

The image features a dark background with a large, stylized, multi-layered 'Z' shape in the center, outlined in a light gold color. To the right, there is a complex, intricate pattern of white lines forming concentric circles and organic shapes, resembling a traditional Taichi or mandala design. The overall aesthetic is modern and technical.

ASRock
Z790 TAICHI

Manual de usuario

Información de contacto

Si necesita ponerse en contacto con ASRock o desea obtener más información acerca de ASRock, puede visitar el sitio web de ASRock en <http://www.asrock.com>; o puede ponerse en contacto con su distribuidor para obtener más información. Para preguntas técnicas, envíe un formulario de solicitud de soporte que encontrará en <https://event.asrock.com/tsd.asp>

ASRock Incorporation

Correo electrónico: info@asrock.com.tw

ASRock EUROPE B.V.

Correo electrónico: sales@asrock.nl

ASRock America, Inc.

Correo electrónico: sales@asrockamerica.com



Escanee el código QR para ver más manuales y documentos.

Contenido

Capítulo 1	Introducción	1
1.1	Contenido del paquete	1
1.2	Especificaciones	2
1.3	Disposición de la placa base	7
1.4	Panel de E/S	9
1.5	Diagrama de bloques	11
1.6	Módulo Wi-Fi 6E 802.11ax y antena ASRock Wi-Fi 2,4/5/6 GHz	12
1.7	Soporte USB para llave Inalámbrica	13
Capítulo 2	Instalación	14
2.1	Instalar la CPU	15
2.2	Instalar el ventilador y el disipador térmico de la CPU	17
2.3	Instalar módulos de memoria (DIMM)	18
2.4	Conectar la base de conexiones del panel frontal	20
2.5	Instalar la placa base	21
2.6	Instalar unidades SATA	22
2.7	Instalar una tarjeta gráfica	24
2.8	Conectar dispositivos periféricos	26
2.9	Enchufar los conectores de alimentación	27
2.10	Encender el producto	28
2.11	Instalación de los puentes	29
2.12	Conectores y bases de conexiones incorporados	30

2.13	Botón inteligente	46
2.14	Dr. Debug	48
2.15	Guía de instalación del módulo M.2 SSD (M2_1 y M2_2)	54
2.16	Guía de instalación de módulo M.2_SSD (NGFF) (M2_3)	57
2.17	Guía de instalación del módulo M.2 SSD (M2_4 y M2_5)	60

Capítulo 1 Introducción

Gracias por comprar la placa base ASRock Z790 Taichi, una placa base fiable fabricada según el rigurosísimo control de calidad de ASRock. Ofrece un rendimiento excelente con un diseño resistente de acuerdo con el compromiso de calidad y resistencia de ASRock.



Ya que las especificaciones de la placa base y el software de la BIOS podrán ser actualizados, el contenido que aparece en esta documentación estará sujeto a modificaciones sin previo aviso. Si esta documentación sufre alguna modificación, la versión actualizada estará disponible en el sitio web de ASRock sin previo aviso. Si necesita asistencia técnica relacionada con esta placa base, visite nuestro sitio web para obtener información específica sobre el modelo que esté utilizando. Podrá encontrar las últimas tarjetas VGA, así como la lista de compatibilidad de la CPU, en el sitio web de ASRock. Sitio web de ASRock <http://www.asrock.com>.

1.1 Contenido del paquete

- Placa base ASRock Z790 Taichi (factor de forma EATX)
- Manual del usuario de ASRock Z790 Taichi
- 4 x Cables de datos Serie ATA (SATA) (Opcional)
- 1 x Soporte para Llave USB Inalámbrica (Opcional)
- 1 x Antena ASRock Wi-Fi de 2,4/5/6 GHz (opcional)
- 4 x tornillos para sockets M.2 (Opcional)

1.2 Especificaciones

- Plataforma**
- Factor de forma EATX
 - Circuito impreso (PCB) de 8 capas

- CPU**
- Compatible con la 14^a, 13^a y 12^a generación de procesadores Intel® Core™ (LGA1700)
 - Compatible con la Tecnología Híbrido de Intel®
 - Admite tecnología Intel® Turbo Boost Max 3.0
 - Admite tecnología Intel® Thermal Velocity Boost (TVB)
 - Admite tecnología Intel® Adaptive Boost Technology (ABT)
 - Admite motor Hiper-BCLK de ASRock

- Conjunto de chips**
- Intel® Z790

- Memoria**
- Tecnología de memoria de Doble Canal DDR5
 - 4 ranuras DDR5 DIMM
 - Admite memoria DDR5 no ECC, sin búfer de hasta 7000+(OC)*
 - Capacidad máxima de memoria del sistema: 192GB
 - Admite Perfil de memoria extremo de Intel® (XMP) 3.0
- * Para obtener más información, consulte la lista de memorias compatibles en el sitio web de ASRock. (<http://www.asrock.com/>)

- Ranura de expansión**
- CPU:
- 2 x Ranuras PCIe 5.0 x16 (PCIE1 y PCIE2), admite los modos x16 o x8/x8*
- Conjunto de chips:
- 1 x Ranura PCIe 4.0 x16 (PCIE3), compatible con el modo x4*
 - 1 x Zócalo M.2 (Clave E), es compatible con el módulo WiFi/BT PCIe WiFi tipo 2230 e Intel® CNVio/CNVio2 (WiFi/BT integrado)

* Si PCIE2 está ocupado, M2_1 se deshabilitará.

* Si PCIE3 está ocupado, SATA3_0~3 se deshabilitará.

- * Admite unidad de estado sólido de NVMe como disco de arranque
- Admite AMD CrossFire™
 - Contacto dorado de 15 µ en ranuras VGA PCIe (PCIE1 y PCIE2)

Tarjeta gráfica

- Intel® UHD Graphics Built-in Visuals y las salidas de VGA son compatibles únicamente con procesadores con GPU integrado.
- Arquitectura de gráficos Intel® Xe (Generación 12)
- 1 x Compatible con HDMI 2.1 TMDS, admite HDCP 2.3 y resolución máxima hasta 4K 60 Hz
- 2 x Intel® Thunderbolt™ 4, admite HDCP 2.3 y resolución máxima hasta 8K 60 Hz*

* Admite dos pantallas de 4K o una pantalla de 8K

* Solo los gráficos integrados de la CPU se pueden mostrar a través de los puertos Thunderbolt. Si desea mostrar en un monitor Thunderbolt, utilice modelos de CPU con gráficos integrados.

* Es posible que la salida de gráficos Thunderbolt no sea compatible con ciertos monitores Tipo C. Utilice las salidas de la tarjeta gráfica en su lugar.

Audio

- Audio HD 5.1 CH con protección de contenido (códec de audio Realtek ALC4082)
- Condensadores de audio WIMA (para salidas frontales)
- ESS SABRE9218 DAC para audio de panel frontal (130dB SNR)
- Capas PCB individuales para canal de audio D/I
- Detección de impedancia en el puerto de salida posterior
- Audio Nahimic

LAN

1 x 2,5 Gigabit LAN 10/100/1000/2500 Mb/s (Killer® E3100G)

- Compatible con el software Killer LAN
- Compatible con Killer DoubleShot™ Pro

1 x Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s (Intel® I219V)

LAN**inalámbrica**

- Módulo Wi-Fi 6E 802.11ax
- Admite IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
- Admite Banda dual 2x2 160MHz con banda ampliada a 6GHz admitida

* Wi-Fi 6E (banda 6GHz) admitido por Microsoft® Windows® 11.

La disponibilidad dependerá de los diferentes estados regulatorios de cada país y región. Se activará (por los países compatibles) mediante actualizaciones de Windows y actualizaciones de software una vez que están disponibles.

* Se requiere un enrutador compatible con 6GHz para el funcionamiento 6E.

- 2 antenas para admitir la tecnología diversa 2 (Transmitir) x 2 (Recibir).
- Admite Bluetooth + alta velocidad de clase II
- Admite MU-MIMO
- Compatible con el software Killer LAN
- Compatible con Killer DoubleShot™ Pro

USB

- 2 x USB4 Thunderbolt™ 4 Tipo-C (posterior)
- 1 x USB 3.2 Gen2x2 Tipo-C (frontal)
- 2 x USB 3.2 Gen2 Tipo-A (posterior)
- 10 x USB 3.2 Gen1 (6 posteriores, 4 frontales)
- 6 x USB 2.0 (2 posteriores, 4 frontales)

* Todos los puertos USB admiten protección ESD

E/S en panel posterior

- 2 x Puertos de antena
- 1 x puerto HDMI
- 1 x puerto de salida SPDIF óptica
- 2 x Puertos USB 4.0 Thunderbolt™ 4 Tipo-C (40 Gb/s para el protocolo USB 4.0; 40Gb/s para el protocolo Thunderbolt)*
- 2 x Puerto USB 3.2 Gen2 Tipo-A (10 Gb/s)
- 6 x Puertos USB 3.2 Gen1 (USB32_12 son puertos para juego de tipo Lightning. USB32_34 es compatible con Ultra USB Power).
- 2 puertos USB 2.0
- 2 x Puertos LAN RJ-45
- 1 x Conector de salida de línea (conector de audio dorado)
- 1 x Conector de entrada de micrófono (conector de audio dorado)

* Compatible con USB PD 3.0, carga de hasta 9V@3A (27W) / 5V@3A (15W)

Almacenamiento

CPU:

- 1 x Zócalo Blazing M.2 (M2_1, Clave M), compatible con el modo PCIe Gen5x4 (128 Gb/s) de tipo 2280*
- 1 x Zócalo Hyper M.2 (M2_2, Clave M), compatible con el modo de tipo 2280 PCIe Generación 4 x 4 (64 Gb/s)*

Conjunto de chips:

- 1 x Zócalo Hyper M.2 (M2_3, Clave M), compatible con el modo PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) de tipo 2260/2280*
- 1 x Zócalo Hyper M.2 (M2_4, Clave M), compatible con el modo PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) de tipo 2260/2280*
- 1 x Zócalo Hyper M.2 (M2_5, Clave M), compatible con el modo PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) de tipo 2260/2280*
- 8 x Conectores SATA3 de 6,0 Gb/s**

* Admite el Dispositivo de Administración de Volumen (VMD, según sus siglas en inglés) de Intel®

* Admite unidad de estado sólido de NVMe como disco de arranque

* Si PCIe2 está ocupado, M2_1 se deshabilitará.

* Pueden utilizarse tanto M2_1 como M2_2 a la vez.

* Si PCIe3 está ocupado, SATA3_0~3 se deshabilitará.

RAID

- Admite RAID 0, RAID 1, RAID 5 y RAID 10 para dispositivos de almacenamiento SATA
- Admite RAID 0, RAID 1 y RAID 5 para dispositivos de almacenamiento M.2 NVMe

Conector

- 1 x Base de conexiones SPI TPM
- 1 x LED de alimentación y base de conexiones para el altavoz
- 1 x Base de conexiones LED RGB
- 3 x Bases de conexiones LED direccionables**
- 1 x Conector para ventilador de la CPU (4 contactos)***
- 1 x Conector (4 contactos) para el ventilador de la bomba de agua/CPU (control de velocidad de ventilador inteligente)****
- 6 x Conectores (4 contactos) para el ventilador de la bomba de agua/chasis (control de velocidad de ventilador inteligente)*****
- 1 x Conector de alimentación de 24 contactos y ATX (conector de alimentación de alta densidad)
- 2 x Conectores de alimentación de 8 contactos y 12 V (conector de alimentación de alta densidad)
- 1 x Conector de alimentación de 12 V y 6 contactos para carga rápida (conector de alimentación de alta densidad)
- 1 x Conector de audio en el panel frontal
- 2 x Bases de conexiones USB 2.0 (compatibles con 4 puertos USB 2.0)
- 2 x Bases de conexiones USB 3.2 Gen1 (admite 4 puertos USB 3.2 Gen1)

- 1 x Base de conexiones USB 3.2 Tipo C Gen2x2 (20 Gb/s)*****
- 1 x botón de borrado CMOS
- 1 x Dr. Debug con indicador LED
- 1 x Botón de alimentación con LED
- 1 x Botón de restablecimiento con LED

* Admite una tira de LED de hasta 12 V/3 A (36 W) en total

* Admite una tira de LED de hasta 5 V/3 A (15 W) en total

*** CPU_FAN1 admite una potencia de ventilador de hasta 1 A (12 W).

**** CPU_FAN2/WP_3A admite una potencia de ventilador de hasta 3A (36W).

**** CHA_FAN1~6/WP admite una potencia de ventilador de hasta 2 A (24 W).

**** CPU_FAN2/WP_3A y CHA_FAN1~6/WP se pueden detectar automáticamente si se usa el ventilador de 3 o 4 contactos.

***** Admite USB PD 3.0 de hasta 20 V a 3 A (60 W) de carga rápida cuando instala el cable de alimentación de la fuente de alimentación en el conector de alimentación de 12 V y 6 contactos. Si el conector de alimentación de 12 V y 6 contactos no está enchufado, esta base de conexiones admite USB PD 3.0 de hasta 9 V a 3 A (27 W) de carga rápida.

