



# Guía de instalación de la Placa

# Motherboard

**Copyright © 2024, asustek computer inc. Todos los derechos reservados.**

Ninguna parte de este manual, incluido los productos o el software descrito en él, podrá ser reproducido, transmitido, almacenado en sistemas de recuperación, o traducido a ningún idioma en forma o medio alguno, exceptuando documentación almacenada por el comprador para realizar copias de seguridad, sin expreso consentimiento previo y por escrito de asustek computer inc. (ASUS).

La garantía del producto o servicio no será extendida si: (1) el producto es reparado, modificado o alterado, a menos que la reparación, modificación o alteración sea autorizada por escrito por asus; o (2) el número de serie del producto no pueda leerse claramente o no esté presente.

ASUS PROPORCIONA ESTE MANUAL "TAL COMO SE PRESENTA" SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, YA SEAN EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITÁNDOSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, CONDICIONES DE MERCADO O AJUSTES A CUALQUIER PROPÓSITO. EN NINGÚN CASO ASUS, SUS DIRECTORES, OFICIALES, EMPLEADOS O AGENTES SERÁN RESPONSABLES POR CUALQUIER DAÑO, YA SEA INDIRECTO, ESPECIAL, INCIDENTAL, O CONSECUENCIAL (INCLUYENDO DAÑOS POR PÉRDIDA DE BENEFICIOS, NEGOCIOS, PÉRDIDAS DE USO O DATOS, INTERRUPCIÓN DE NEGOCIO O SIMILARES), INCLUSO SI ASUS HA SIDO ADVERTIDO DE QUE LA POSIBILIDAD DE ESTOS DAÑOS PUEDE SURGIR POR CUALQUIER DEFECTO O ERROR EN SUS MANUALES O PRODUCTOS.

LAS ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MANUAL ESTÁ ORIENTADA A PROPÓSITOS INFORMATIVOS Y ESTÁ SUJETA A CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO, POR LO QUE NO PUEDE SER UTILIZADA COMO COMPROMISO POR PARTE DE ASUS. ASUS NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR ERRORES O INEXACTITUDES QUE PUDIERAN APARECER EN ESTE MANUAL, INCLUYENDO LOS PRODUCTOS Y/O EL SOFTWARE DESCRITO EN ÉL.

Los productos y nombres corporativos que aparecen en este manual podrían (o no) ser marcas registradas o copyright de sus respectivas compañías, y son utilizadas aquí solo por motivos de identificación o explicativos y en beneficio del dueño, sin intención de infringir dichas normas.

# Contenidos

<b>Precauciones generales</b> .....	<b>5</b>
Seguridad eléctrica .....	5
Seguridad en el funcionamiento .....	5
<b>Capítulo 1: Inicio Rápido</b>	
<b>1.1 Instalación de la CPU</b> .....	<b>6</b>
1.1.1 Socket Intel® LGA2066 .....	6
1.1.2 Conector Intel® LGA1700 .....	8
1.1.3 Conector Intel® LGA1200 .....	10
1.1.4 Conector Intel® LGA1151 .....	11
1.1.5 Zócalo AMD AM5 .....	12
1.1.6 Zócalo AMD AM4 .....	13
1.1.7 AMD Socket TR4, Socket sTRX4, Socket sWRX8 y Socket sTR5 .....	14
<b>1.2 Instalar la CPU y el disipador de calor</b> .....	<b>16</b>
1.2.1 Zócalo Intel® LGA3647 .....	16
1.2.2 Zócalo Intel® LGA4677 .....	17
<b>1.3 Instalación del sistema de refrigeración</b> .....	<b>18</b>
1.3.1 Para instalar disipadores con la certificación de Intel.....	19
1.3.2 Para instalar disipadores con la certificación de AMD.....	21
1.3.3 Para instalar un disipador AIO.....	23
<b>1.4 Instalación de los módulos DIMM</b> .....	<b>24</b>
<b>1.5 Instalación del módulo M.2</b> .....	<b>26</b>
<b>1.6 Instalación de kit de enfriamiento adicional</b> .....	<b>31</b>
<b>1.7 Instalación de la placa base</b> .....	<b>32</b>
<b>1.8 Instalación de la fuente de alimentación</b> .....	<b>34</b>
<b>1.9 Instalación de una tarjeta de expansión</b> .....	<b>35</b>
<b>1.10 Instalación de unidades ópticas</b> .....	<b>44</b>
1.10.1 Unidad de disco óptico SATA.....	44
1.10.2 Unidad de disco duro SATA.....	45
1.10.3 Unidad NVMe .....	46
<b>1.11 Instalación de la antena y el módulo Wi-Fi M.2</b> .....	<b>47</b>
1.11.1 Módulo W-Fi M.2 .....	47
1.11.2 Antena móvil Wi-Fi .....	48
1.11.3 Instalación de la ASUS WiFi Q-Antenna .....	49
<b>1.12 Conector frontal de las E/S</b> .....	<b>50</b>
<b>1.13 Conectar la alimentación ATX</b> .....	<b>53</b>
<b>1.14 Lista de accesorios y dispositivos periféricos</b> .....	<b>54</b>

# Contenidos

<b>1.15</b>	<b>E/S de audio .....</b>	<b>55</b>
	Tomas de audio de 5 puertos iluminadas por LED (Variación 1).....	55
	Tomas de audio de 5 puertos sin LED (Variación 2).....	57
	Tomas de audio de 3 puertos (Variación 3).....	59
	Tomas de audio de 3 puertos (Variación 4).....	61
<b>1.16</b>	<b>Primera puesta en marcha .....</b>	<b>64</b>
<b>1.17</b>	<b>Apagado del equipo .....</b>	<b>65</b>
 <b>Capítulo 2: Información general de la placa base</b>		
<b>2.1</b>	<b>Botones y conmutadores integrados .....</b>	<b>66</b>
<b>2.2</b>	<b>Puentes .....</b>	<b>69</b>
<b>2.3</b>	<b>LED integrados.....</b>	<b>70</b>
<b>2.4</b>	<b>Conectores integrados .....</b>	<b>72</b>
 <b>Capítulo 3: Administrar/Actualizar la BIOS</b>		
<b>3.1</b>	<b>Actualización de la BIOS.....</b>	<b>80</b>
	3.1.1    ASUS EZ Flash 3 .....	81
	3.1.2    ASUS CrashFree BIOS 3 .....	82
 <b>Capítulo 4: Resolución de Problemas</b>		
<b>4.1</b>	<b>Resolución de problemas de la Placa Base que puede realizar usted mismo.83</b>	
	4.1.1    Resolución de Problemas Básicos.....	83
<b>4.2</b>	<b>Otros problemas comunes.....</b>	<b>85</b>
	4.2.2    Pantalla sin imagen.....	86
	4.2.3    Error al entrar en el sistema operativo .....	86
 <b>Capítulo 5:           Consejos para el cuidado del Ordenador</b>		
<b>5.1</b>	<b>Cuidado adecuado para su PC .....</b>	<b>87</b>
<b>5.2</b>	<b>Conocimientos básicos.....</b>	<b>87</b>
<b>5.3</b>	<b>Conocimientos para el funcionamiento.....</b>	<b>87</b>
<b>5.4</b>	<b>Consejos .....</b>	<b>87</b>

## Precauciones generales

### Seguridad eléctrica

- Para evitar riesgos de descargas eléctricas, desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica antes de trasladar el sistema.
- Cuando agregue cualquier dispositivo al sistema o lo quite de él, póngase en contacto con un profesional de servicio técnico o con su distribuidor. Asegúrese de que todos los cables de alimentación de los dispositivos están desenchufados antes de conectar los cables de señal. Si es posible, desconecte todos los cables de alimentación del sistema existente antes de agregar un dispositivo.
- Antes de conectar o retirar los cables de señal de la placa base, asegúrese de que todos los cables de alimentación están desenchufados.
- Busque la ayuda de un profesional antes de usar un adaptador o alargador. Estos dispositivos podrían anular el circuito de conexión a tierra.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación está establecida en el valor de voltaje correcto de su región. Si no está seguro del valor de voltaje de la toma de corriente eléctrica que está utilizando, póngase en contacto con su compañía eléctrica local.
- Si la fuente de alimentación se avería, no intente arreglarla usted mismo. Póngase en contacto con un profesional de servicio técnico o con su proveedor.

### Seguridad en el funcionamiento

- Antes de instalar la placa base y agregar dispositivos en ella, lea atentamente todos los manuales incluidos en el paquete.
- Antes de usar el producto, asegúrese de que todos los cables están correctamente conectados y que los cables de alimentación no están dañados. Si detecta algún daño, póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente.
- Para evitar cortocircuitos, mantenga los clips de papel, los tornillos y las grapas alejados de los conectores, las ranuras, los terminales y la circuitería.
- Evite el polvo, la humedad y las temperaturas extremas. No coloque el producto en un área donde se pueda mojar. Coloque el producto sobre una superficie plana y estable.
- Coloque el producto en una superficie estable.
- Si tiene problemas técnicos con el producto, póngase en contacto con un profesional de servicio técnico o con su distribuidor.

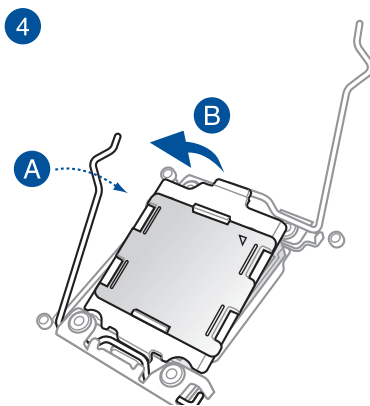
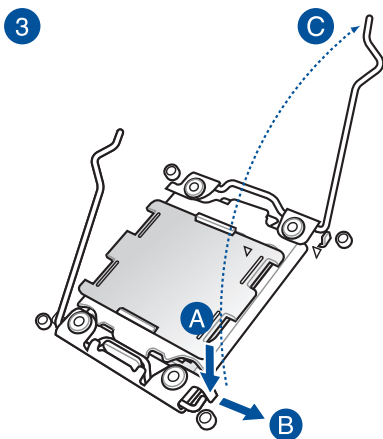
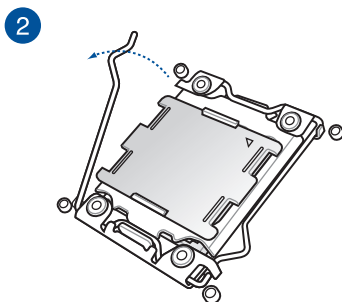
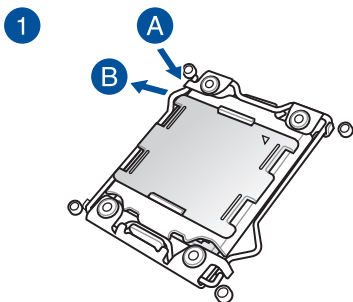
# Capítulo 1: Inicio Rápido

