB/s
Interfaz bus	DMI 3.0
Pistas PCIe	24× PCIe 3.0
Velocidad pistas PCIe	8 Gb/s

N.º pantallas	2
Wifi	802.11ax (WiFi 6)
SATA 3	6
Máx. conexiones USB	14
USB 2.0	hasta 14
USB 3.0	hasta 10
USB 3.1	hasta 10
USB 3.2	hasta 3
RAID	0, 1, 5, 10
Memoria	
Memoria máx.	128 GB
Tipo	DDR4
Velocidad	3200 MHz

## 6. Capacidad de expansión: ¿De cuantas ranuras de expansión dispone y de que tipo?:

- 2x PCIe x16 slots:

- Support x16/ x4.
- PCIe1 (from CPU).
  - Supports up to PCIe 4.0 for 11th Gen Intel® CPU.
  - Supports up to PCIe 3.0 for 10th Gen Intel® CPU.
- PCIe3 (from Z590 chipset).
  - Supports up to PCIe 3.0.

- 2x PCIe 3.0 x1 slots (from Z590 chipset).

(Discos SSD y M.2, Tarjetas gráficas/wifi/sonido/red).

(Conectores SATA x6 III).

## 7. Conectores internos: ¿De qué conectores internos dispone y cuál es su número?

\* IDE: Controla los dispositivos de almacenamiento masivo de datos.

\* PCI: Sirve para la transferencia de datos.

\* AGP: Tiene como objetivo los gráficos y la conectividad.

\* SATA: Es un interfaz de transmisión entre la placa base y algunos dispositivos como el disco duro.

## También dejo los externos:

- \* Paralelo: Transmite los datos en paralelo como indica su nombre y se usa para impresoras.
- \* USB: Permite la interconexión de prácticamente cualquier dispositivo.
- \* IEEE 1394: Es una interfaz que permite la interconexión de cámaras, videos, televisiones al ordenador.
- \* Puertos infrarrojos IrDA: Se encarga de la transmisión de datos mediante rayos infrarrojos.

Para este apartado no quería repetirme un poco ya que lo especifico en el punto 1 del primer ejercicio aquí dejo la tabla donde dice la cantidad otra vez y de manera mas gráfica sacada de las especificaciones la cantidad de puertos es equivalente a la cantidad de ranuras de conexión-expansión.



## 8. ¿La placa base permite resetear la memoria BIOS RAM CMOS? ¿Cómo?

### Opciones:

Cambiando el Jumper de pines unos minutos.

Retirar la pila de la placa base desconectándola y conectándola.

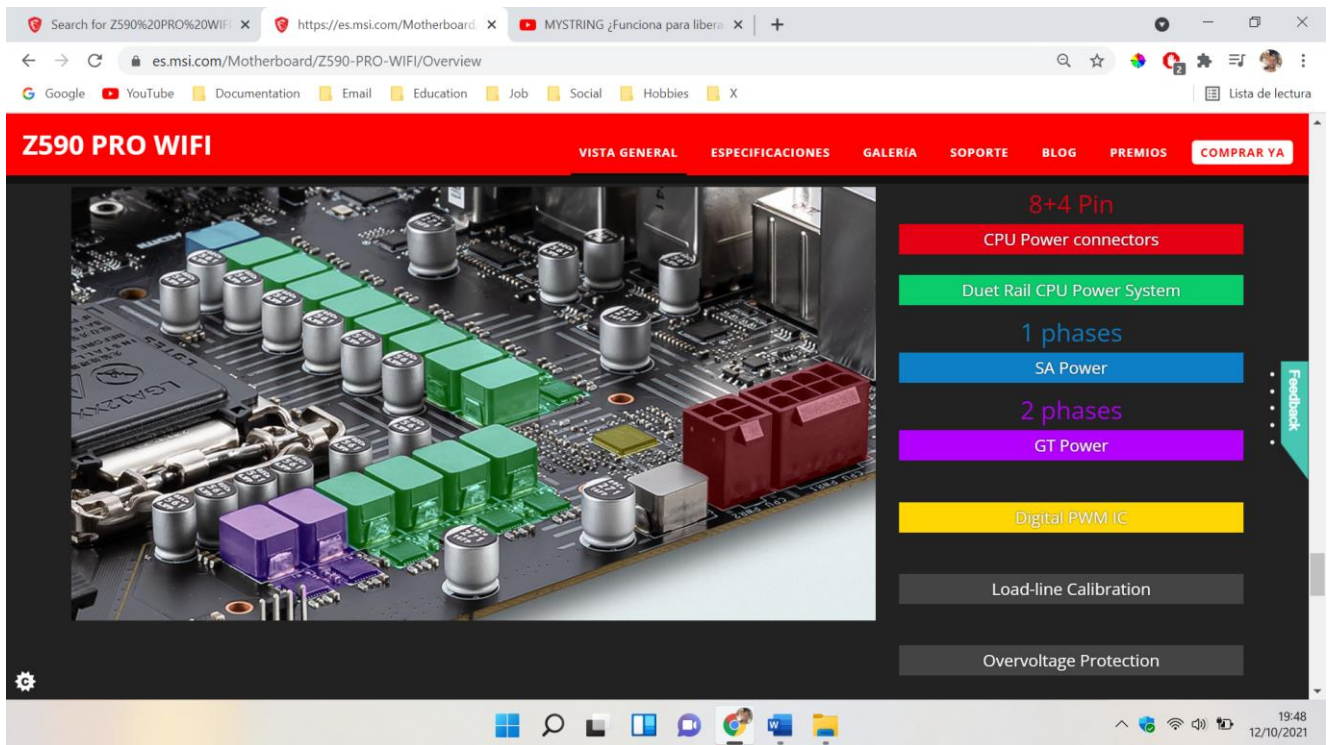
Haciendo contacto en los pines del Jumper con un destornillador.

- Si, para las BIOS debemos entrar en las bios y en las opciones en cada una de ellas debemos ponerlas en default y reiniciar la computadora.
- Para el CMOS debemos desconectarlo de la alimentación y presionar el botón de reset/clear.
- Para la RAM con el comando Mystring dentro de un archivo vvs, aunque las mejoras no se notan.

## 9. ¿Cuántos conectores de alimentación posee? ¿De qué tipo?

En la siguiente imagen de la placa que he sacado de la web nos muestra en de la CPU 8+4 y el resto de donde aparecen todas las partes a conectar aparte de la alimentación de placa deberemos alimentar independiente mente con la fuente de alimentación a los discos duros extra a la gráfica a refrigeración líquida a los ventiladores que no se alimente de la placa base.





## 10. Indica el procedimiento para descargar los drivers de la placa base:

En la misma página de donde hemos sacado la información tiene un apartado de soporte y otro subapartado de drivers hay elegimos el sistema operativo que tenemos instalado y procedemos a descargarlos para instalarlos.