Función de la BIOS • BIOS legal UEFI AMI compatible con interfaz gráfica de usuario

SO • Microsoft® Windows® 10 64 bits / 11 64 bits

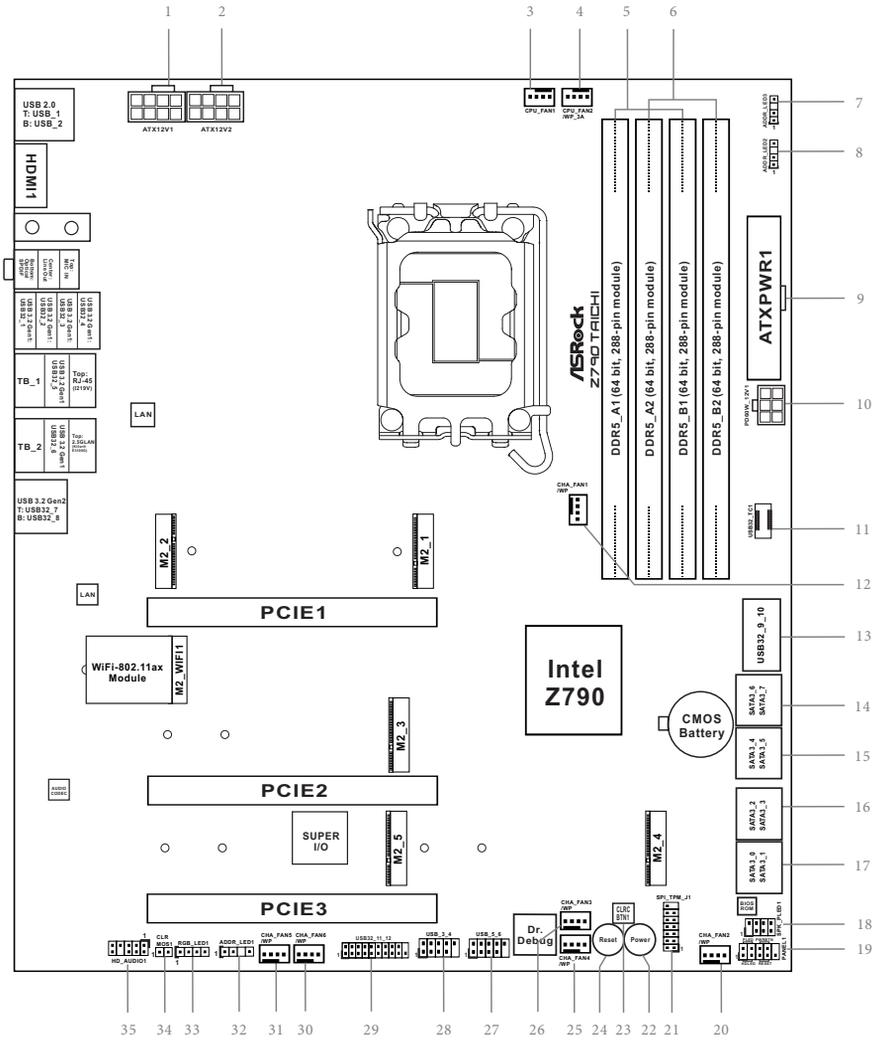
Certificaciones • FCC y CE
 • Preparado para ErP/EuP (se necesita una fuente de alimentación preparada para ErP/EuP)
 • Preparado para CEC Tier II

* Para obtener información detallada del producto, visite nuestro sitio web: <http://www.asrock.com>



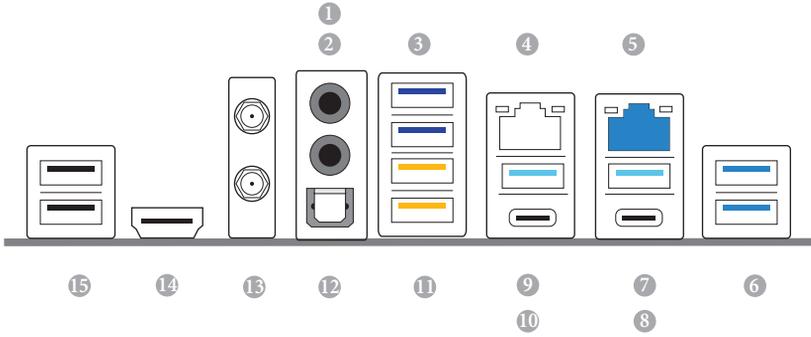
Tenga en cuenta que hay un cierto riesgo implícito en las operaciones de overlocking, incluido el ajuste de la BIOS, aplicando la tecnología de overlocking liberada o utilizando las herramientas de overlocking de otros fabricantes. El overlocking puede afectar a la estabilidad del sistema e, incluso, dañar los componentes y dispositivos del sistema. Esta operación se debe realizar bajo su propia responsabilidad y usted debe asumir los costos. No asumimos ninguna responsabilidad por los posibles daños causados por el overlocking.

1.3 Disposición de la placa base



N.º	Descripción
1	Conector de alimentación ATX 12V (ATX12V1)
2	Conector de alimentación ATX 12V (ATX12V2)
3	Conector del ventilador de la CPU (CPU_FAN1)
4	Conector del ventilador de la bomba de agua/CPU (CPU_FAN2/WP_3A)
5	2 x Ranuras DIMM DDR5 de 288 contactos (DDR5_A1, DDR5_B1)
6	2 x Ranuras DIMM DDR5 de 288 contactos (DDR5_A2, DDR5_B2)
7	Base de conexiones de LED direccionable (ADDR_LED3)
8	Base de conexiones de LED direccionable (ADDR_LED2)
9	Conector de alimentación ATX (ATXPWR1)
10	Conector de alimentación de 12 V y 6 contactos para carga rápida (PD60W_12V1)
11	Base de conexiones USB 3.2 Tipo C Gen2x2 en el panel frontal (USB32_TC1)
12	Conector del ventilador de la bomba de agua/chasis (CHA_FAN1/WP)
13	Base de conexiones USB 3.2 Gen1 (USB32_9_10)
14	Conectores SATA3 (SATA3_6) (superior), (SATA3_7) (inferior)
15	Conectores SATA3 (SATA3_4) (superior), (SATA3_5) (inferior)
16	Conectores SATA3 (SATA3_2) (superior), (SATA3_3) (inferior)
17	Conectores SATA3 (SATA3_0) (superior), (SATA3_1) (inferior)
18	LED de alimentación y base de conexiones de altavoz (SPK_PLED1)
19	Base de conexiones del panel del sistema (PANEL1)
20	Conector del ventilador de la bomba de agua/chasis (CHA_FAN2/WP)
21	Base de conexiones SPI TPM (SPI_TPM_J1)
22	Botón de alimentación (PWRBTN1)
23	Botón Borrar la memoria CMOS (CLRBTN1)
24	Botón Restablecer (RSTBTN1)
25	Conector del ventilador de la bomba de agua/chasis (CHA_FAN4/WP)
26	Conector del ventilador de la bomba de agua/chasis (CHA_FAN3/WP)
27	Base de conexiones USB 2.0 (USB_5_6)
28	Base de conexiones USB 2.0 (USB_3_4)
29	Base de conexiones USB 3.2 Gen1 (USB32_11_12)
30	Conector del ventilador de la bomba de agua/chasis (CHA_FAN6/WP)
31	Conector del ventilador de la bomba de agua/chasis (CHA_FAN5/WP)
32	Base de conexiones de LED direccionable (ADDR_LED1)
33	Base de conexiones de LED RGB (RGB_LED1)
34	Puente de borrado CMOS (CLRCMOS1)
35	Base de conexiones de audio del panel frontal (HD_AUDIO1)

1.4 Panel de E/S



N.º	Descripción	N.º	Descripción
1	Conector Entrada de micrófono*	9	Puertos USB 3.2 Gen1 Tipo A
2	Conector Salida de línea*		(USB32_5)
3	Puertos USB 3.2 Gen1 Tipo A	10	USB 4.0 Thunderbolt™ 4
	(USB32_34)**		Puerto Tipo C (TB_1)
4	Puerto LAN RJ-45 (Intel® I219V)***	11	Puertos USB 3.2 Gen1 Tipo A
5	Puerto LAN RJ-45 de 2,5 G		(USB32_12)*****
	(Killer® E3100G)****	12	Puerto de salida SPDIF óptica
6	Puertos USB 3.2 Gen2 Tipo-A	13	Puertos para antena
	(USB32_78)	14	Puerto HDMI
7	Puerto USB 3.2 Gen1 Tipo A (USB32_6)	15	Puerto USB 2.0
8	USB 4.0 Thunderbolt™ 4		(USB_1_2)
	Puerto Tipo C (TB_2)		

* **Función de los puertos de audio en configuración de 2, 4, o 5.1 canales:**

Canal	Puerto	Función
2 canales	Conector Salida de línea (panel posterior)	Salida para altavoces frontales
4 canales	Micrófono rosa (panel frontal)	Salida para altavoces posteriores
5.1 canales	Conector Entrada de micrófono (panel posterior)	Salida de altavoz central/ amplificador de graves

** La alimentación USB ultra se admite en los puertos USB32_34. La función de reactivación ACPI no se admite en puertos USB32_34.

*** Hay dos LED en cada puerto LAN. Consulte la tabla siguiente para obtener información sobre los indicadores LED del puerto LAN.

LED DE ACTIVIDAD/ENLACE

LED DE VELOCIDAD



Puerto LAN

LED de actividad y enlace		LED de velocidad	
Estado	Descripción	Estado	Descripción
Desactivado	No hay enlace	Desactivado	Conexión de 10 Mbps
Intermitente	Actividad de datos	Naranja	Conexión de 100 Mbps
Activado	Enlace	Verde	Conexión de 1 GB

**** Hay dos LED en cada puerto LAN. Consulte la tabla siguiente para obtener información sobre los indicadores LED del puerto LAN.

LED DE ACTIVIDAD/ENLACE

LED DE VELOCIDAD

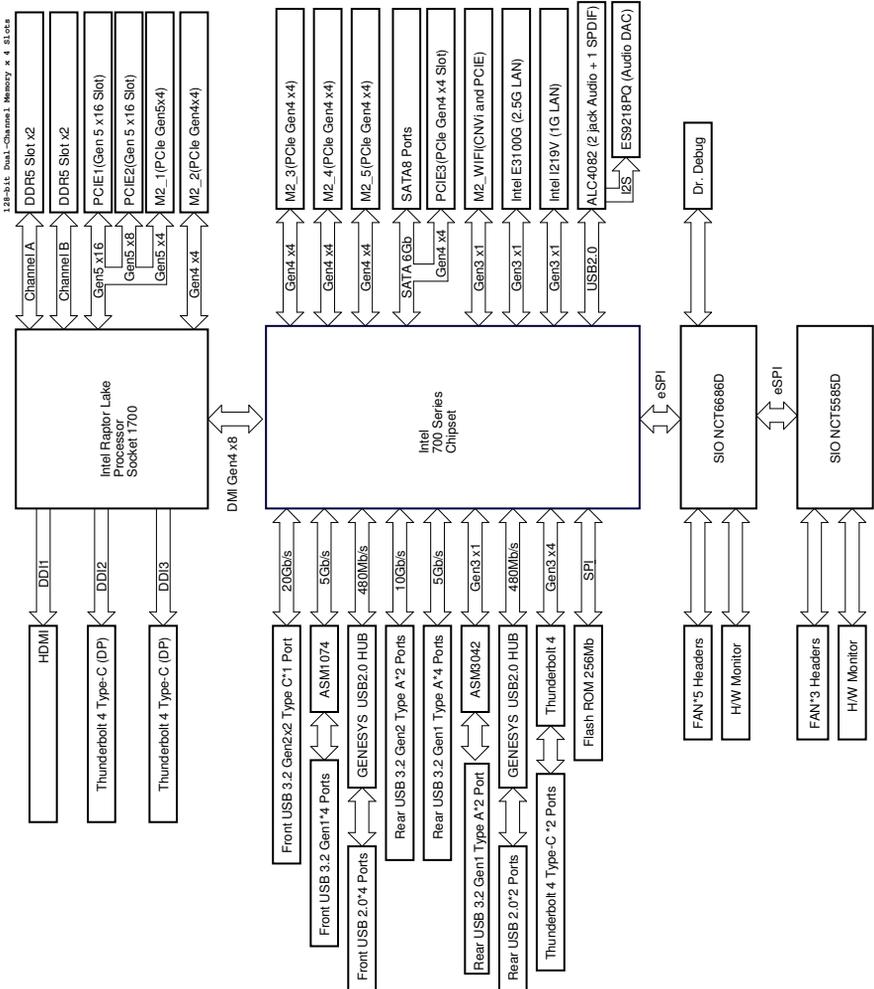


Puerto LAN

LED de actividad y enlace		LED de velocidad	
Estado	Descripción	Estado	Descripción
Desactivado	No hay enlace	Desactivado	Conexión de 10 Mbps
Intermitente	Actividad de datos	Naranja	Conexión de 100 Mbps/ 1 Gbps
Activado	Enlace	Verde	Conexión de 2,5 Gbps

***** USB32_12 son puertos para juegos de tipo Lightning.

1.5 Diagrama de bloques



1.6 Módulo Wi-Fi 6E 802.11ax y antena ASRock Wi-Fi 2,4/5/6 GHz

Módulo Wi-Fi 6E + BT 802.11ax

Esta placa base incluye un exclusivo módulo Wi-Fi 6E + BT 802.11 a/b/g/n/ac/ax que es compatible con los estándares de conectividad Wi-Fi 6E 802.11 a/b/g/n/ac/ax y con Bluetooth. El módulo Wi-Fi 6E + BT es un adaptador de red de área local inalámbrica (WLAN) fácil de usar compatible con Wi-Fi 6E + BT. El estándar Bluetooth cuenta con la tecnología Smart Ready, que agrega una nueva clase de funcionalidad a los dispositivos móviles. BT también incluye tecnología de bajo consumo y garantiza un consumo de energía para PC extraordinariamente bajo.

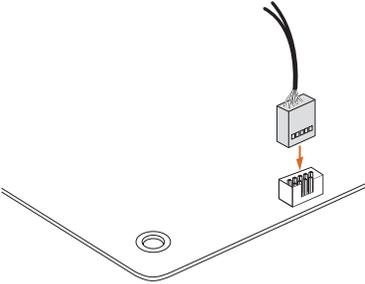
- * La velocidad de transmisión puede variar conforme al entorno.
- * Wi-Fi 6E (banda 6GHz) admitido por Microsoft® Windows® 11. La disponibilidad dependerá de los diferentes estados regulatorios de cada país y región. Se activará (por los países compatibles) mediante actualizaciones de Windows y actualizaciones de software una vez que están disponibles.
- * Se requiere un enrutador compatible con 6GHz para el funcionamiento 6E.