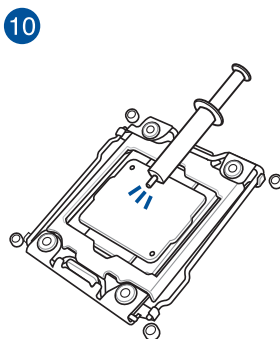
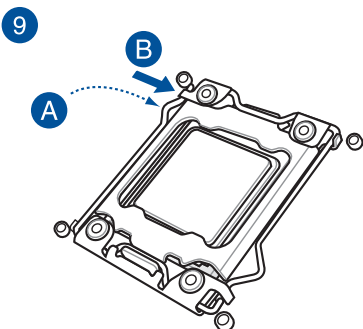
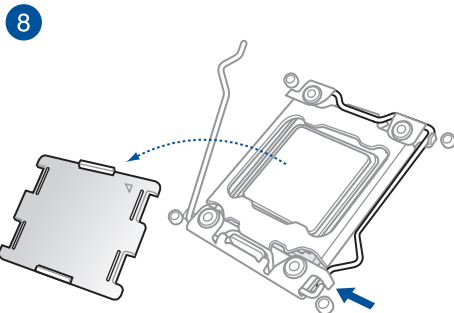
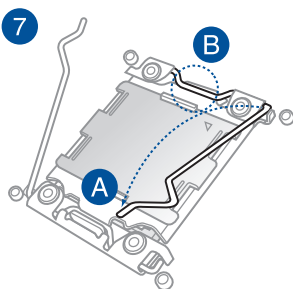
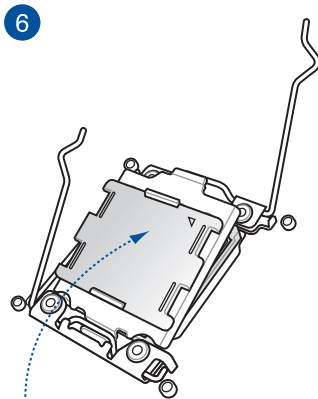
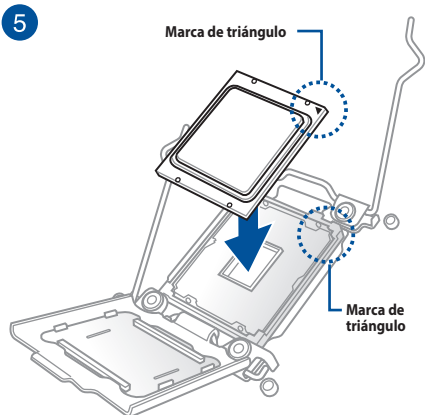
## 1.1 Instalación de la CPU

### 1.1.1 Socket Intel® LGA2066



- Tenga en cuenta el orden de apertura y cierre del seguro doble. Siga las instrucciones impresas en la escotilla de sellado metálica o las ilustraciones mostradas a continuación en este guía. La caja de plástico emergerá automáticamente cuando la CPU se encuentre en su lugar y la escotilla se haya sellado correctamente.
- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están desenchufados antes de instalar la CPU.



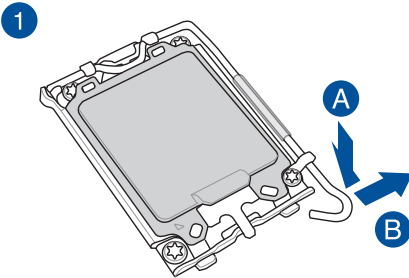
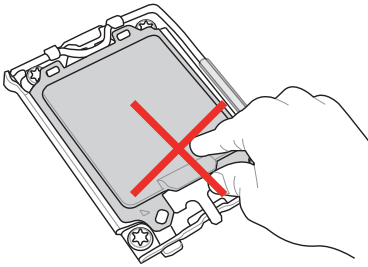


Algunos disipadores incorporan la pasta térmica de fábrica. Si es el caso, ignore este paso.

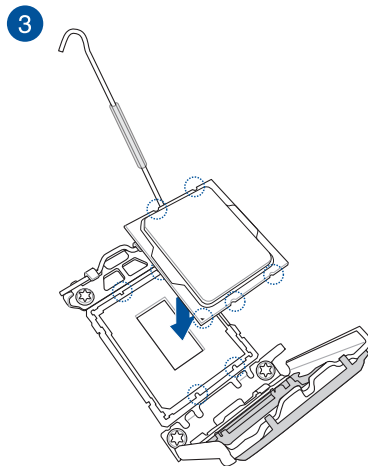
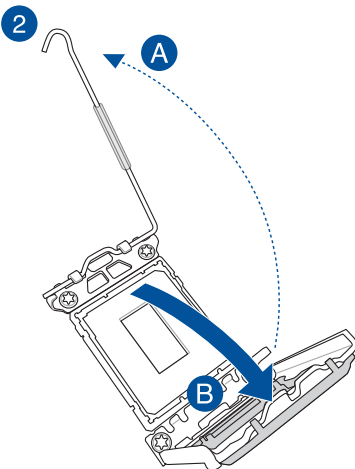
## 1.1.2 Conector Intel® LGA1700



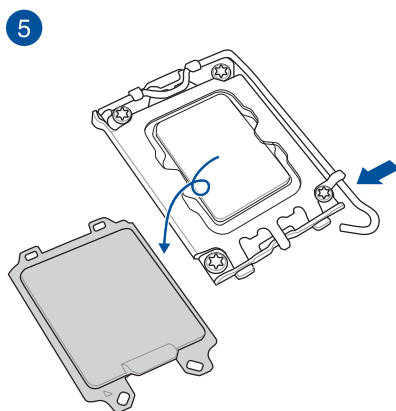
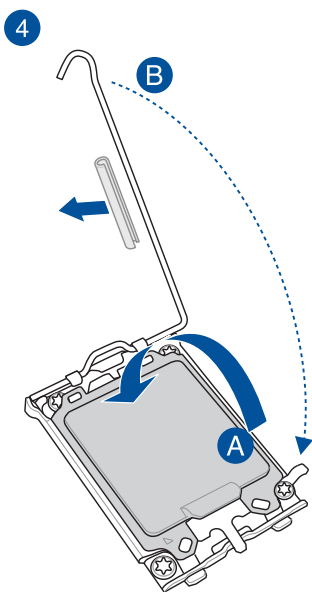
Asegúrese de que todos los cables de alimentación están desenchufados antes de instalar la CPU.



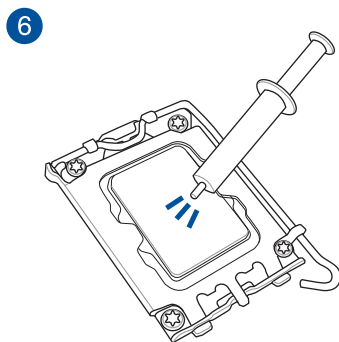
Tenga cuidado al levantar la palanca de carga. Asegúrese de sujetar la palanca de carga cuando la suelte. Si suelta la palanca de carga inmediatamente después de liberarla puede hacer que dicha palanca salte hacia atrás y provoque daños a la placa base.







Asegúrese de quitar el protector de la palanca del zócalo de la CPU del seguro de la palanca antes de bloquear dicho seguro debajo de la pestaña de retención. Si no lo hace, se pueden provocar daños al sistema al instalar el sistema de enfriamiento.

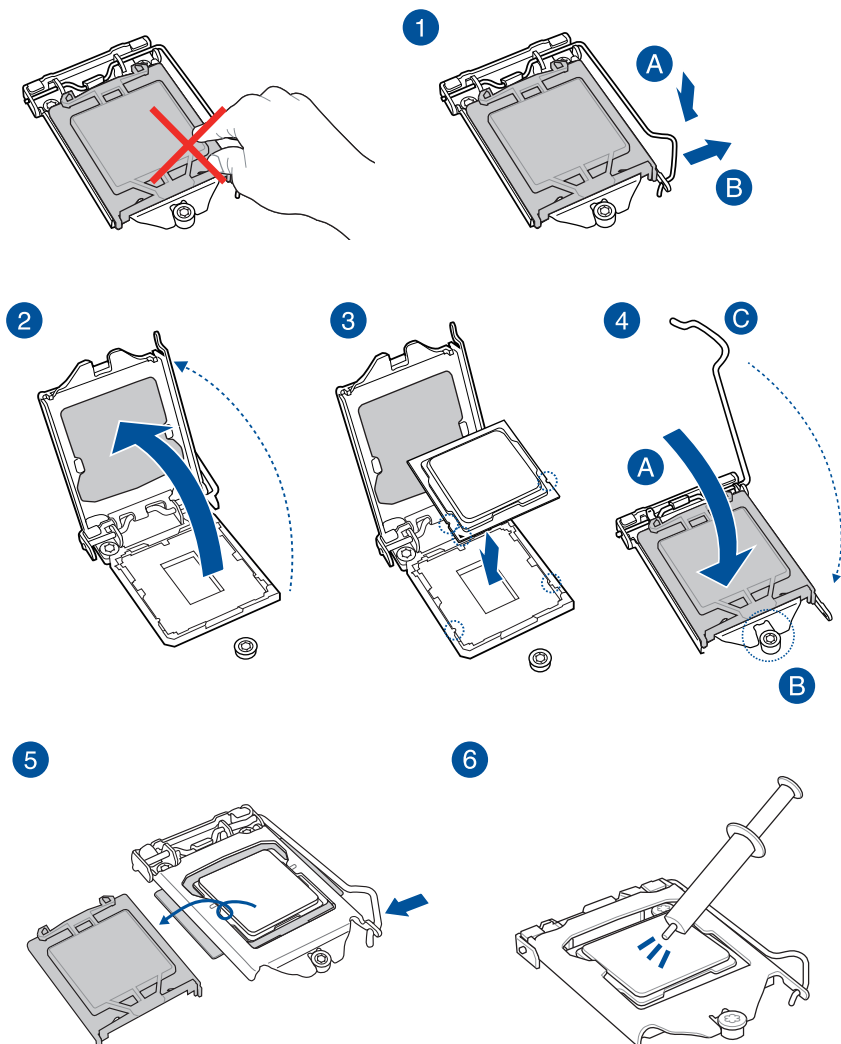


Algunos disipadores incorporan la pasta térmica de fábrica. Si es el caso, ignore este paso.

### 1.1.3 Conector Intel® LGA1200



Asegúrese de que todos los cables de alimentación están desenchufados antes de instalar la CPU.