Antena ASRock Wi-Fi de 2,4/5/6 GHz

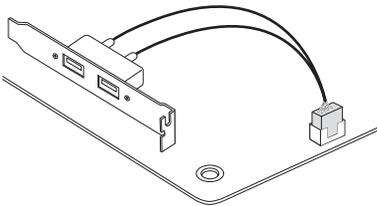
1.7 Soporte USB para llave Inalámbrica

Instalar el soporte USB para llave inalámbrica



Paso 1

Enchufe el soporte USB de la llave inalámbrica en la base de conexiones USB 2.0 de la placa base.



Paso 2

Ahora tiene a mano dos puertos USB 2.0 externos.

*Le recomendamos que conecte la llave de los dispositivos inalámbricos en estos puertos USB 2.0 para obtener la mejor calidad de señal inalámbrica.

Capítulo 2 Instalación

Esta es una placa base con un factor de forma EATX. Antes de instalar la placa base, analice la configuración del chasis para garantizar que dicha placa encaja en él.

Precauciones previas a la instalación

Tenga en cuenta las siguientes precauciones antes de instalar los componentes de la placa base o cambiar cualquier configuración de esta.

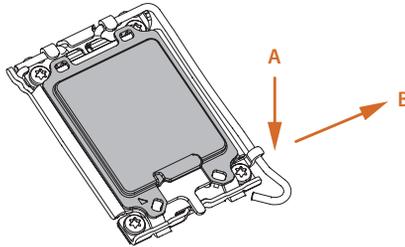
- Asegúrese de desenchufar el cable de alimentación antes de instalar o quitar los componentes de la placa base. Si no sigue esta recomendación, se pueden provocar lesiones físicas y daños a los componentes de la placa base.
- Para evitar daños por electricidad estática en los componentes de la placa base, NUNCA coloque esta directamente sobre una alfombra. Asimismo, recuerde usar una muñequera con conexión a tierra o tocar un objeto conectado a tierra de seguridad antes de manipular los componentes.
- Sujete los componentes por los bordes y no toque los circuitos integrados.
- Cada vez que desinstale algún componente, colóquelo en una almohadilla antiestática conectada a tierra o en la bolsa que viene con los componentes.
- Cuando coloque los tornillos para asegurar la placa base al chasis, ¡no los apriete demasiado! De hacerlo, la placa base podría resultar dañada.

2.1 Instalar la CPU

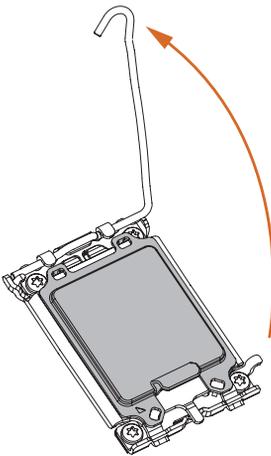


1. Antes de insertar la CPU de 1700 contactos en el zócalo, compruebe si la **tapa PnP** está en este, si la superficie de la CPU no está limpia o si hay **contactos doblados** en el mencionado zócalo. No fuerce la inserción de la CPU en el zócalo en las condiciones anteriores. De lo contrario, la CPU se dañará gravemente.
2. Desenchufe todos los cables de alimentación antes de instalar la CPU.

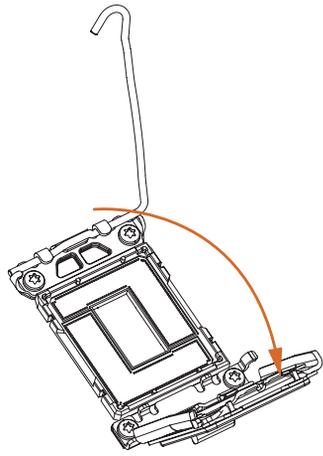
1

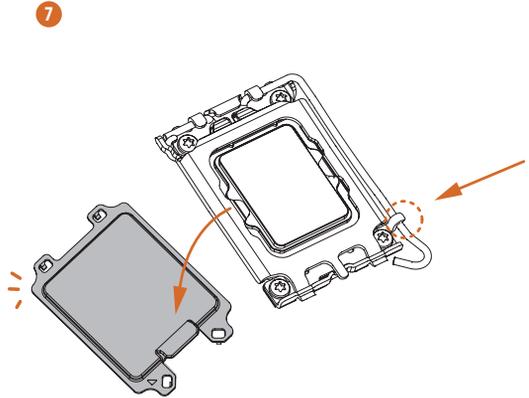
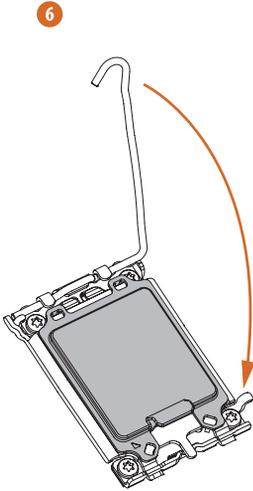
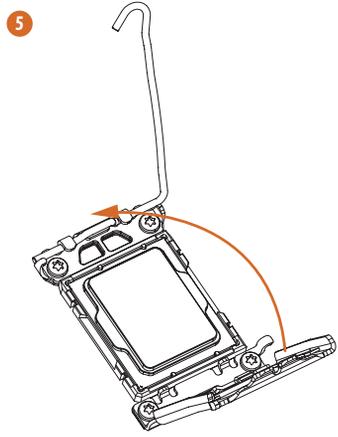
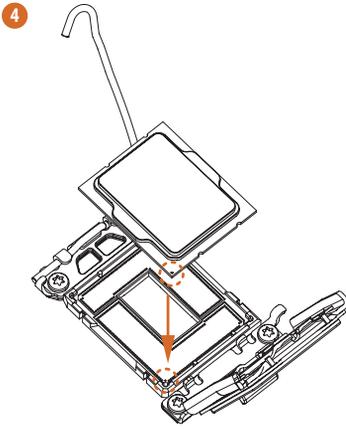


2



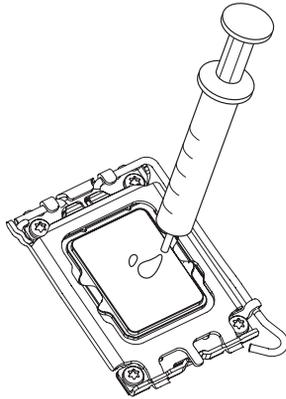
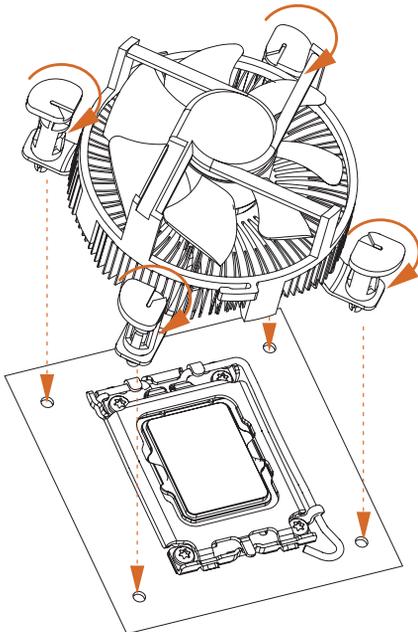
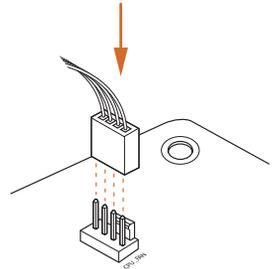
3





Si se quita el procesador, guarde y reemplace la cubierta. Debe colocarse la cubierta si desea devolver la placa base para el servicio posterior.

2.2 Instalar el ventilador y el disipador térmico de la CPU

**1****2**

2.3 Instalar módulos de memoria (DIMM)

Esta placa base proporciona cuatro ranuras DIMM DDR5 (Double Data Rate 5) de 288 contactos y es compatible con la tecnología de memoria de doble canal.



1. Para la configuración de dos canales, siempre debe instalar pares de módulos DIMM DDR5 idénticos (de la misma marca, velocidad, tamaño y tipo de chip).
2. No puede activar la tecnología de memoria de doble canal con solo uno o tres módulos de memoria instalados.
3. No está permitido instalar un módulo de memoria DDR, DDR2, DDR3 o DDR4 en una ranura DDR5; si no sigue esta recomendación, esta placa base y el módulo DIMM pueden dañarse.
4. El módulo DIMM solo cabe en una orientación correcta. Provocará daños irreparables a la placa base y al módulo DIMM si fuerza este en la ranura con la orientación incorrecta.

Configuración de memoria recomendada

1 módulo DIMM



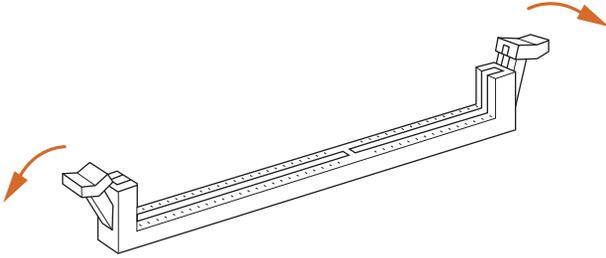
2 módulos DIMM



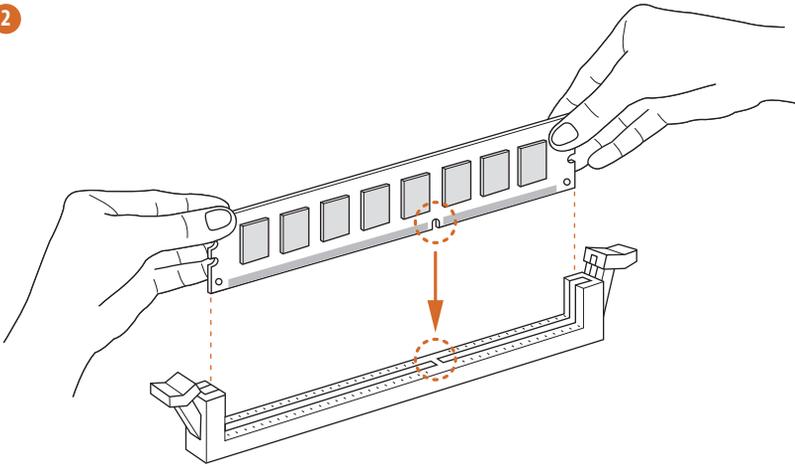
4 módulos DIMM



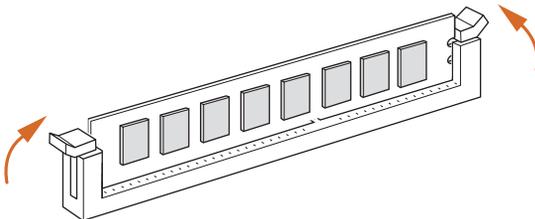
1



2

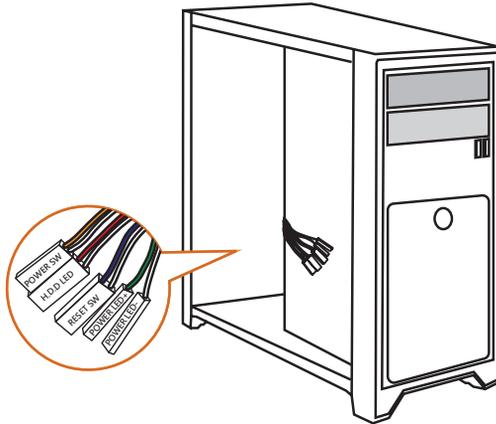


3

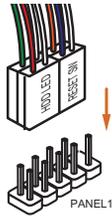


2.4 Conectar la base de conexiones del panel frontal

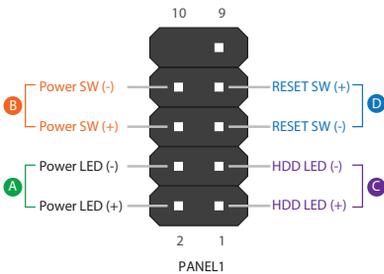
1



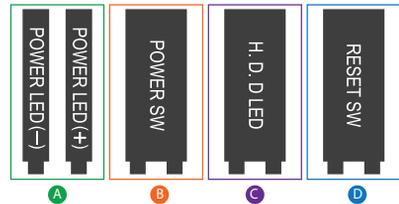
2



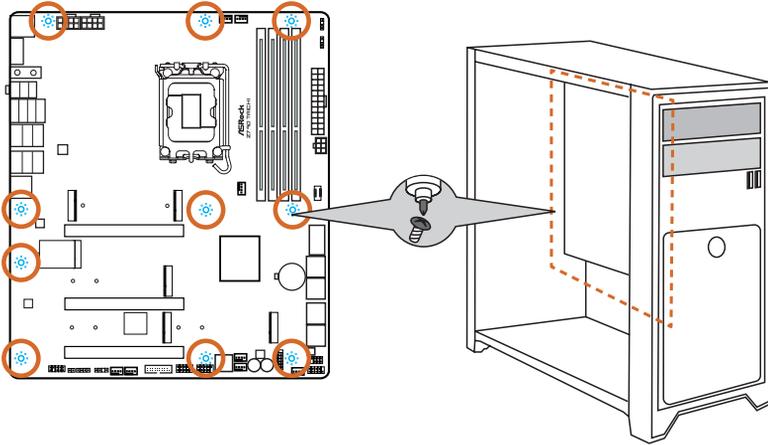
Base de conexiones del panel del sistema



Cables del panel frontal

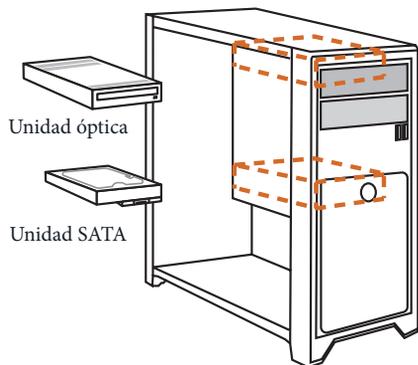


2.5 Instalar la placa base

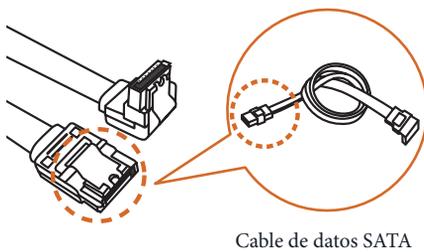


2.6 Instalar unidades SATA

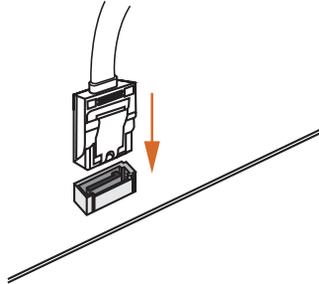
1



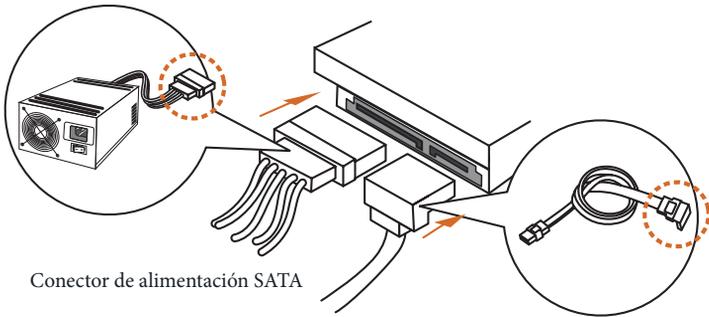
2



3



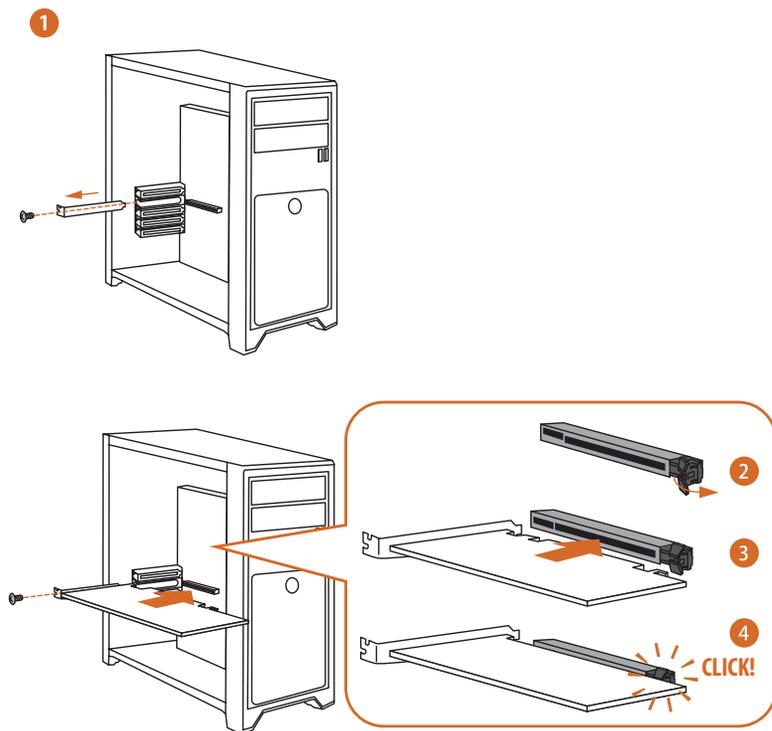
4



Conector de alimentación SATA

Conector de datos SATA

2.7 Instalar una tarjeta gráfica



Ranuras de expansión (ranuras PCIe)

Hay 3 ranuras PCI Express en la placa base.



Antes de instalar una tarjeta de expansión, asegúrese de que la fuente de alimentación está apagada o que el cable de alimentación está desenchufado. Lea la documentación de la tarjeta de expansión y realice los ajustes de hardware necesarios para la tarjeta antes de iniciar la instalación.

Ranuras PCIe:

PCIE1 (ranura PCIe 5.0 x16) se utiliza para tarjetas gráficas con un ancho de carril PCIe x16.

PCIE2 (ranura PCIe 5.0 x16) se utiliza para tarjetas gráficas con un ancho de carril PCIe x8.

PCIE3 (ranura PCIe 4.0 x16) se utiliza para tarjetas gráficas con un ancho de carril PCIe x4.

* Si PCIE2 está ocupado, M2_1 se deshabilitará.

* Si PCIE3 está ocupado, SATA3_0~3 se deshabilitará.

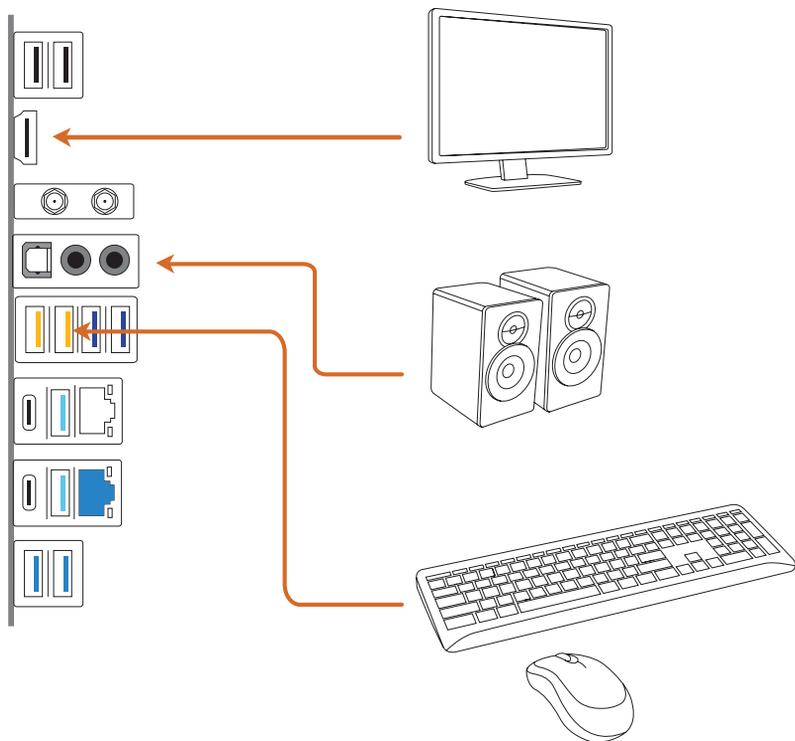
Configuraciones de ranuras PCIe

	PCIE1	PCIE2
Tarjeta gráfica única	Gen5x16	N/D
Dos tarjetas gráficas en modo CrossFireX™	Gen5x8	Gen5x8

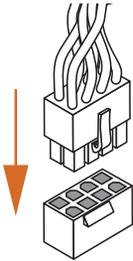
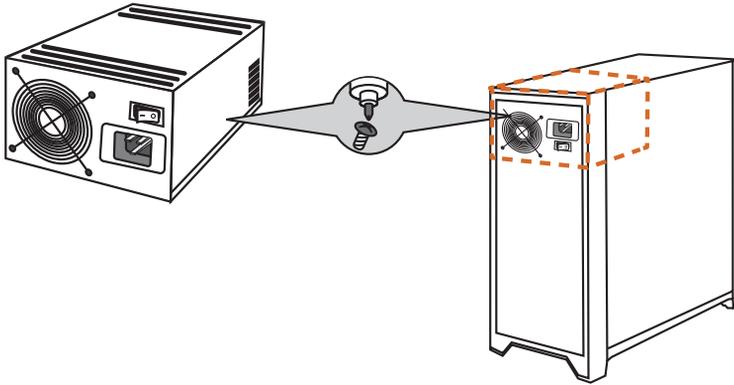


Para un mejor entorno térmico, conecte un ventilador del chasis al conector del ventilador del chasis de la placa base (CHA_FAN1~6/WP) cuando utilice varias tarjetas gráficas.

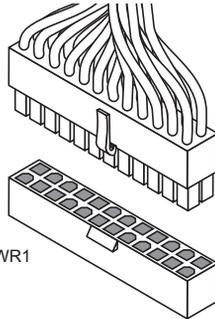
2.8 Conectar dispositivos periféricos



2.9 Enchufar los conectores de alimentación

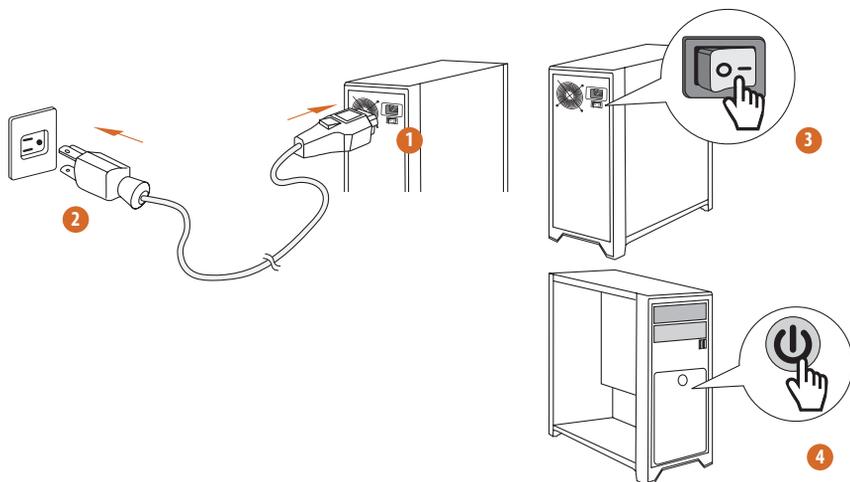


ATX12V1



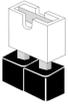
ATXPWR1

2.10 Encender el producto



2.11 Instalación de los puentes

La instalación muestra cómo deben instalarse los puentes. Cuando la tapa de puente se coloca en los contactos, el puente queda “Corto”. Si no coloca la tapa de puente en los contactos, el puente queda “Abierto”.



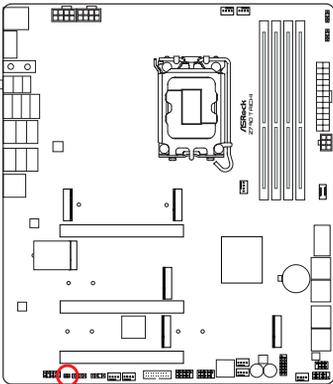
Short



Open

Puente de borrado de CMOS
(CLRMOSE1) (consulte la página 7, nº 34)

CLRMOSE1 le permite borrar los datos del CMOS. Los datos del CMOS incluyen información de instalación del sistema como, por ejemplo, la contraseña, la fecha y la hora del sistema y los parámetros de instalación del sistema. Para borrar y restablecer los parámetros del sistema a los valores predeterminados de instalación, apague el ordenador y desenchufe el cable de alimentación. A continuación, utilice una tapa de puente para acortar los contactos del CLRMOSE1 durante 3 segundos. Acuérdesse de retirar la tapa de puente después de borrar el CMOS. Si necesita borrar el CMOS cuando acabe de actualizar la BIOS, deberá arrancar el sistema primero y, a continuación, deberá apagarlo antes de que realice el borrado del CMOS.



CLRMOSE1



Puente de 2 contactos

Corto: Borrado de CMOS

Abierto: Predeterminado

2.12 Conectores y bases de conexiones incorporados

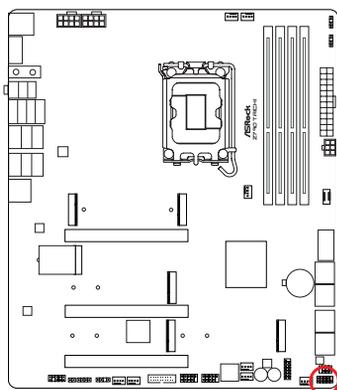


Las bases de conexiones y los conectores incorporados NO son puentes. NO coloque tapas de puente sobre estas bases de conexiones y conectores. Si coloca tapas de puente sobre las bases de conexiones y los conectores dañará de forma permanente la placa base.

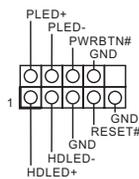
Base de conexiones del panel del sistema

(PANEL1 de 9 contactos) (consulte la página 7, n.º 19)

Conecte el botón de alimentación, el botón de restablecimiento y el indicador de estado del sistema que se encuentran en el chasis a esta base de conexiones según las asignaciones de contactos que se indica a continuación. Cerciórese de cuáles son los contactos positivos y los negativos antes de conectar los cables.



PANEL1



PWRBTN (botón de alimentación):

Conéctelo al botón de alimentación del panel frontal del chasis. Deberá configurar la forma en la que su sistema se apagará mediante el botón de alimentación.

RESET (botón de restablecimiento):

Conéctelo al botón de restablecimiento del panel frontal del chasis. Pulse el botón de restablecimiento para resetear el ordenador si éste está bloqueado y no se puede reiniciar de forma normal.

PLED (Indicador LED de la alimentación del sistema):

Conéctelo al indicador de estado de la alimentación del panel frontal del chasis. El indicador LED permanece encendido cuando el sistema está funcionando. El indicador LED parpadea cuando el sistema se encuentra en estado de suspensión S1/S3. El indicador LED se apaga cuando el sistema se encuentra en estado de suspensión S4 o está apagado (S5).