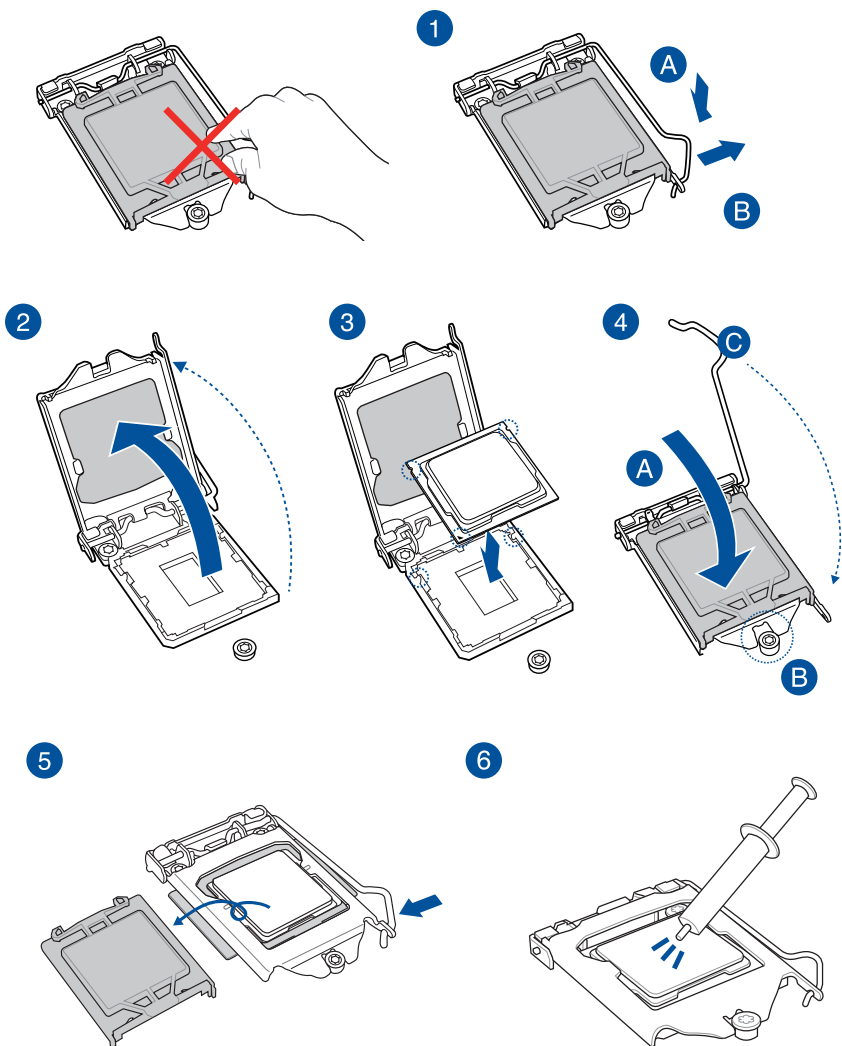


Algunos disipadores incorporan la pasta térmica de fábrica. Si es el caso, ignore este paso.

## 1.1.4 Conector Intel® LGA1151



Asegúrese de que todos los cables de alimentación están desenchufados antes de instalar la CPU.

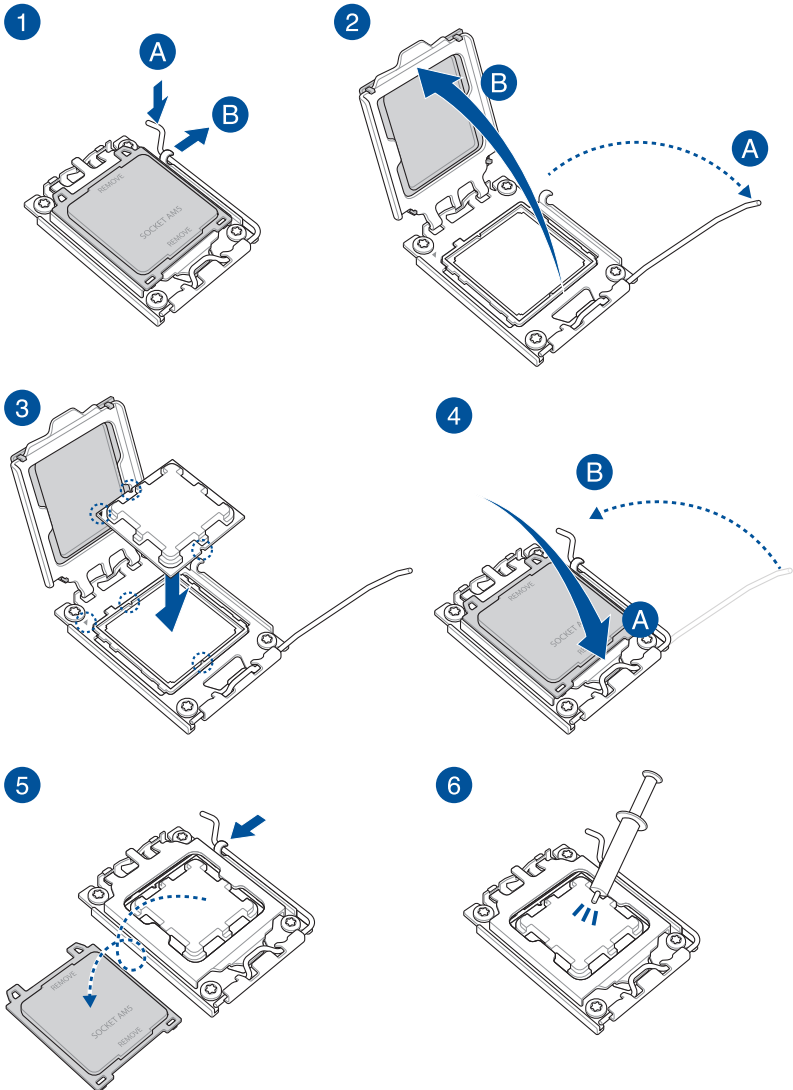


Algunos disipadores incorporan la pasta térmica de fábrica. Si es el caso, ignore este paso.

## 1.1.5 Zócalo AMD AM5



- Asegúrese de que utiliza una CPU diseñada para el zócalo AM5. La CPU solo encaja en una posición. NO fuerce la CPU para insertarla en el zócalo; de esta forma, impedirá que sus patillas se doblen y que resulte dañada.
- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están desenchufados antes de instalar la CPU.

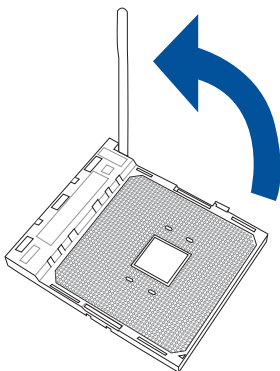


## 1.1.6 Zócalo AMD AM4

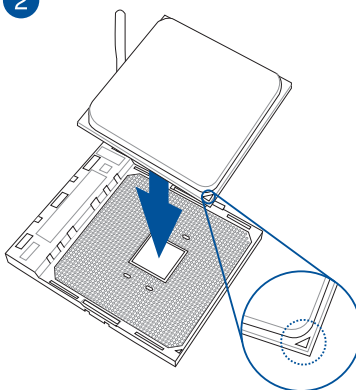


- Asegúrese de que utiliza una CPU diseñada para el zócalo AM5. La CPU solo encaja en una posición. NO fuerce la CPU para insertarla en el zócalo; de esta forma, impedirá que sus patillas se doblen y que resulte dañada.
- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están desenchufados antes de instalar la CPU.

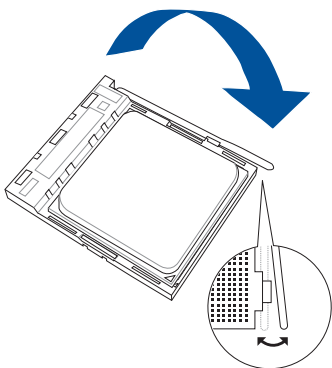
1



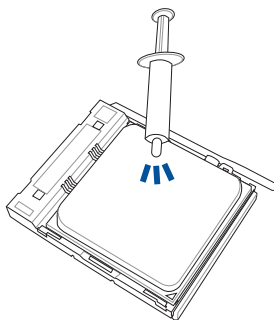
2



3



4



Algunos disipadores incorporan la pasta térmica de fábrica. Si es el caso, ignore este paso.

## 1.1.7

# AMD Socket TR4, Socket sTRX4, Socket sWRX8 y Socket sTR5

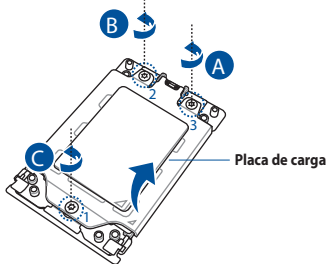


- El zócalo AMD TR4 es compatible con procesadores AMD TR4. Asegúrese de utilizar una CPU diseñada para el zócalo TR4. La CPU solo encaja en una posición. NO fuerce la CPU para introducirla en el zócalo a fin de evitar que se doblen los conectores del zócalo y que la CPU resulte dañada!
- El zócalo AMD sTRX4 es compatible con los procesadores de escritorio AMD Ryzen™ Threadripper™ de tercera generación. Asegúrese de utilizar una CPU diseñada para el zócalo Socket sTRX4. La CPU solo encaja en una posición. NO fuerce la CPU para introducirla en el zócalo a fin de evitar que se doblen los conectores del zócalo y que la CPU resulte dañada!
- El zócalo AMD sWRX8 es compatible con AMD Ryzen™ Threadripper™ Procesadores de la serie PRO. Asegúrese de utilizar una CPU diseñada para el zócalo Socket sWRX8. La CPU solo encaja en una posición. NO fuerce la CPU para introducirla en el zócalo a fin de evitar que se doblen los conectores del zócalo y que la CPU resulte dañada!
- El zócalo AMD sTR5 es compatible con AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX-Serie y Ryzen™ Threadripper™ Procesadores de la 7000 Serie. Asegúrese de utilizar una CPU diseñada para el zócalo Socket sTR5. La CPU solo encaja en una posición. NO fuerce la CPU para introducirla en el zócalo a fin de evitar que se doblen los conectores del zócalo y que la CPU resulte dañada!
- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están desenchufados antes de instalar la CPU.

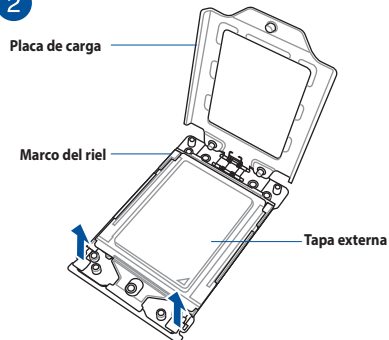


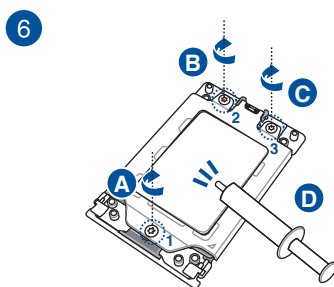
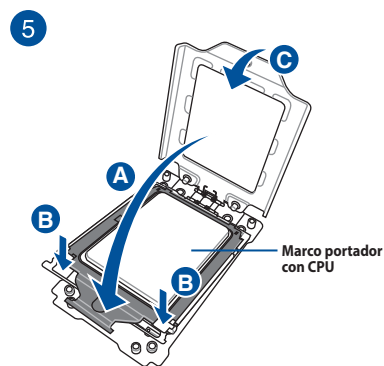
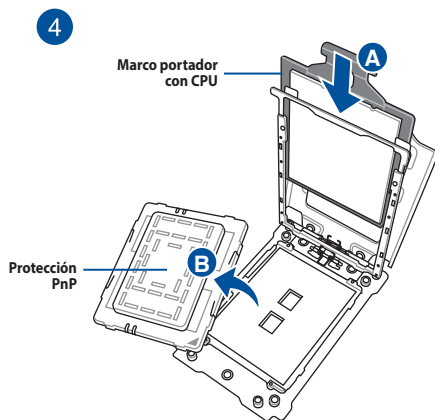
Si se incluye un destornillador, asegúrese de utilizarlo.

1



2

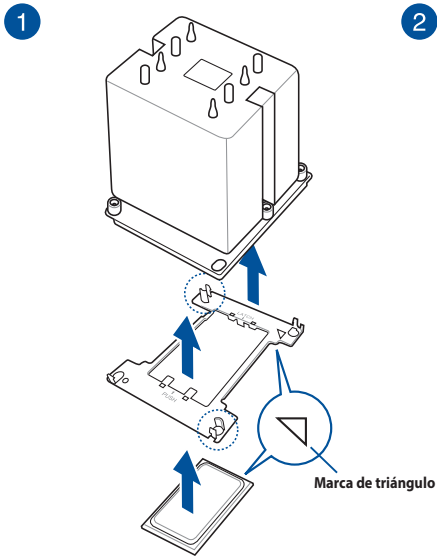




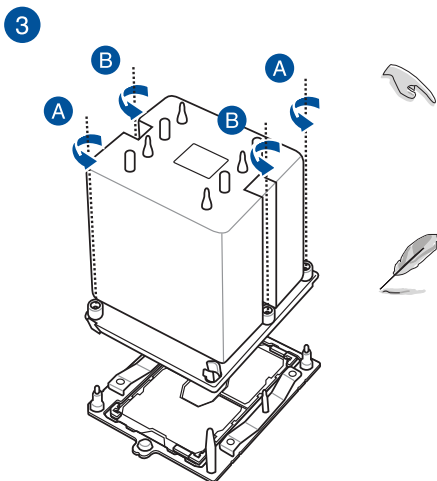
- Los tornillos de la placa de carga son del modelo Torx T20. Se recomienda utilizar un valor de par de torsión de 12 pulgadas-lbf.
- Aplique la pasta térmica al disipador de la CPU y a la CPU antes de instalar dicho disipador y el ventilador en caso de que sea necesario.

## 1.2 Instalar la CPU y el disipador de calor

### 1.2.1 Zócalo Intel® LGA3647



Aplique la pasta térmica al disipador de la CPU y a la CPU antes de instalar dicho disipador y el ventilador en caso de que sea necesario.



El conjunto de la CPU y el disipador de calor encaja en una sola orientación correcta. NO fuerce el conjunto de la CPU y del disipador de calor en el zócalo para evitar dañar los contactos de aquella en este.



Los tornillos del disipador de calor son del modelo T30. Se recomienda utilizar un valor de par de torsión de 12 pulgadas-lbf.



## 1.2.2 Zócalo Intel® LGA4677

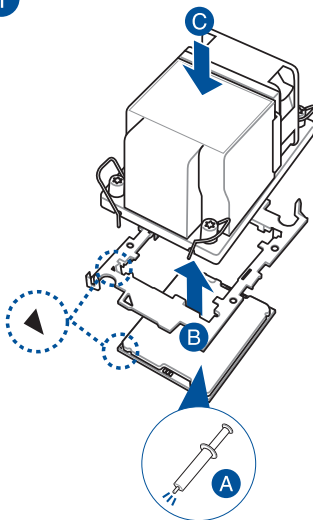


- El soporte de CPU es diferente en función de la CPU. Asegúrese de usar el soporte de CPU apropiado con la CPU correspondiente. Si no sigue estas instrucciones, se pueden producir daños en la CPU y en su soporte. El modelo de soporte está impreso en el soporte. Consulte la tabla siguiente para conocer la CPU y el soporte correspondiente que debe utilizar.

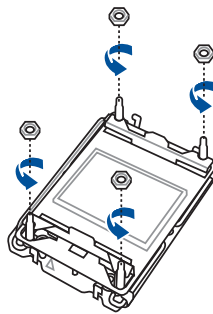
CPU	Especificaciones	Soporte
XCC	112L	E1A
MCC	64L	E1B

- Asegúrese de instalar la CPU diseñada exclusivamente para el zócalo LGA4677. NO instale una CPU diseñada para otros zócalos.

1

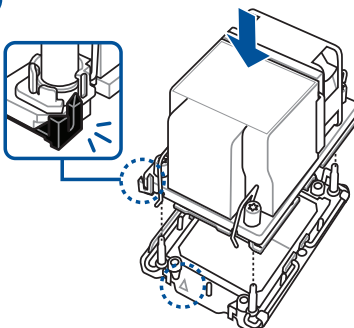


2

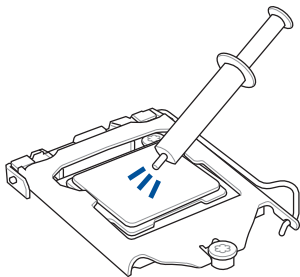


Guarde las tuercas retiradas en un lugar seguro para evitar que se extravíen o caigan sobre la placa base. Si no sigue estas instrucciones, la placa base puede resultar dañada.

3



## 1.3 Instalación del sistema de refrigeración



- Aplique la pasta térmica al disipador de la CPU y a la CPU antes de instalar dicho disipador y el ventilador en caso de que sea necesario.
- Asegúrese de quitar el protector de la palanca del zócalo de la CPU en el seguro de la palanca antes de instalar el sistema de enfriamiento en una placa base de la serie 600 o 700 de Intel® de ASUS. Si no lo hace, puede causar daños al sistema.



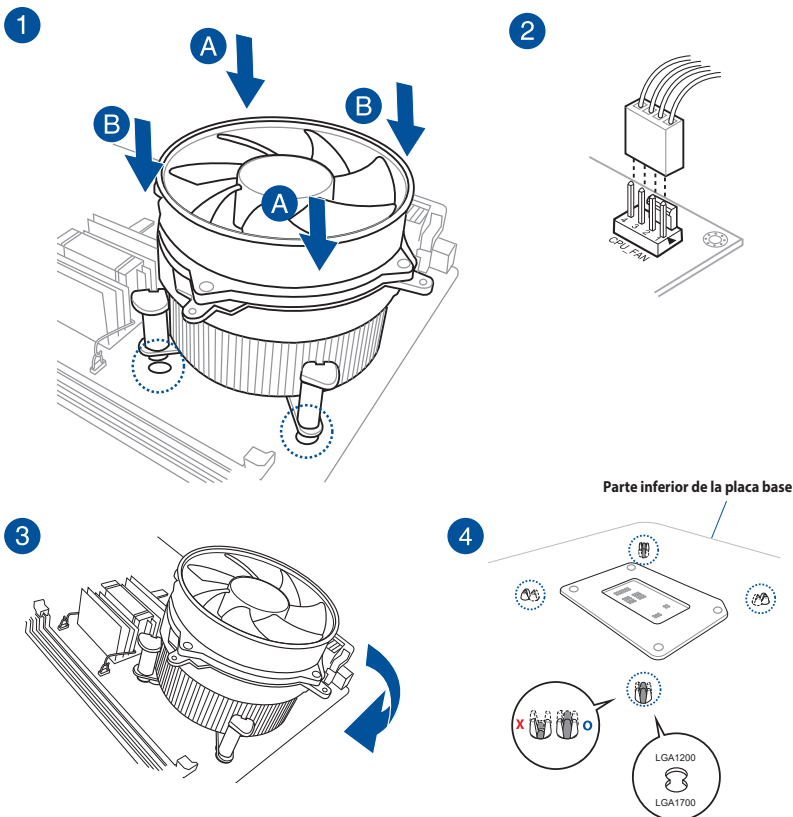
La masilla térmica de interfaz es tóxica y no es comestible. NO la ingiera. Si entrase en contacto accidentalmente con los ojos o la piel, lave inmediatamente la zona afectada y busque ayuda médica profesional.



Para no contaminar la masilla, NO la extienda con el dedo directamente.

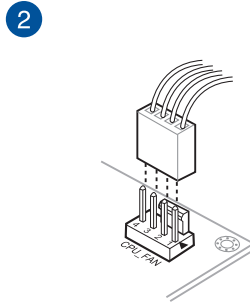
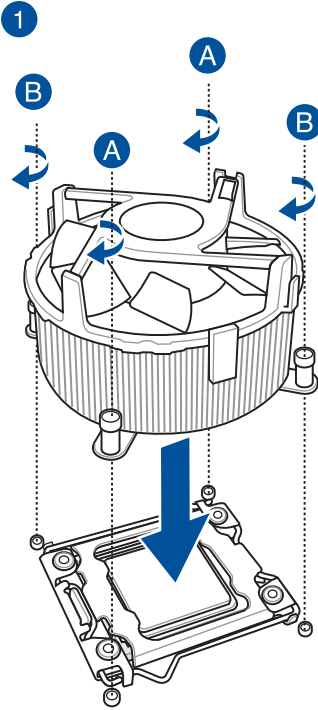
### 1.3.1 Para instalar disipadores con la certificación de Intel

#### Tipo 1



Las ilustraciones anteriores son sólo para referencia. Asegúrese de utilizar un sistema de refrigeración que sea compatible con la placa base. Le recomendamos encarecidamente que consulte al proveedor del sistema de enfriamiento sobre la compatibilidad y funcionalidad de dicho sistema y la placa base de ASUS.