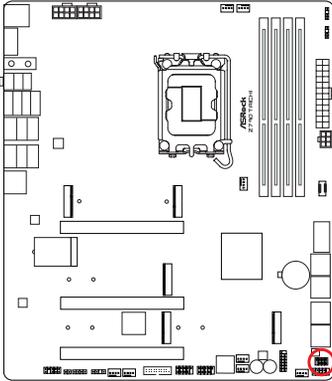
HDLED (Indicador LED de actividad en el disco duro):

Conéctelo al indicador LED de actividad en el disco duro del panel frontal del chasis. El indicador LED permanece encendido cuando el disco duro está leyendo o escribiendo datos.

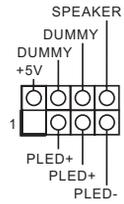
El diseño del panel frontal puede ser diferente dependiendo del chasis. Un módulo de panel frontal consta principalmente de: botón de alimentación, botón de restablecimiento, indicador LED de alimentación, indicador LED de actividad en el disco duro, altavoz, etc. Cuando conecte su módulo del panel frontal del chasis a esta base de conexiones, asegúrese de que las asignaciones de los cables y los contactos coinciden correctamente.

LED de alimentación y base de conexiones para la altavoz
(SPK_PLED1 de 7 contactos) (consulte la página 7, n.º 18)

Conecte el LED de alimentación del chasis y el altavoz del chasis a esta base de conexiones.



SPK_PLED1



Conectores Serie ATA3

Ángulo recto:

(SATA3_0) (consulte la página 7, n.º 17) (superior)

(SATA3_1) (consulte la página 7, n.º 17) (inferior)

(SATA3_2) (consulte la página 7, n.º 16) (superior)

(SATA3_3) (consulte la página 7, n.º 16) (inferior)

(SATA3_4) (consulte la página 7, n.º 15) (superior)

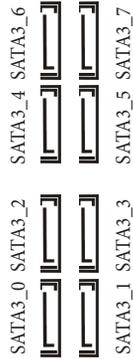
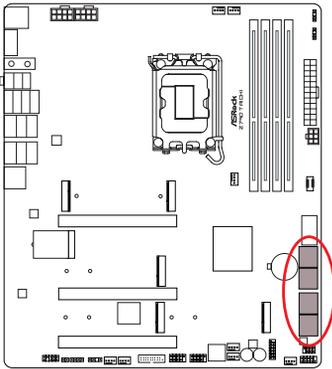
(SATA3_5) (consulte la página 7, n.º 15) (inferior)

(SATA3_6) (consulte la página 7, n.º 14) (superior)

(SATA3_7) (consulte la página 7, n.º 14) (inferior)

Estos ocho conectores SATA3 son compatibles con cables de datos SATA para dispositivos de almacenamiento interno con una velocidad de transferencia de datos de hasta 6,0 Gb/s.

* Si PCIe3 está ocupado, SATA3_0~3 se deshabilitará.

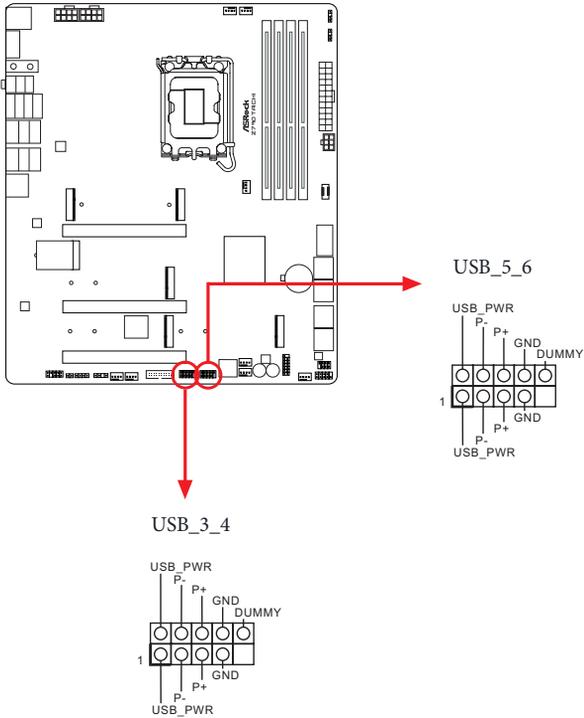


Cabezales USB 2.0

(USB_3_4 de 9 contactos) (consulte la página 7, n.º 28)

(USB_5_6 de 9 contactos) (consulte la página 7, n.º 27)

Hay dos bases de conexiones en esta placa base. Cada cabezal USB 2.0 admite dos puertos.



Cabezales USB 3.2 Gen1

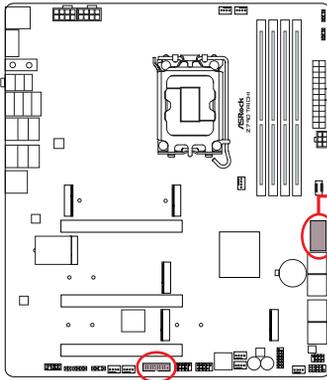
Ángulo recto:

(USB32_9_10 de 19 contactos) (consulte la página 7, n.º 13)

Vertical:

(USB32_11_12 de 19 contactos) (consulte la página 7, n.º 29)

Hay dos bases de conexiones en esta placa base. Cada base de conexiones USB 3.2 Gen1 admite dos puertos.



USB32_9_10

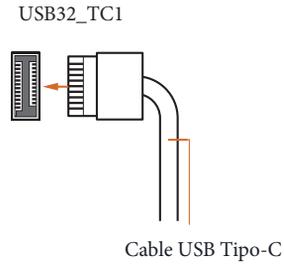
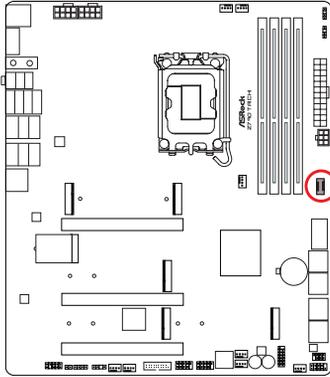
1	Dummy	IntA_PA_D+
2	IntA_PB_D+	IntA_PA_D-
3	IntA_PB_D-	GND
4	GND	IntA_PA_SSTX+
5	IntA_PB_SSTX+	IntA_PA_SSTX-
6	IntA_PB_SSTX-	GND
7	GND	IntA_PA_SSRX+
8	IntA_PB_SSRX+	IntA_PA_SSRX-
9	IntA_PB_SSRX-	Vbus
10	Vbus	

USB32_11_12

1	IntA_P_D+
2	IntA_P_D-
3	GND
4	IntA_P_SSTX+
5	IntA_P_SSTX-
6	GND
7	IntA_P_SSRX+
8	IntA_P_SSRX-
9	Vbus
10	Vbus
11	IntA_P_SSRX-
12	IntA_P_SSRX+
13	GND
14	IntA_P_SSTX-
15	IntA_P_SSTX+
16	GND
17	IntA_P_D-
18	IntA_P_D+
19	IntA_P_D+

Base de conexiones USB 3.2 Gen2x2 Tipo C en el panel frontal
(USB32_TC1 de 20 contactos) (consulte la página 7, n.º 11)

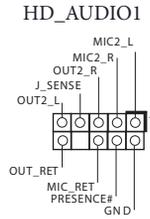
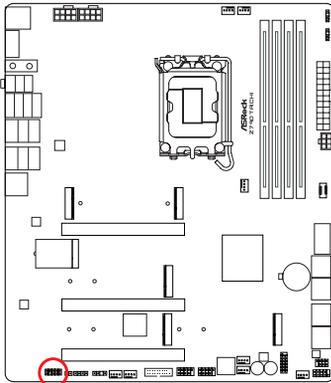
Existe una base de conexiones USB 3.2 Gen2x2 Tipo C en el panel frontal en esta placa base. Esta base de conexiones se utiliza para conectar un módulo USB 3.2 Gen2x2 para puertos USB 3.2 Gen2x2 adicionales.



Cabezal de audio del panel frontal

(HD_AUDIO1 de 9 contactos) (consulte la página 7, n.º 35)

Este cabezal se utiliza para conectar dispositivos de audio al panel de audio frontal.



El Audio de Alta Definición (HDA, en inglés) es compatible con el método de sensor de conectores, sin embargo, el cable del panel del chasis deberá ser compatible con HDA para que pueda funcionar correctamente. Siga las instrucciones que se indican en nuestro manual y en el manual del chasis para instalar su sistema.

Conectores del ventilador de la bomba de agua/chasis

(CHA_FAN1/WP de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 12)

(CHA_FAN2/WP de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 20)

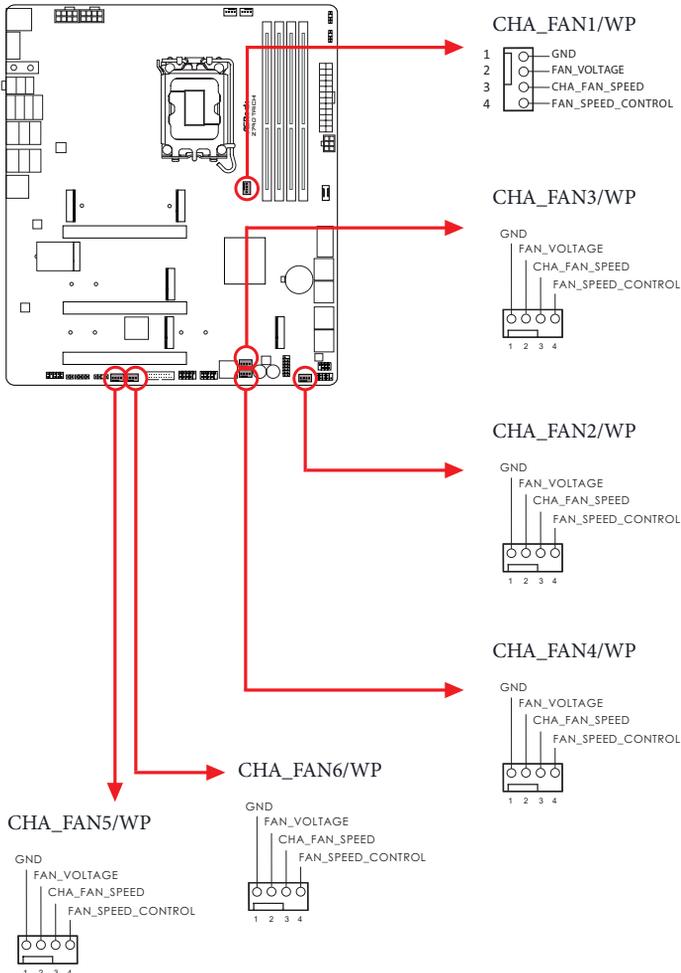
(CHA_FAN3/WP de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 26)

(CHA_FAN4/WP de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 25)

(CHA_FAN5/WP de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 31)

(CHA_FAN6/WP de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 30)

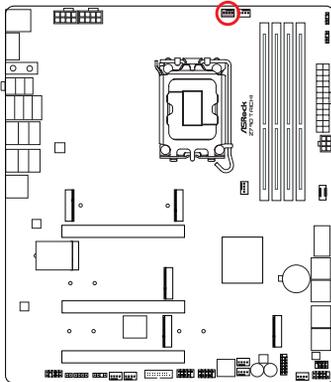
Esta placa base proporciona seis conectores para el ventilador del chasis para refrigeración por agua de 4 contactos. Si tiene pensando conectar un ventilador de refrigerador por agua de chasis de 3 contactos, conéctelo al contacto 1-3.



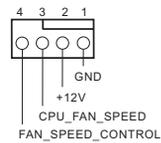
Conector del ventilador de la CPU

(CPU_FAN1 de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 3)

Esta placa base contiene un conector de ventilador (ventilador silencioso) de CPU de 4 contactos. Si tiene pensado conectar un ventilador de CPU de 3 contactos, conéctelo al contacto 1-3.



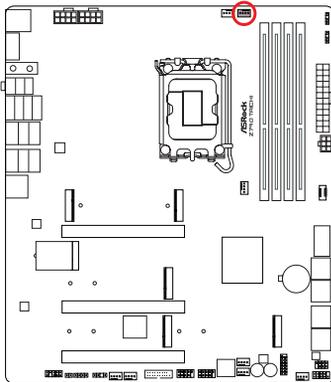
CPU_FAN1



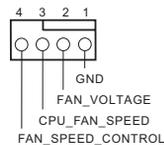
Conector del ventilador de la bomba de agua/CPU

(CPU_FAN2/WP_3A de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 4)

Esta placa base proporciona un conector de ventilador de CPU de refrigeración por agua de 4 contactos. Si tiene pensado conectar un ventilador de refrigerador por agua de CPU de 3 contactos, conéctelo al contacto 1-3.



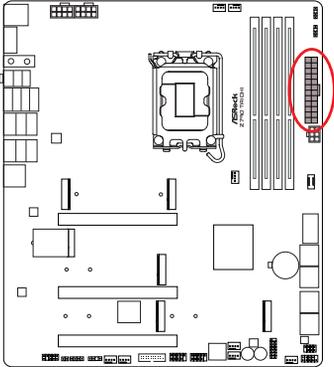
CPU_FAN2/WP_3A



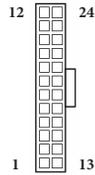
Conector de alimentación ATX

(ATXPWR1 de 24 contactos) (consulte la página 7, n.º 9)

Esta placa base contiene un conector de alimentación ATX de 24 contactos. Para utilizar una toma de alimentación ATX de 20 contactos, conéctela en los contactos del 1 al 13.