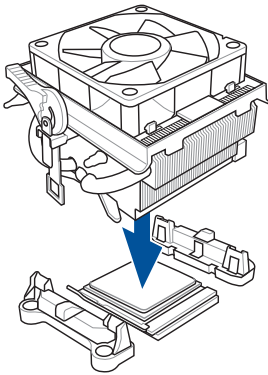
## Tipo 2



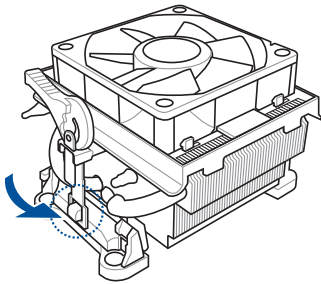
### 1.3.2 Para instalar disipadores con la certificación de AMD

#### Tipo 1

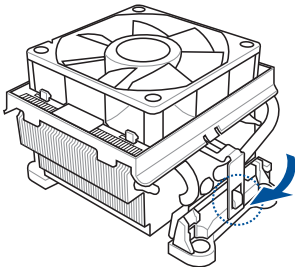
1



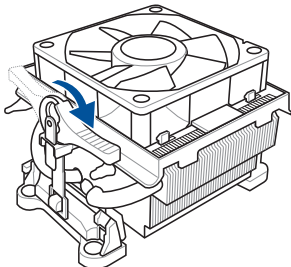
2



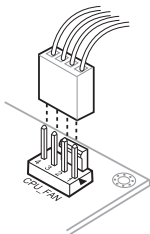
3



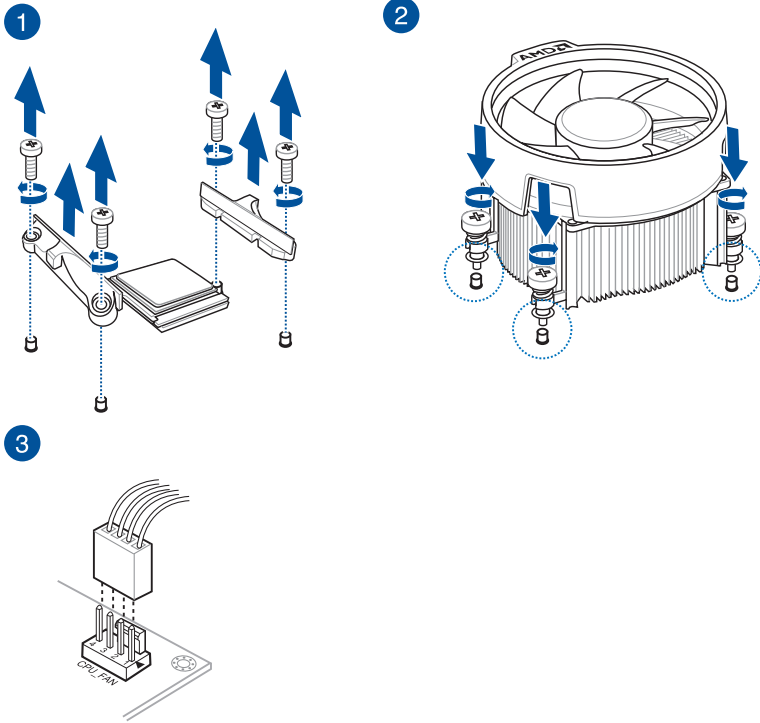
4



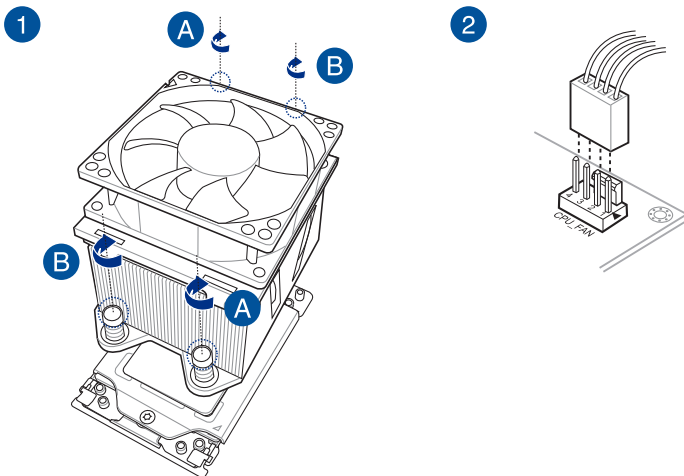
5



## Tipo 2



## Socket TR4, Socket sTRX4, Socket sWRX80 y Socket sTR5

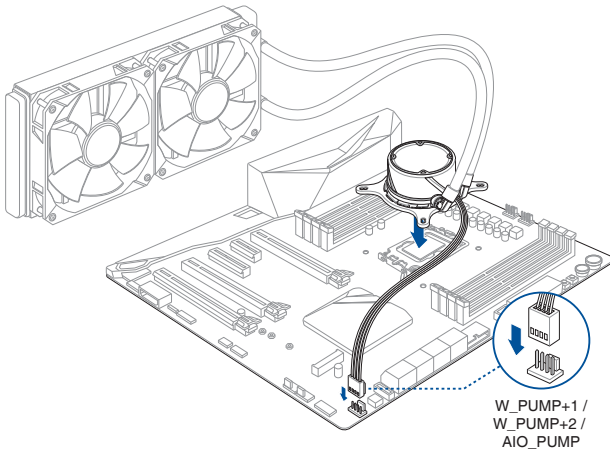


### 1.3.3 Para instalar un disipador AIO

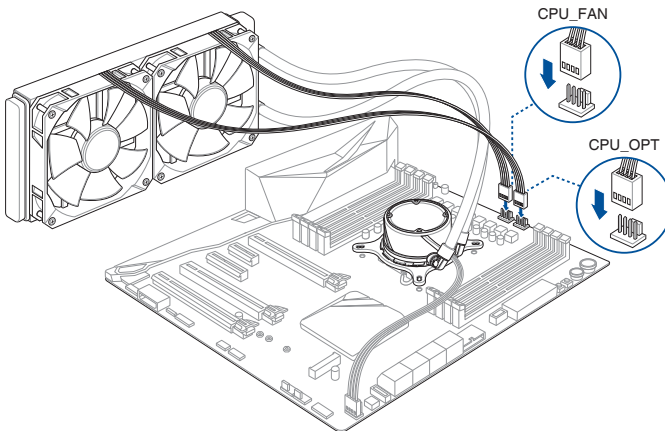


Las ilustraciones anteriores son sólo para referencia. Asegúrese de utilizar un sistema de refrigeración que sea compatible con la placa base. Le recomendamos encarecidamente que consulte al proveedor del sistema de enfriamiento sobre la compatibilidad y funcionalidad de dicho sistema y la placa base de ASUS.

1



2



## 1.4 Instalación de los módulos DIMM

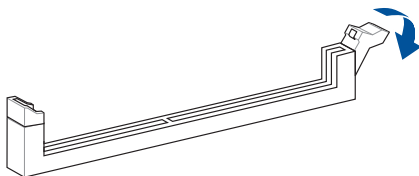


- Un módulo DDR4 tiene las muescas en diferentes lugares a los módulos DDR, DDR2 o DDR3. NO instale un módulo de memoria DDR, DDR2 o DDR3 en la ranura DDR4.
- Un módulo DDR5 tiene las muescas en diferentes lugares a los módulos DDR, DDR2, DDR3 o DDR4. NO instale un módulo de memoria DDR, DDR2, DDR3 o DDR4 en la ranura DDR5.

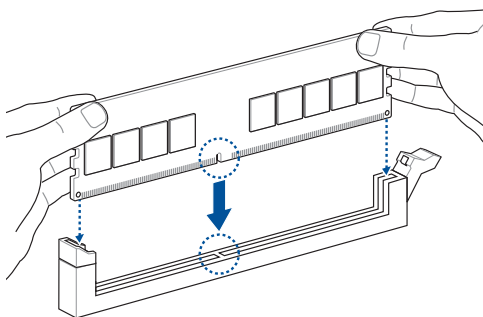


En determinadas placas base, el LED de la memoria DRAM detectará si los módulos de memoria se han instalado en las ranuras de configuración de memoria recomendadas y si se han colocado y asentado correctamente en las ranuras de memoria una vez que la placa base esté conectada a una fuente de alimentación. Una vez encendida la placa base, el LED de la memoria DRAM volverá al procedimiento original de comprobación de errores, independientemente del estado del LED antes del encendido. Consulte la guía del usuario de la placa base para comprobar si esta función está disponible en ella.

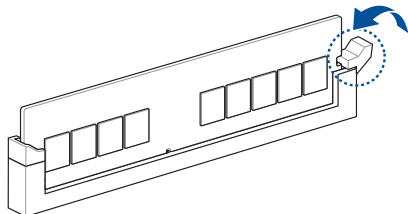
1



2

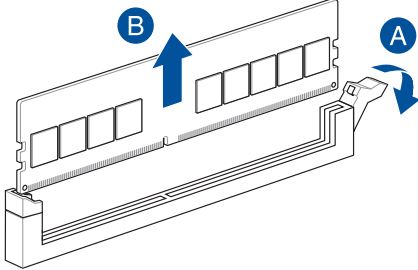


3





**Para quitar un módulo DIMM**



## 1.5 Instalación del módulo M.2



En el caso de algunas placas base, puede ser necesario quitar el disipador antes de instalar el módulo M.2. Consulte la guía del usuario de la placa base para obtener más detalles sobre la extracción del disipador.



- Las ilustraciones solamente muestran los pasos de instalación para una ranura M.2 22110. Los pasos son los mismos para las otras ranuras M.2 y son solo para referencia. Consulte la guía del usuario de la placa base para conocer los pasos de instalación reales.
- Utilice un destornillador Phillips cuando retire o instale los tornillos o soportes de tornillos mencionados en esta sección.
- Si la almohadilla térmica del disipador M.2 se daña, es recomendable sustituirla por la almohadilla térmica incluida o por una almohadilla térmica que tenga un grosor de 1,25 mm.
- El tipo de M.2 admitido varía en función de la placa base.

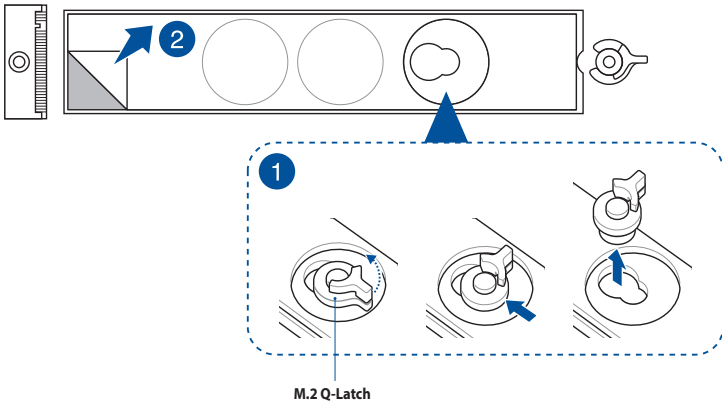
### **M.2 con placa posterior y M.2 Q-Latch**

1. (opcional) Si es necesario, retire el elemento M.2 Q-Latch preinstalado del orificio para tornillo de longitud 2280 girando el asa en sentido antihorario y, a continuación, empujándolo hacia la ranura M.2 y retirándolo del orificio del pestillo.