ATXPWR1



Conector de alimentación ATX de 12V

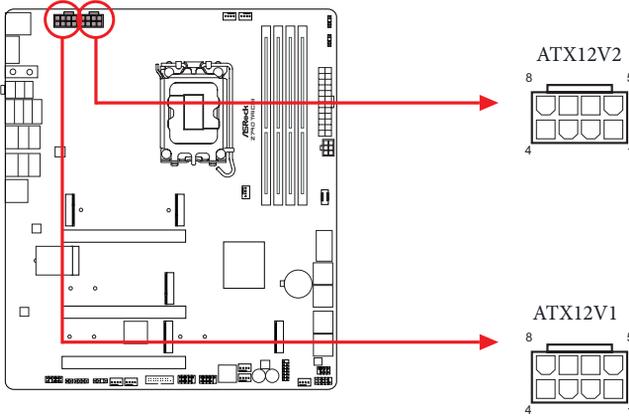
(ATX12V1 de 8 contactos) (consulte la página 7, n.º 1)

(ATX12V2 de 8 contactos) (consulte la página 7, n.º 2)

Esta placa base contiene dos conectores de alimentación ATX de 12V y 8 contactos. Para utilizar una toma de alimentación ATX de 4 contactos, conéctela en los contactos del 1 al 5.

*Conectar un cable de 8 clavijas ATX 12V al ATX12V2 es opcional.

***Advertencia: Asegúrese de que el cable de alimentación conectado corresponda a este CPU y no a la tarjeta gráfica. No conecte el cable de alimentación PCIe a este conector.**



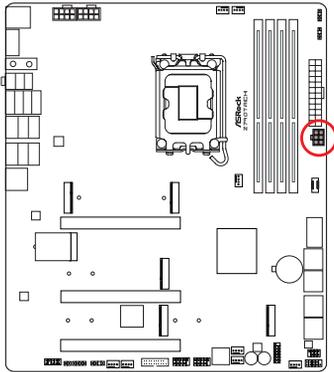
Conector de alimentación de 12 V y 6 contactos para carga rápida

Ángulo recto:

(PD60W_12V1 de 6 contactos) (consulte la página 7, n.º 10)

Esta placa base proporciona un conector de alimentación de 12 V y 6 contactos para carga rápida Tipo C en el panel frontal.

* Coloque el cable de alimentación de la fuente de alimentación en este conector cuando la base de conexiones USB 3.2 Gen2x2 Tipo C del panel frontal esté enchufada.



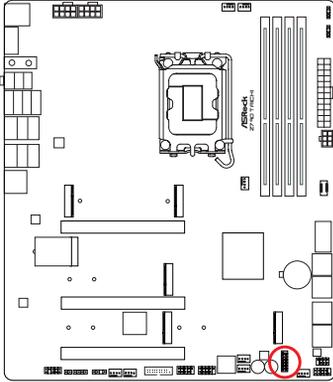
PD60W_12V1



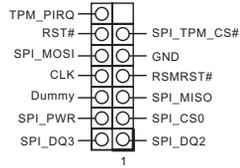
Conector SPI TPM

(SPI_TPM_J1 de 13 contactos) (consulte la página 7, n.º 21)

Este conector es compatible con el sistema SPI Módulo de Plataforma Segura (TPM, en inglés), que puede almacenar de forma segura claves, certificados digitales, contraseñas y datos. Un sistema TPM también ayuda a aumentar la seguridad en la red, protege las identidades digitales y garantiza la integridad de la plataforma.



SPI_TPM_J1

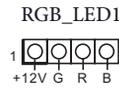
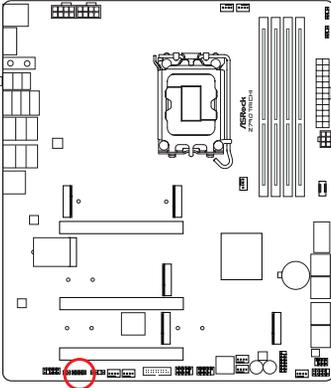


Base de conexiones de LED RGB

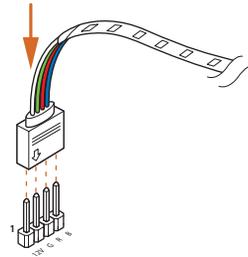
(RGB_LED1 de 4 contactos) (consulte la página 7, n.º 33)

Esta base de conexiones RGB se utiliza para conectar el alargador de LED RGB que permite a los usuarios elegir entre varios efectos de iluminación de LED.

Precaución: Nunca instale el cable de LED RGB con la orientación incorrecta ya que, de lo contrario, el cable puede dañarse.



Conecte la tira de LED RGB a la **base de conexiones de LED RGB (RGB_LED1)** en la placa base.



1. Nunca instale el cable de LED RGB con la orientación incorrecta ya que, de lo contrario, el cable puede dañarse.
2. Antes de instalar o quitar el cable de LED RGB, apague el sistema y desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación. Si no lo hace se pueden provocar daños en los componentes de la placa base.



1. Tenga en cuenta que las tiras de LED RGB no se incluyen en el paquete.
2. La base de conexiones de LED RGB admite una tira de LED RGB 5050 estándar (12 V/G/R/B), con una potencia nominal máxima de 3 A (12 V) y una longitud de 2 metros.

Bases de conexiones de LED direccionables

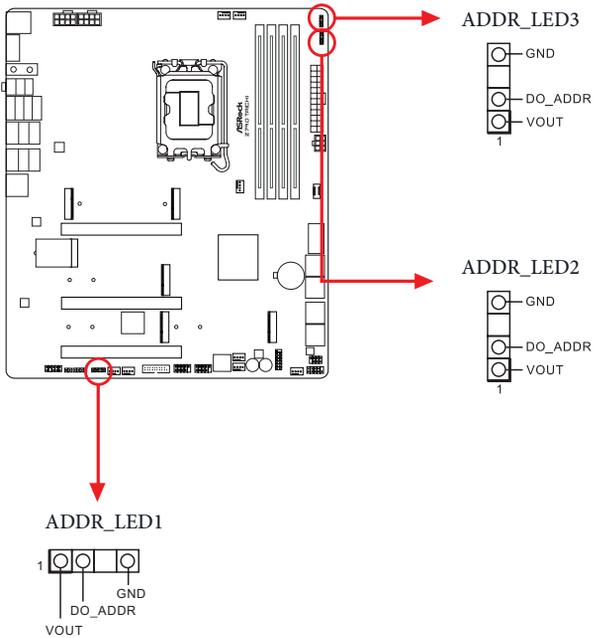
(ADDR_LED1 de 3 contactos) (consulte la página 7, n.º 32)

(ADDR_LED2 de 3 contactos) (consulte la página 7, n.º 8)

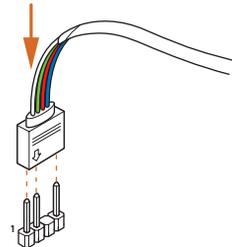
(ADDR_LED3 de 3 contactos) (consulte la página 7, n.º 7)

La base de conexiones se usa para conectar el alargador de LED direccionable que permite a los usuarios elegir entre varios efectos de iluminación LED.

Precaución: Nunca instale el cable de LED direccionable con la orientación incorrecta ya que, de lo contrario, el cable puede dañarse.



Conecte las tiras de LED RGB direccionables a las bases de conexiones de LED direccionables (ADDR_LED1 / ADDR_LED2 / ADDR_LED3) de la placa base.





1. Nunca instale el cable de LED RGB con la orientación incorrecta ya que, de lo contrario, el cable puede dañarse.
2. Antes de instalar o quitar el cable de LED RGB, apague el sistema y desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación. Si no lo hace se pueden provocar daños en los componentes de la placa base.



1. Tenga en cuenta que las tiras de LED RGB no se incluyen en el paquete.
2. La base de conexiones de LED RGB admite la tira de LED RGB direccionable WS2812B (5 V/ datos/GND), con una potencia nominal máxima de 3 A (5 V) y una longitud de 2 metros.

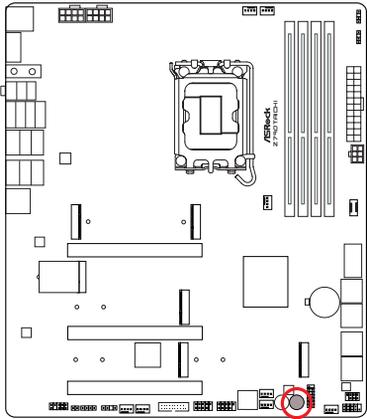
2.13 Botón inteligente

La placa base contiene cuatro botón inteligentes: Botón de alimentación, Botón de restablecimiento, Botón de borrado de CMOS, que permiten a los usuarios encender y apagar el sistema, restablecer el sistema, borrar los valores de la CMOS rápidamente.

Botón Alimentación

(PWRBTN1) (consulte la página 7, n.º 22)

El botón Alimentación permite a los usuarios encender y apagar rápidamente el sistema.



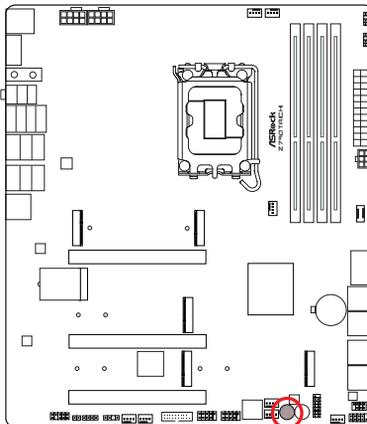
PWRBTN1



Botón Restablecer

(RSTBTN1) (consulte la página 7, n.º 24)

El botón Restablecer permite a los usuarios restablecer rápidamente el sistema.

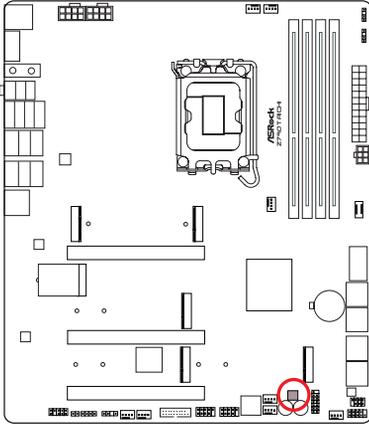


RSTBTN1



Botón Borrar la memoria CMOS
(CLRCBTN1) (consulte la página 7, n.º 23)

El botón Borrar la memoria CMOS permite a los usuarios borrar rápidamente los valores de la memoria CMOS.



CLRCBTN1



Esta función podrá utilizarla únicamente cuando apague su ordenador y desconecte la corriente.

2.14 Dr. Debug

Dr. Debug se utiliza para proporcionar información de código, lo que facilita aún más la solución de problemas. Consulte los diagramas a continuación para leer los códigos de Dr. Debug.

Código	Descripción
0x10	PEI_CORE_STARTED
0x11	PEI_CAR_CPU_INIT
0x15	PEI_CAR_NB_INIT
0x19	PEI_CAR_SB_INIT
0x31	PEI_MEMORY_INSTALLED
0x32	PEI_CPU_INIT
0x33	PEI_CPU_CACHE_INIT
0x34	PEI_CPU_AP_INIT
0x35	PEI_CPU_BSP_SELECT
0x36	PEI_CPU_SMM_INIT
0x37	PEI_MEM_NB_INIT
0x3B	PEI_MEM_SB_INIT
0x4F	PEI_DXE_IPL_STARTED
0x60	DXE_CORE_STARTED
0x61	DXE_NVRAM_INIT
0x62	DXE_SBRUN_INIT

0x63	DXE_CPU_INIT
0x68	DXE_NB_HB_INIT
0x69	DXE_NB_INIT
0x6A	DXE_NB_SMM_INIT
0x70	DXE_SB_INIT
0x71	DXE_SB_SMM_INIT
0x72	DXE_SB_DEVICES_INIT
0x78	DXE_ACPI_INIT
0x79	DXE_CSM_INIT
0x90	DXE_BDS_STARTED
0x91	DXE_BDS_CONNECT_DRIVERS
0x92	DXE_PCI_BUS_BEGIN
0x93	DXE_PCI_BUS_HPC_INIT
0x94	DXE_PCI_BUS_ENUM
0x95	DXE_PCI_BUS_REQUEST_RESOURCES
0x96	DXE_PCI_BUS_ASSIGN_RESOURCES
0x97	DXE_CON_OUT_CONNECT
0x98	DXE_CON_IN_CONNECT

0x99	DXE_SIO_INIT
0x9A	DXE_USB_BEGIN
0x9B	DXE_USB_RESET
0x9C	DXE_USB_DETECT
0x9D	DXE_USB_ENABLE
0xA0	DXE_IDE_BEGIN
0xA1	DXE_IDE_RESET
0xA2	DXE_IDE_DETECT
0xA3	DXE_IDE_ENABLE
0xA4	DXE_SCSI_BEGIN
0xA5	DXE_SCSI_RESET
0xA6	DXE_SCSI_DETECT
0xA7	DXE_SCSI_ENABLE
0xA8	DXE_SETUP_VERIFYING_PASSWORD
0xA9	DXE_SETUP_START
0xAB	DXE_SETUP_INPUT_WAIT
0xAD	DXE_READY_TO_BOOT
0xAE	DXE_LEGACY_BOOT

0xAF	DXE_EXIT_BOOT_SERVICES
0xB0	RT_SET_VIRTUAL_ADDRESS_MAP_BEGIN
0xB1	RT_SET_VIRTUAL_ADDRESS_MAP_END
0xB2	DXE_LEGACY_OPROM_INIT
0xB3	DXE_RESET_SYSTEM
0xB4	DXE_USB_HOTPLUG
0xB5	DXE_PCI_BUS_HOTPLUG
0xB6	DXE_NVRAM_CLEANUP
0xB7	DXE_CONFIGURATION_RESET
0xF0	PEI_RECOVERY_AUTO
0xF1	PEI_RECOVERY_USER
0xF2	PEI_RECOVERY_STARTED
0xF3	PEI_RECOVERY_CAPSULE_FOUND
0xF4	PEI_RECOVERY_CAPSULE_LOADED
0xE0	PEI_S3_STARTED
0xE1	PEI_S3_BOOT_SCRIPT
0xE2	PEI_S3_VIDEO_REPOST
0xE3	PEI_S3_OS_WAKE