Siga este paso solamente si hay preinstalado un elemento Q-Latch M.2 extraíble en el orificio para tornillo de longitud 2280 y puede retirarse.

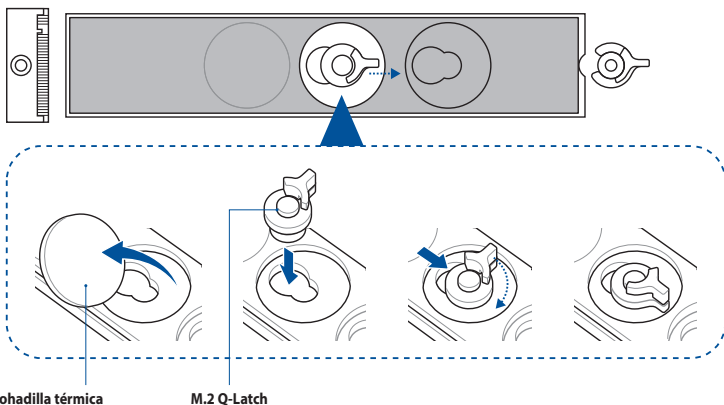
2. Retire la película de plástico de la almohadilla térmica.



3. (opcional) Retire la almohadilla térmica del orificio para tornillo de longitud M.2 en el que desea instalar el módulo M.2 y, a continuación, instale el elemento M.2 Q-Latch.



Puede utilizar el elemento M.2 Q-Latch incluido o un elemento M.2 Q-Latch extraíble preinstalado.

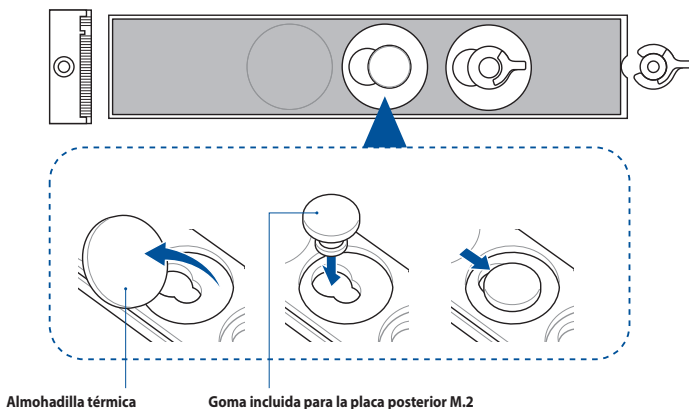


4. (opcional) Retire la almohadilla térmica del orificio para tornillo de longitud M.2 2260 o 2242 e instale la goma incluida para la placa posterior M.2 si va a instalar un módulo M.2 de una sola cara. NO instale la goma incluida para la placa posterior M.2 cuando instale un módulo M.2 de doble cara.

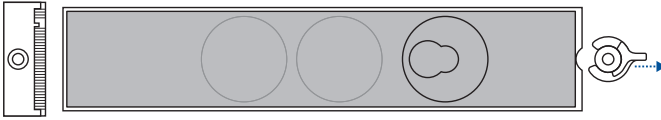


Siga este paso solamente cuando instale un módulo M.2 de longitud 22110, 2280 o 2260 y cuando la goma para la placa posterior M.2 venga incluida en el paquete de la placa base. Instale la goma incluida para la placa posterior M.2 en

- Orificio para tornillo de longitud M.2 2260 al instalar un módulo M.2 de longitud 22110 o 2280
- Orificio para tornillo de longitud M.2 2242 al instalar un módulo M.2 de longitud 2260.



5. Gire y ajuste el elemento Q-Latch M.2 de forma que el asa quede orientado hacia fuera desde la ranura M.2.



6. Instale el módulo M.2 en la ranura M.2.

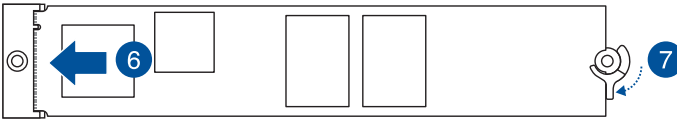


Asegúrese de que no haya nada que obstruya el módulo M.2 cuando lo instale en la ranura M.2.

7. Gire el elemento Q-Latch M.2 en sentido horario para fijar el módulo M.2 en su sitio.



Si está instalando un módulo M.2 de doble cara que viene preinstalado con un disipador térmico y tiene dificultades para fijar aquel en su sitio con el elemento Q-Latch M.2, extraiga el módulo M.2, luego retire toda la almohadilla térmica de la placa posterior M.2 y siga los pasos 7 a 9 para volver a instalar dicho módulo.

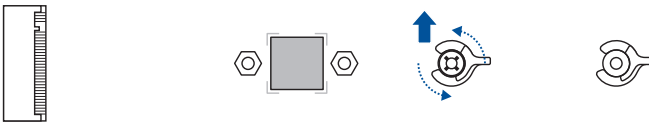


### **M.2 sin placa posterior y M.2 Q-Latch**

1. (opcional) En caso necesario, retire el tornillo Q-Latch M.2 extraíble preinstalado del orificio para tornillo de longitud 2280.



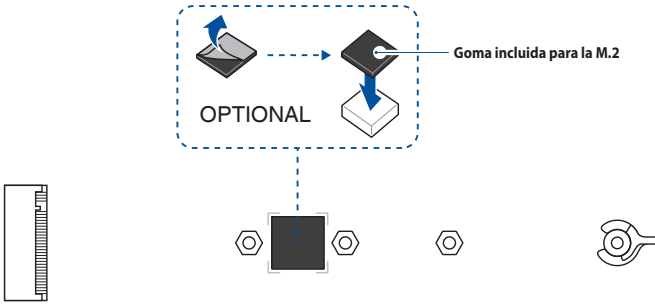
Siga este paso solamente si hay preinstalado un elemento Q-Latch M.2 extraíble en el orificio para tornillo de longitud 2280 y puede retirarse.



- (opcional) Instale la goma incluida para M.2 si va a instalar un módulo M.2 de una sola cara.  
NO instale la goma incluida para M.2 cuando instale un módulo M.2 de doble cara. La goma instalada de forma predeterminada es compatible con módulos M.2 de doble cara.



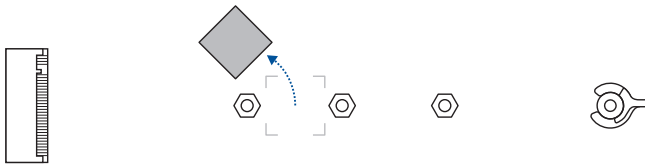
Siga este paso solamente cuando instale un M.2 de longitud 22110 o 2280 y cuando la goma para el módulo M.2 venga incluido en el paquete de la placa base.



#### ○ quite la goma M.2.



Siga este paso solamente si instala un módulo M.2 de longitud 2242 y la ranura M.2 tiene una goma M.2 preinstalada.



- (opcional) Instale el elemento M.2 Q-Latch en el orificio para tornillos de longitud M.2 en el que desee instalar el módulo M.2.



Puede utilizar un tornillo M.2 Q-Latch incluido o un tornillo M.2 Q-Latch extraíble preinstalado.

- Rotate and adjust the M.2 Q-Latch so that the handle points away from the M.2 slot.



5. Instale el módulo M.2 en la ranura M.2.

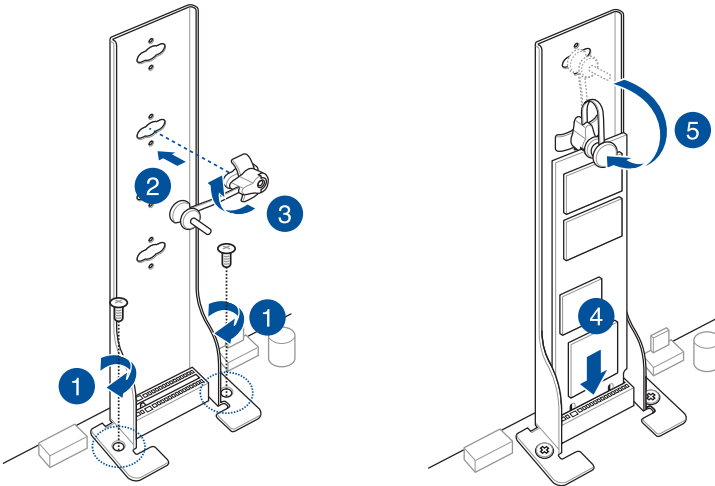


Asegúrese de que no haya nada que obstruya el módulo M.2 cuando lo instale en la ranura M.2.

6. Gire el elemento Q-Latch M.2 en sentido horario para fijar el módulo M.2 en su sitio.



### **Ranura vertical M.2**

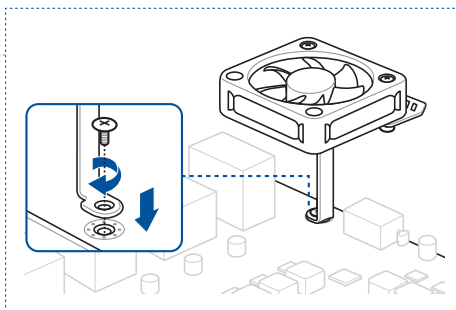
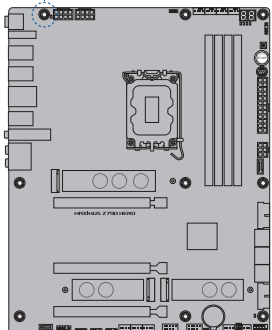


## 1.6 Instalación de kit de enfriamiento adicional

### Para instalar el soporte para ventilador VRM



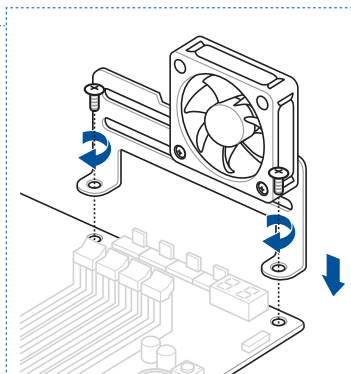
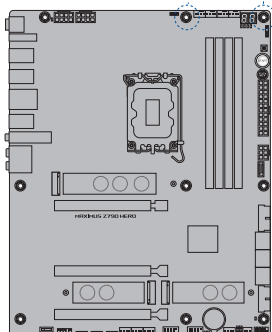
Puede instalar un ventilador en el soporte para ventilador si necesita refrigeración adicional para la placa base. Para obtener más información sobre la compatibilidad y las dimensiones de los ventiladores, consulte la guía del usuario de la placa base.