0x50	PEI_MEMORY_INVALID_TYPE
0x53	PEI_MEMORY_NOT_DETECTED
0x55	PEI_MEMORY_NOT_INSTALLED
0x57	PEI_CPU_MISMATCH
0x58	PEI_CPU_SELF_TEST_FAILED
0x59	PEI_CPU_NO_MICROCODE
0x5A	PEI_CPU_ERROR
0x5B	PEI_RESET_NOT_AVAILABLE
0xD0	DXE_CPU_ERROR
0xD1	DXE_NB_ERROR
0xD2	DXE_SB_ERROR
0xD3	DXE_ARCH_PROTOCOL_NOT_AVAILABLE
0xD4	DXE_PCI_BUS_OUT_OF_RESOURCES
0xD5	DXE_LEGACY_OPROM_NO_SPACE
0xD6	DXE_NO_CON_OUT
0xD7	DXE_NO_CON_IN
0xD8	DXE_INVALID_PASSWORD
0xD9	DXE_BOOT_OPTION_LOAD_ERROR

0xDA	DXE_BOOT_OPTION_FAILED
------	------------------------

0xDB	DXE_FLASH_UPDATE_FAILED
------	-------------------------

0xDC	DXE_RESET_NOT_AVAILABLE
------	-------------------------

0xE8	PEI_MEMORY_S3_RESUME_FAILED
------	-----------------------------

0xE9	PEI_S3_RESUME_PPI_NOT_FOUND
------	-----------------------------

0xEA	PEI_S3_BOOT_SCRIPT_ERROR
------	--------------------------

0xEB	PEI_S3_OS_WAKE_ERROR
------	----------------------

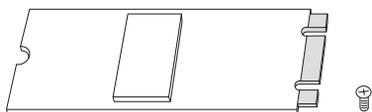
2.15 Guía de instalación del módulo M.2 SSD (M2_1 y M2_2)

El M.2 es un conector de borde de tarjeta versátil y de pequeño tamaño cuya misión es reemplazar a mPCIe y mSATA. El zócalo Blazing M.2 (M2_1, Clave M) es compatible con el modo PCIe Gen5x4 (128 Gb/s) de tipo 2280* El zócalo Hyper M.2 (M2_2, Clave M) es compatible con el modo PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) de tipo 2280.

* Si PCIE2 está ocupado, M2_1 se deshabilitará.

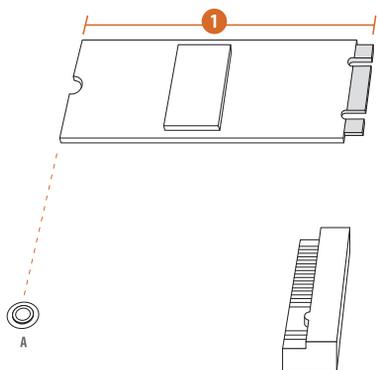
* Pueden utilizarse tanto M2_1 como M2_2 a la vez.

Instalar el módulo de unidad de estado sólido M.2



Paso 1

Prepare un módulo de unidad de estado sólido M.2 y el tornillo.



Paso 2

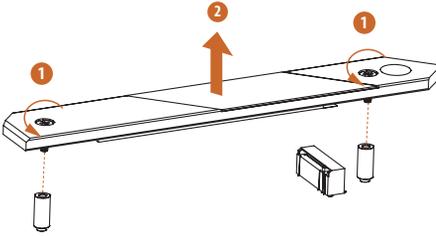
Dependiendo del tipo de circuito impreso (PCB) y la longitud del módulo de unidad de estado sólido M.2 (NGFF), busque la ubicación de tuerca correspondiente que se va a utilizar.

N.º	1
Ubicación de tuerca	A
Longitud del circuito impreso (PCB)	8cm
Tipo de módulo	Tipo 2280

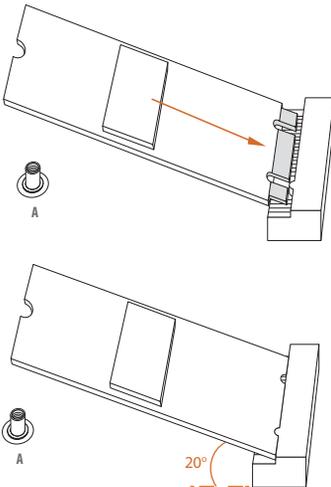
Paso 3

Antes de instalar un módulo de unidad de estado sólido M.2, afloje los tornillos para quitar el disipador térmico M.2.

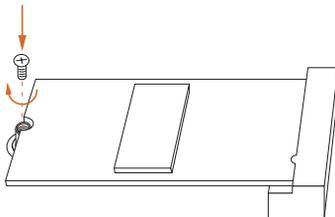
*Retire las películas protectoras de la parte inferior del disipador térmico M.2 antes de instalar un módulo de unidad de estado sólido M.2.

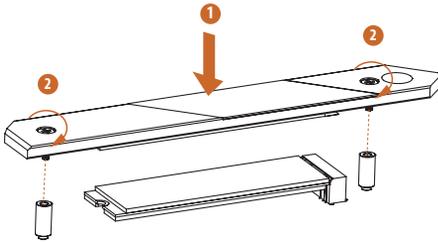
**Paso 4**

Alinee e inserte suavemente el módulo de unidad de estado sólido M.2 en la ranura M.2. Tenga en cuenta que el módulo de unidad de estado sólido M.2 solamente encaja en una posición.

**Paso 5**

Apriete el tornillo incluido en el paquete con un destornillador para fijar el módulo en su lugar.





Paso 6

Apriete los tornillos con un destornillador para asegurar el disipador térmico M.2 en su lugar. No apriete demasiado el tornillo, ya que podría dañar el módulo y el disipador térmico M.2.

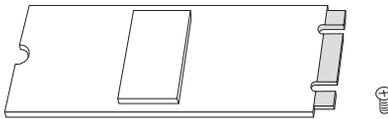
Para obtener las actualizaciones más recientes de la lista de compatibilidades de módulos de unidad de estado sólido M.2, visite nuestro sitio web para obtener más detalles:

<http://www.asrock.com>

2.16 Guía de instalación de módulo M.2_SSD (NGFF) (M2_3)

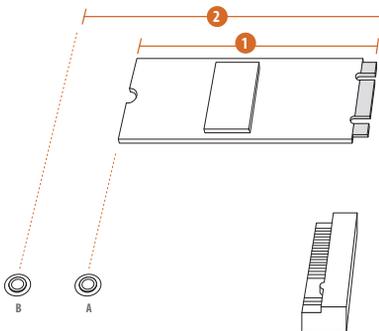
M.2, también conocido como Factor de forma de la siguiente generación (NGFF, Next Generation Form Factor), es un conector de tarjeta versátil de pequeño tamaño cuyo objetivo es reemplazar a mPCIe y mSATA. El zócalo Hyper M.2 (M2_3, Clave M) es compatible con los modos de tipo 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s).

Instalar el módulo M.2_SSD (NGFF)



Paso 1

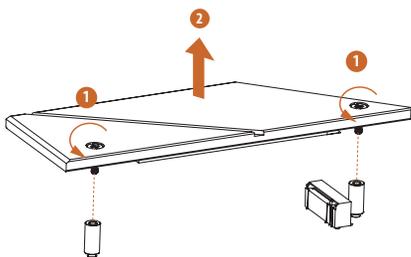
Prepare un módulo M.2_SSD (NGFF) y el tornillo.



Paso 2

Dependiendo del tipo de circuito impreso (PCB) y la longitud del módulo M.2_SSD (NGFF), busque la ubicación de tuerca correspondiente para utilizar.

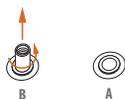
N.º	1	2
Ubicación de tuerca	A	B
Longitud del circuito impreso (PCB)	6 cm	8cm
Tipo de módulo	Tipo 2260	Tipo 2280



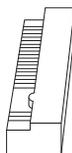
Paso 3

Antes de instalar un módulo de unidad de estado sólido M.2, afloje los tornillos para quitar el disipador térmico M.2.

*Retire las películas protectoras de la parte inferior del disipador térmico M.2 antes de instalar un módulo de unidad de estado sólido M.2.



Paso 4

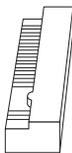


Mueva el separador en función del tipo y longitud el módulo.

El separador se coloca en la ubicación de la tuerca B de forma predeterminada. Omite los pasos 4 y 5 y vaya al paso 6 si va a utilizar la tuerca predeterminada.



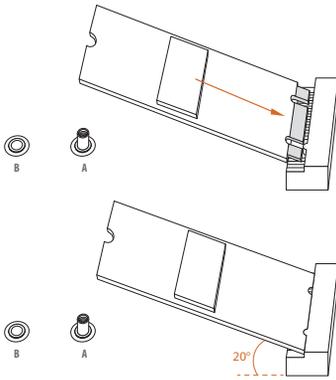
Paso 5



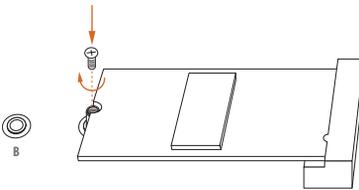
Quite la película protectora amarilla de la tuerca que desea utilizar. Apriete con la mano el separador en la ubicación de tuerca que desee en la placa base.

Paso 6

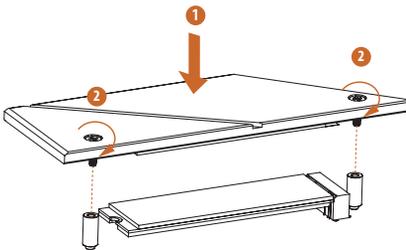
Alinee e inserte suavemente el módulo de estado sólido M.2 en la ranura M.2. Tenga en cuenta que el módulo de unidad de estado sólido M.2 solamente encaja en una posición.

**Paso 7**

Apriete el tornillo con un destornillador para fijar el módulo en su lugar. No apriete en exceso el tornillo, ya que podría dañar el módulo.

**Paso 8**

Apriete los tornillos con un destornillador para asegurar el disipador térmico M.2 en su lugar. No apriete demasiado el tornillo, ya que podría dañar el módulo y el disipador térmico M.2.



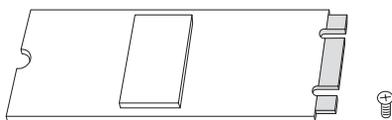
Para obtener las actualizaciones más recientes de la lista de compatibilidades de módulos de unidad de estado sólido M.2, visite nuestro sitio web para obtener más detalles:

<http://www.asrock.com>

2.17 Guía de instalación del módulo M.2 SSD (M2_4 y M2_5)

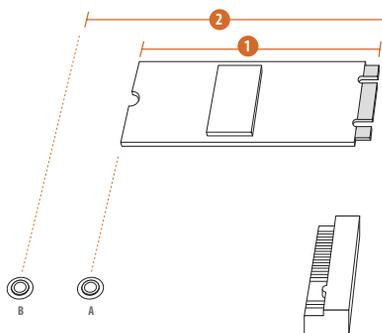
M.2, también conocido como Factor de forma de la siguiente generación (NGFF, Next Generation Form Factor), es un conector de tarjeta versátil de pequeño tamaño cuyo objetivo es reemplazar a mPCIe y mSATA. El zócalo Hyper M.2 (M2_4, Clave M) es compatible con los modos de tipo 2260/2280 PCIe Generación 4x4 (64 Gb/s). El zócalo Hyper M.2 (M2_5, Clave M) es compatible con los modos de tipo 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s).

Instalar el módulo M.2_SSD (NGFF)



Paso 1

Prepare un módulo M.2_SSD (NGFF) y el tornillo.



Paso 2

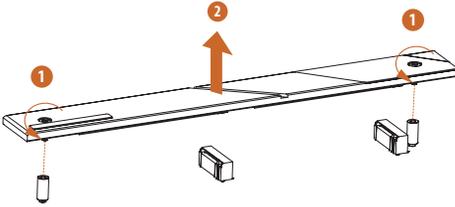
Dependiendo del tipo de circuito impreso (PCB) y la longitud del módulo M.2_SSD (NGFF), busque la ubicación de tuerca correspondiente para utilizar.

N.º	1	2
Ubicación de tuerca	A	B
Longitud del circuito impreso (PCB)	6 cm	8 cm
Tipo de módulo	Tipo 2260	Tipo 2280

Paso 3

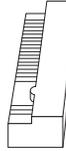
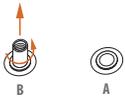
Antes de instalar un módulo de unidad de estado sólido M.2, afloje los tornillos para quitar el disipador térmico M.2.

*Retire las películas protectoras de la parte inferior del disipador térmico M.2 antes de instalar un módulo de unidad de estado sólido M.2.

**Paso 4**

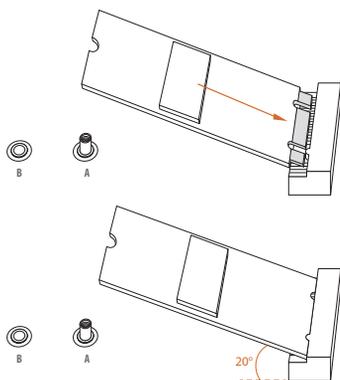
Mueva el separador en función del tipo y longitud el módulo.

El separador se coloca en la ubicación de la tuerca B de forma predeterminada. Omita los pasos 4 y 5 y vaya al paso 6 si va a utilizar la tuerca predeterminada.

**Paso 5**

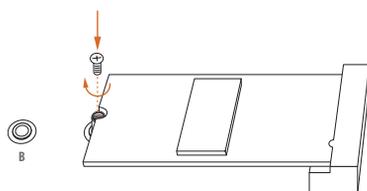
Quite la película protectora amarilla de la tuerca que desea utilizar. Apriete con la mano el separador en la ubicación de tuerca que desee en la placa base.