### Para instalar el soporte para ventilador DDR5



Puede instalar un ventilador en el soporte para ventilador si necesita refrigeración adicional para la placa base. Para obtener más información sobre la compatibilidad y las dimensiones de los ventiladores, consulte la guía del usuario de la placa base.



## 1.7 Instalación de la placa base



Los diagramas que aparecen en esta sección deben utilizarse únicamente como referencia. El diseño de la placa base puede variar según el modelo, pero los pasos de instalación son los mismos en todos los modelos.

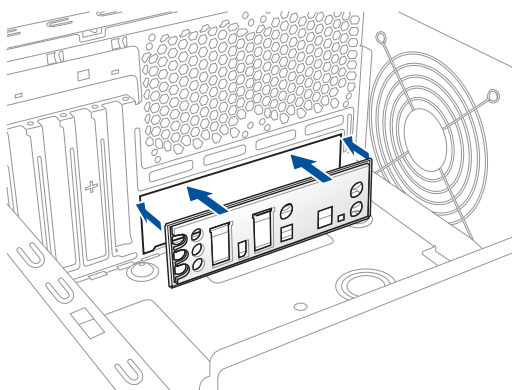
1. (en ciertos modelos) Instale el Escudo de E/S incluido en el panel de E/S posterior del chasis.



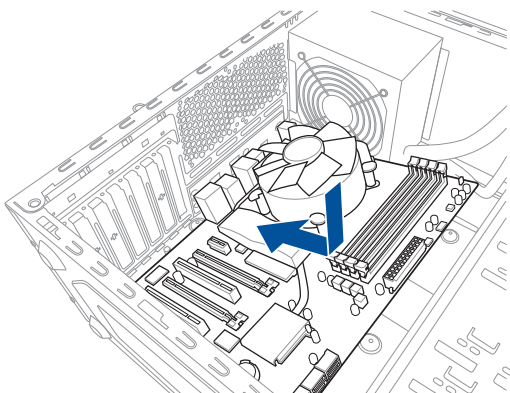
Instale el escudo de E/S solamente si la placa base no tiene un escudo de E/S preinstalado.



Los bordes y extremos afilados podrían causar lesiones físicas. Se recomienda usar guantes resistentes a cortes y perforaciones durante la instalación de la placa base y la cubierta de E/S.

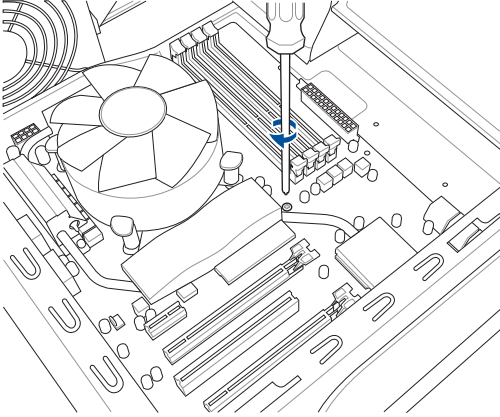


2. Coloque la placa base en el chasis, asegurándose de que sus puertos de E/S posteriores estén alineados con el panel de E/S posterior del chasis.





3. Coloque los tornillos incluidos en los orificios indicados mediante los círculos para fijar la placa base al chasis.



---

NO apriete demasiado los tornillos. Si lo hace, puede dañar la placa base.

---

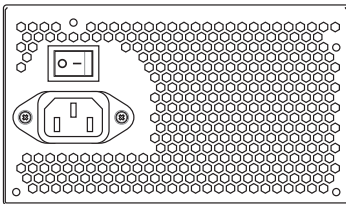
## 1.8 Instalación de la fuente de alimentación

Hay dos tipos de fuentes de alimentación. Uno incluye la Active Power Factor Correction (Corrección Activa de Factor de Alimentación) (PFC) y el otro incluye la PFC pasiva.

1. Seleccione una unidad de suministro de alimentación.

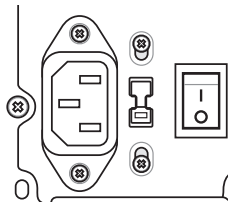
### Suministro de alimentación con PFC activa:

La PFC activa corrige automáticamente la tensión de entrada CA.



### Suministro de alimentación con PFC pasiva:

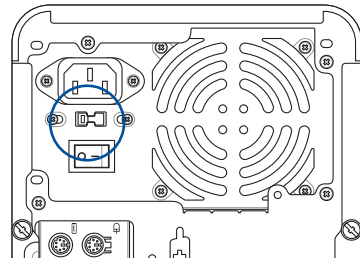
La PFC pasiva requiere que el usuario ajuste manualmente la tensión de entrada CA.



2. Si está usando una fuente de alimentación con PFC pasiva, ajústela según la tensión de entrada CA de su área.



Si no se ajusta el suministro de alimentación a la tensión de entrada CA correcta el sistema se verá seriamente dañado.



Use solamente unidades de suministro de alimentación con certificación de seguridad. El uso de unidades de suministro de alimentación inestables podría dañar su placa base u otros componentes. Consulte la guía de usuario para más información sobre fuentes de alimentación que cumplan con los requisitos de la placa base.

## 1.9 Instalación de una tarjeta de expansión

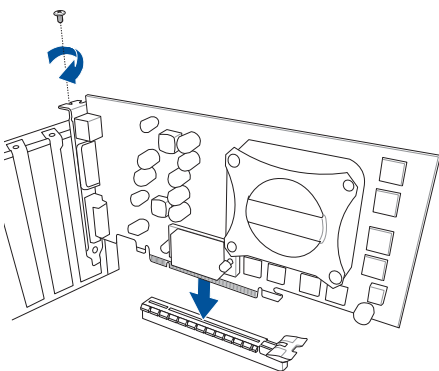
Para instalar una tarjeta de expansión:

1. Extraiga la tapa metálica de la ranura correspondiente a la ranura de la tarjeta de expansión en la que desee instalar la tarjeta de expansión.
2. Instale la tarjeta de expansión y asegúrese de que esté asentada correctamente en la ranura.
3. Atornille la tarjeta para asegurarla a la ranura.
4. Repita los pasos anteriores para instalar otra tarjeta de expansión.

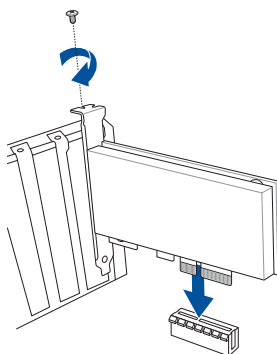


Los diagramas que aparecen en esta sección deben utilizarse únicamente como referencia. El diseño de la placa base puede variar según el modelo, pero los pasos de instalación son los mismos en todos los modelos.

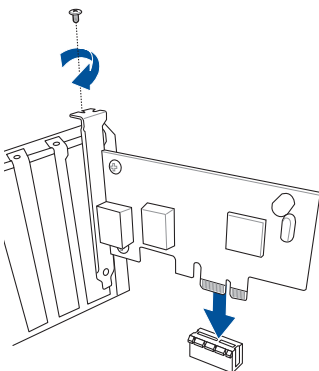
### Para instalar tarjeta PCIe x16



### Para instalar tarjeta PCIe x4



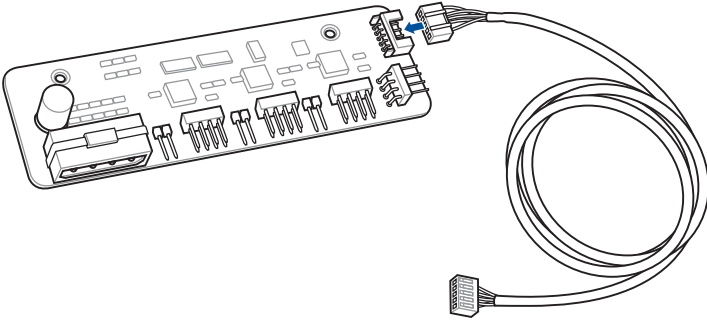
### Para instalar tarjeta PCIe x1



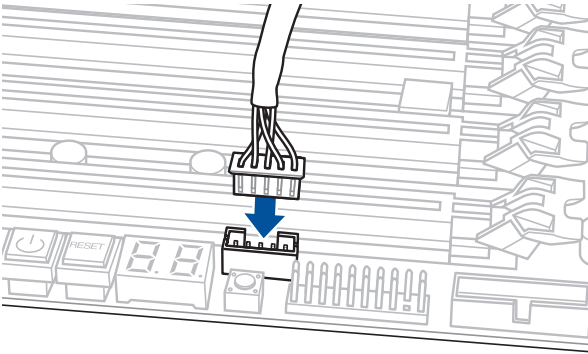
- Consulte la documentación de la tarjeta para más detalles sobre la configuración de la tarjeta, y la guía de usuario de la placa base si necesita configurar cualquier puente tras la instalación de la tarjeta de expansión.
- Consulte la guía de usuario de la placa base para más instrucciones sobre la conexión del cable de señal de la tarjeta de expansión.