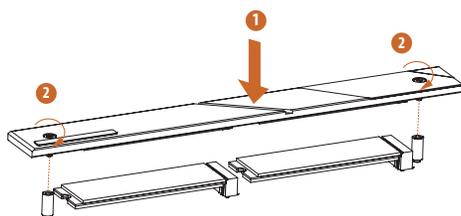
Paso 6

Alinee e inserte suavemente el módulo de unidad de estado sólido M.2 en la ranura M.2. Tenga en cuenta que el módulo de unidad de estado sólido M.2 solamente encaja en una posición.



Paso 7

Apriete el tornillo con un destornillador para fijar el módulo en su lugar. No apriete en exceso el tornillo, ya que podría dañar el módulo.



Paso 8

Apriete los tornillos con un destornillador para asegurar el disipador térmico M.2 en su lugar. No apriete demasiado el tornillo, ya que podría dañar el módulo y el disipador térmico M.2.

Para obtener las actualizaciones más recientes de la lista de compatibilidades de módulos de unidad de estado sólido M.2, visite nuestro sitio web para obtener más detalles:

<http://www.asrock.com>

Versión 1.0b

Fecha de publicación: septiembre de 2022

Copyright©2022 ASRock INC. Todos los derechos reservados.

Aviso de Copyright:

Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida, transcrita, transmitida o traducida a ningún idioma, de ninguna forma o por ningún medio, excepto la duplicación de la documentación por parte del comprador cuya finalidad sea la de copia de seguridad, sin el consentimiento por escrito de ASRock Inc.

Los productos y nombres de empresas que aparecen en esta documentación pueden o no ser marcas registradas o propiedad intelectual de sus respectivas compañías y solamente se usan para identificación o explicación y en beneficio de los propietarios sin intención de infringir ningún derecho.

Renuncia de responsabilidad:

Las especificaciones e información contenidas en esta documentación se proporcionan solo a título informativo y en cualquier momento pueden cambiar sin previo aviso, y no se deben considerar como una obligación para ASRock. ASRock no se responsabiliza de ningún error u omisión que puedan aparecer en esta documentación.

Con respecto al contenido de esta documentación, ASRock no ofrece garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, incluidas, sin limitación, las garantías implícitas o las condiciones de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado.

En ningún caso ASRock, sus directores, funcionarios, empleados o agentes serán responsables de ningún daño indirecto, especial, incidental o consecuentes (incluidos los daños causados por pérdida de beneficios, pérdida de negocio, pérdida de datos, interrupción del negocio y casos similares), aunque ASRock hubiera recibido notificación de la posibilidad de tales daños que surjan de cualquier defecto o error en la documentación o el producto.



Este dispositivo cumple el Apartado 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- (1) este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales; y
- (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que pudieran provocar un funcionamiento no deseado.

Este equipo se ha probado y se ha demostrado que cumple los límites de un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con el Apartado 15 de la normativa FCC. Se proporcionan estos límites para proporcionar protección responsable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía en frecuencias de radio y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones de radio. No es posible, no obstante, garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación particular. En el caso de que el equipo causara interferencias perjudiciales para la recepción de radio o TV, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se sugiere que el usuario lleve a cabo una o varias de las siguientes medidas para corregir dichas interferencias:

- Reorientar o recolocar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe que se encuentre en un circuito distinto al que pertenece el enchufe al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda.

CONTRATO DE LICENCIA DE SOFTWARE DE USUARIO FINAL DE INTEL
IMPORTANTE - LEA ANTES DE PROCEDER A COPIAR, INSTALAR O UTILIZAR.

LICENCIA. El receptor de la licencia obtiene una licencia en el marco de lo establecido en los derechos de autor de Intel para reproducir el software de Intel solo en su forma binaria y sin modificación alguna, (con la documentación que lo acompaña, el "software") para uso personal del receptor de la licencia únicamente, y no para uso comercial, en relación con los productos basados en Intel para los que se ha proporcionado el software, sujeto a las siguientes condiciones:

- (a) El receptor de la licencia no puede revelar, distribuir o transferir parte alguna del software, y el usuario se compromete a evitar que se efectúe copia no autorizada alguna del mismo.
- (b) El receptor de la licencia no podrá efectuar ingeniería inversa, descompilar o desensamblar el software.
- (c) El receptor de la licencia no podrá sublicenciar el software.
- (d) El software puede contener el software y otros elementos sujetos a propiedad intelectual de proveedores externos, algunos de los cuales pueden ser identificados en, y licenciados de acuerdo con, un archivo adjunto denominado license.txt o bien otro texto o archivo.
- (e) Intel no tiene obligación alguna de proporcionar ningún tipo de soporte, asistencia técnica o actualizaciones en lo que concierne al software.

SOBRE LA PROPIEDAD DEL SOFTWARE Y LOS DERECHOS DE AUTOR. La titularidad de todas las copias del software pertenecerá a Intel o bien a sus licenciatarios o proveedores. El software está sujeto a derechos de autor y está protegido por las leyes de los Estados Unidos y de otros países, así como por lo establecido en las disposiciones de los tratados internacionales. El receptor de la licencia no podrá proceder a quitar aviso de copyright alguno del software. Salvo que se haya indicado lo contrario de forma expresa, Intel no concede derecho expreso o implícito alguno en relación con las patentes, los derechos de autor, las marcas comerciales u otros derechos de propiedad intelectual que correspondan a Intel. La transferencia de la licencia da por finalizado el derecho del receptor de la licencia a utilizar el software.

EXENCIÓN DE GARANTÍA. El software se concede "tal cual", sin garantía de ningún tipo, YA SEA DE FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O DE ADECUACIÓN A UN DETERMINADO FIN.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD. NI INTEL NI SUS LICENCIATARIOS O PROVEEDORES TENDRÁN RESPONSABILIDAD ALGUNA ANTE CUALQUIER LUCRO CESANTE, PÉRDIDA DE USO, INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL O DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES DE CUALQUIER CLASE, YA SEA EN VIRTUD DE ESTE ACUERDO O DE OTRO MODO, INCLUSO SI INTEL HA SIDO ADVERTIDA DE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN TALES DAÑOS.

LICENCIA PARA EL USO DE LOS COMENTARIOS Y SUGERENCIAS. El presente contrato NO obliga al receptor de la licencia a indicar a Intel comentarios o sugerencias acerca del software. No obstante, si el receptor de la licencia comunica a Intel comentarios o sugerencias para la modificación, corrección, mejora o perfeccionamiento de (a) el software o bien (b) los productos o procesos de Intel que funcionan con el software, el receptor de la licencia concede a Intel una licencia de carácter no exclusivo, alcance mundial, perpetua, irrevocable, transferible y exenta de derechos de autor, con derecho a conceder sublicencias, en virtud de los derechos de propiedad intelectual del receptor de la licencia, para incorporar o utilizar de otro modo dichos comentarios y sugerencias.

TERMINACIÓN DE LA PRESENTE LICENCIA. En cualquier momento, Intel o bien el sublicenciatario podrán rescindir esta licencia en caso de que el receptor de la licencia incumpla cualquiera de sus condiciones. Con posterioridad a la terminación, el receptor de la licencia procederá a destruir de forma inmediata o bien devolverá a Intel todas las copias del software.

BENEFICIARIO EXTERNO. Intel es un beneficiario contemplado en el acuerdo de licencia de usuario final y tiene derecho a hacer cumplir todos los términos del mismo.

DERECHOS RESTRINGIDOS DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. El software es un artículo de carácter comercial (tal y como se define en la 48 C.F.R. 2.101) que consta de un software informático comercial y documentación de software informático comercial (tal y como se emplean dichos estos términos en la 48 C.F.R. 12.212), de conformidad con lo establecido en la 48 C.F.R. 12.212 y la 48 C.F.R. 227.7202-1 a 227.7202-4. El software no se entregará al gobierno de los Estados Unidos de América. El contratista o fabricante es Intel Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, California 95054.

LEYES DE EXPORTACIÓN. El receptor de la licencia acepta que ni el receptor de la licencia ni las filiales del receptor de la licencia exportarán/reexportarán el software, directa o indirectamente, a cualquier país respecto al cual el Departamento de Comercio de los Estados Unidos o cualquier otra agencia o departamento del Gobierno de los Estados Unidos o bien el gobierno extranjero desde el que se efectúe el envío requiera una licencia de exportación, u otra clase aprobación gubernamental, sin obtener en primer término dicha licencia o aprobación requerida. En caso de que el software sea exportado desde los EE.UU. o reexportado desde un destino extranjero por parte del receptor de la licencia, este se asegurará de que la distribución y la exportación/reexportación o importación del software cumpla lo establecido en todas las leyes, regulaciones, órdenes u otras restricciones incluidas en las Normas de Exportación de los EE.UU. y del gobierno extranjero que corresponda.

LEYES APLICABLES. El presente contrato y cualquier disputa que surja a partir del mismo o que esté relacionada con el mismo se regirá por lo establecido en las leyes de EE.UU. y Delaware, sin tener en cuenta los conflictos entre principios legales. Las partes del presente contrato excluyen la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Bienes (1980). Los tribunales estatales y federales con sede en Delaware, Estados Unidos, tendrán jurisdicción exclusiva en lo que concierne a cualquier disputa que surja o esté relacionada con el presente contrato. Las partes aceptan la jurisdicción de carácter personal y la competencia de los citados tribunales. Si una de las partes obtiene una sentencia contra la otra parte en los tribunales señalados en esta sección, podrá reclamar la ejecución de dicha sentencia en cualquier tribunal que tenga jurisdicción sobre las partes.

Los derechos específicos del receptor de la licencia pueden variar de un país a otro.

Los términos HDMI® y HDMI High-Definition Multimedia Interface y el logotipo de HDMI son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing, LLC en Estados Unidos y otros países.



ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO CONTIENE UNA PILA DE BOTÓN

Si se traga, una pila de botón puede causar lesiones graves o la muerte.

Mantenga las pilas fuera de la vista o del alcance de los niños.

CALIFORNIA, SOLO EE. UU.

La batería de litio adoptada en esta placa base contiene perclorato, una sustancia tóxica controlada en el reglamento de mejores prácticas administrativas (BMP, Best Management Practices) sobre el perclorato aprobadas por la Legislatura de California. Cuando deseche la batería de litio en California, EE. UU., siga el reglamento correspondientes de antemano.

“Material con perclorato; puede requerir manipulación especial. Consulte www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate”.

SOLO AUSTRALIA

Nuestros productos se proporcionan con garantías que no se pueden excluir bajo la Ley del consumidor australiana. Tiene derecho a una sustitución o reembolso por un fallo importante y a la compensación de cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible causado por nuestros productos. También tiene derecho a que le reparen o reemplacen los bienes si estos no proporcionan la calidad aceptable y si la avería no supone un fallo importante. Si necesita asistencia, llame a ASRock Tel: +886-2-28965588 ext.123 (se aplican cargos por llamadas internacionales estándar)



Por la presente, ASRock INC. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de las directivas UKCA. El texto completo de la declaración de conformidad UKCA está disponible en <http://www.asrock.com>



Por la presente, ASRock INC. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de las directivas correspondientes. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en <http://www.asrock.com>

ASRock trabaja en el concepto de diseño ecológico para diseñar y fabricar nuestros productos y se asegura de que cada etapa del ciclo de vida del producto ASRock cumple las normativas medioambientales globales. Además, ASRock revela la información pertinente basándose en requisitos legales.

Consulte la página web <https://www.asrock.com/general/about.asp?cat=Responsibility> para obtener revelación de información basándose en los requisitos de normativas que ASRock cumple.



NO elimine la placa base junto con los residuos municipales. Este producto se ha diseñado para permitir la reutilización adecuada de componentes y el reciclaje. Este símbolo de la papelera con ruedas tachada indica que el producto (equipo eléctrico y electrónico) no se debe arrojar a la basura municipal. Consulte las normas locales sobre desecho de productos electrónicos.

Advertencia CE

Este dispositivo cumple la directiva 2014/53/UE emitida por la Comisión de la Comunidad Europea.

El equipo cumple los límites de exposición de radiación de la UE fijados para un entorno no controlado.

Este equipo se debe instalar y utilizar a una distancia mínima de 20 cm entre el emisor de radiación y su cuerpo.

Las operaciones en la banda de 5,15-5,35/6 GHz están restringidas solo al uso en interiores.

	AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE
	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR
	HU	IE	IS	IT	LI	LT	LU
	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO
	SE	SI	SK	TR			



Potencia de transmisión de radio por tipo de transceptor

Función	Frecuencia	Potencia de salida máxima (EIRP)
WiFi	2400-2483.5 MHz	18.5 + / -1.5 dbm
	5150-5250 MHz	21.5 + / -1.5 dbm
	5250-5350 MHz	18.5 + / -1.5 dbm (no TPC)
		21.5 + / -1.5 dbm (TPC)
		25.5 + / -1.5 dbm (no TPC)
		28.5 + / -1.5 dbm (TPC)
Bluetooth	5725-5850 MHz	11 + / -1.5 dbm
	5945-6425 MHz	21 + / -1.5 dbm
	2400-2483.5 MHz	8.5 + / -1.5 dbm

<p>ASRock Incorporation Contains Wi-Fi 6E module with Bluetooth</p> <p>Intel® Wi-Fi 6E AX210 Model: AX210NGW</p> <p>FCC ID: PD9AX210NG</p> <p>IC: 1000M-AX210NG</p> <p> R-NZ</p> <p></p> <p> R 003-220254 T D220163003</p> <p> CCAH20Y10130T8</p> <p>5.15~5.35/6GHz indoor use only</p>	<p>ASRock Incorporation Contains Wi-Fi 6E module with Bluetooth</p> <p>Intel® Wi-Fi 6E AX211 Model: AX211NGW</p> <p>FCC ID: PD9AX211NG</p> <p>IC: 1000M-AX211NG</p> <p> R-NZ</p> <p></p> <p> R 003-220256 T D220165003</p> <p> CCAH21Y10880T7</p> <p>5.15~5.35/6GHz indoor use only</p>
---	--