## Para instalar una tarjeta de extensión de ventilador

1

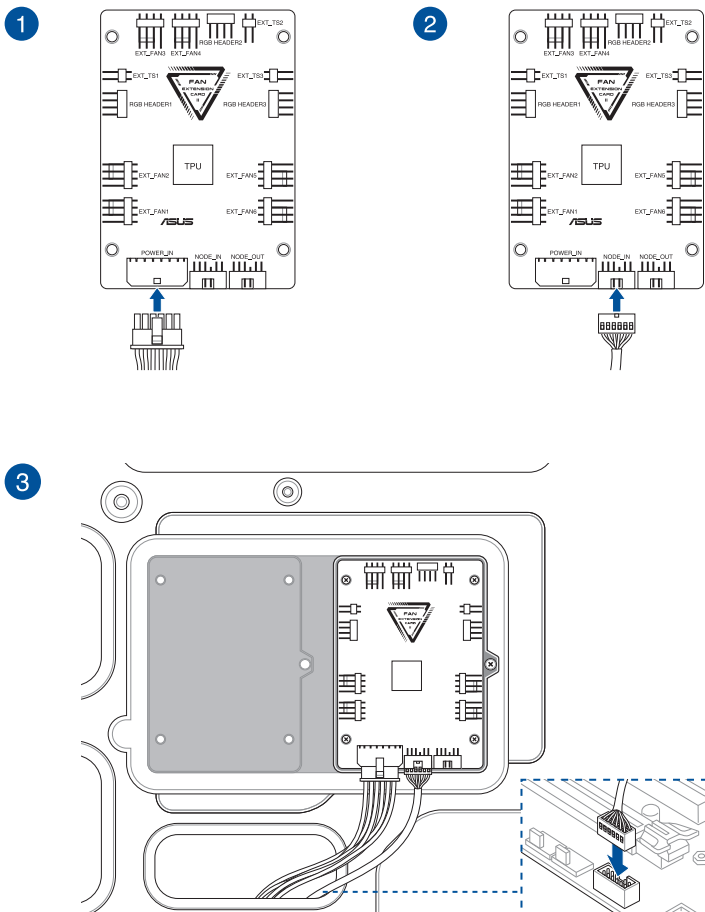


2



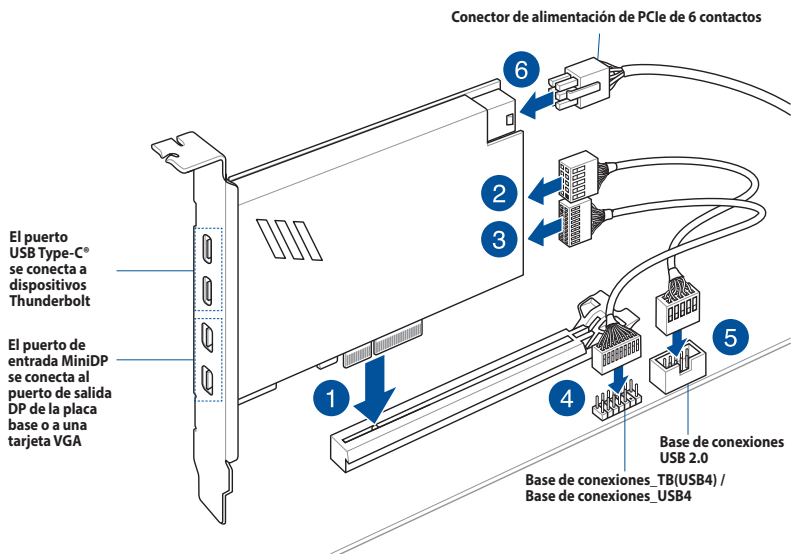
La tarjeta de extensión de ventilador se compra por separado.

## Para instalar una TARJETA DE EXTENSIÓN DE VENTILADOR II



Los diagramas que aparecen en esta sección deben utilizarse únicamente como referencia. El diseño del chasis y de la placa base puede variar en función de los modelos, pero los pasos de instalación son los mismos en todos los modelos.

## Para instalar la tarjeta de la serie Thunderbolt™ / Tarjeta USB4 PCIE GEN4



Asegúrese de instalar la tarjeta de la serie Thunderbolt™ / Tarjeta USB4 PCIE GEN4 en una ranura PCIe de PCH.



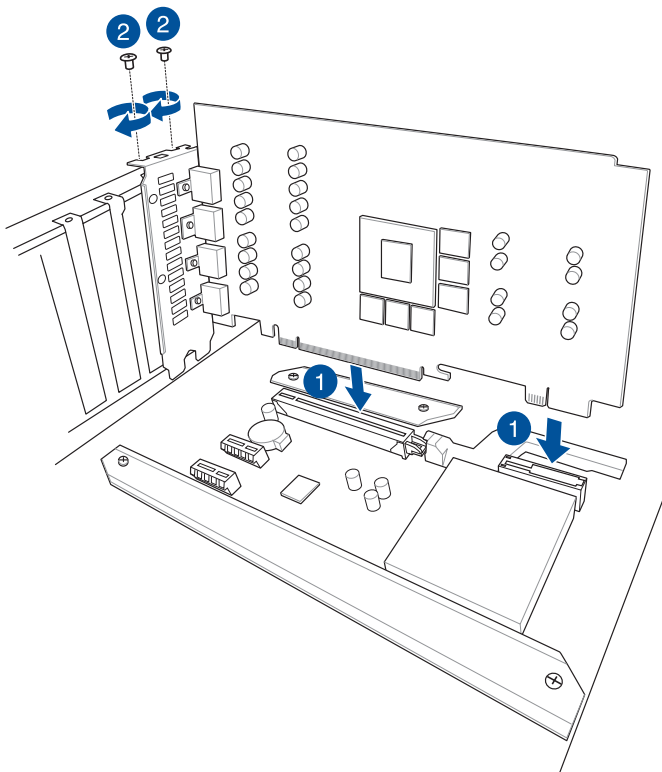
- El paso 6 es opcional. Enchufe un conector de alimentación PCIe de 6 contactos cuando desee utilizar la función de carga rápida Thunderbolt™ del puerto USB Type-C® para cargar un dispositivo de 5 V o más.
- Los puertos TypeC\_1 y TypeC\_2 pueden admitir dispositivos de hasta 20 V y 9 V, respectivamente, cuando el conector de alimentación PCIe de 6 contactos está conectado.
- La base de conexiones de 14-1 contactos puede variar en función de las placas base. La base de conexiones de 14-1 contactos puede ser la base de conexiones TB(USB4) en algunas placas base y en otras puede la base de conexiones USB4. Consulte la guía del usuario de la placa base para obtener más información.
- Visite el sitio web oficial de la tarjeta Thunderbolt™ que adquirió para obtener más detalles sobre la compatibilidad.

## Instalación de la tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe

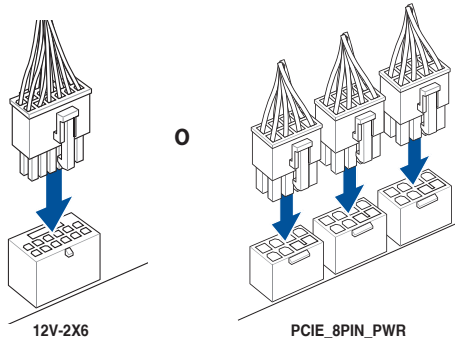


Los diagramas que aparecen en esta sección deben utilizarse únicamente como referencia. La placa base y la tarjeta gráfica pueden variar de un modelo a otro, pero los pasos de instalación siguen siendo los mismos.

1. Instale los contactos dorados de la tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe en la ranura PCIe X16 y en la ranura Salida de alimentación GC\_HPWR al mismo tiempo, y asegúrese de que los contactos dorados estén completamente insertados en ellas.
2. Fije la tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe al chasis mediante la cantidad adecuada de tornillos.



3. Realice la selección para conectar la fuente de alimentación
  - a. al conector de alimentación 12V-2X6 o
  - b. a los conectores de alimentación PCIE\_8PINde los conectores de alimentación GC\_HPWR de la placa base. Estos conectores se encuentran en la parte inferior de la placa base.



- Conecte únicamente el conector 12V-2X6 o los conectores PCIE\_8PIN\_PWR. No conecte los dos conectores de alimentación al mismo tiempo.
- Si opta por conectar los conectores PCIE\_8PIN\_PWR, conecte todos ellos para asegurarse de que se suministra suficiente energía a la tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe. La tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe puede volverse inestable o no arrancar si la potencia es inadecuada.
- Esta placa base no admite un cable adaptador PCIE\_8PIN a 12-2X6.



Asegúrese de que los conectores de alimentación están correctamente conectados a los conectores de alimentación GC\_HPWR de la placa base.

4. Compruebe los LED del enchufe de alimentación GC\_HPWR para asegurarse de que los conectores de alimentación GC\_HPWR se han conectado correctamente. Puede consultar la siguiente tabla de LED para obtener más información sobre el estado de conexión de los conectores de alimentación GC\_HPWR.



Los LED del conector de alimentación GC\_HPWR solamente funcionarán cuando esté instalada una tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe. Los LED del enchufe de alimentación GC\_HPWR no se iluminarán si se instala una tarjeta gráfica estándar, o si no se instala ninguna tarjeta gráfica.



Estado de la conexión		Alimentación conectada, apagada	Alimentación conectada, encendida
1	Los conectores de alimentación 12V-2X6 o PCIE_8PIN_PWR de la placa base no están conectados correctamente.	Se iluminan los LED correspondientes a los conectores de alimentación mal conectados.	Los LED de los conectores de alimentación no conectados correctamente permanecen iluminados y la tarjeta gráfica no puede encenderse. Asegúrese de que los conectores de alimentación están correctamente conectados.
2	Conector de alimentación 12V-2X6 de la placa base conectado correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El LED 12V-2X6_LED está apagado.</li> <li>• PCIE_8PIN_LED1~3 iluminados.</li> </ul>	Todos los LED se apagan, lo que indica que la tarjeta gráfica se puede encender normalmente.
3	Conectores de alimentación PCIE_8PIN_PWR de la placa base conectados correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIE_8PIN_LED1~3 apagados.</li> <li>• 12V-2X6_LED iluminado.</li> </ul>	Todos los LED se apagan, lo que indica que la tarjeta gráfica se puede encender normalmente.

## Uso de la función de liberación rápida de la ranura PCIe

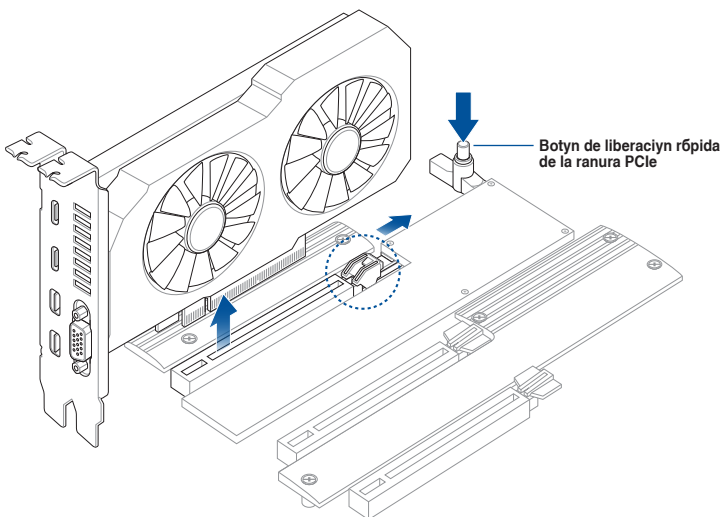
La ranura PCIEX16 puede incorporar un botón de liberación rápida de la ranura PCIe que le permite quitar fácilmente una tarjeta de expansión instalada en esta ranura PCIe, incluso cuando la tarjeta de expansión pudiera estar bloqueando el seguro PCIe, como una tarjeta gráfica.

Para liberar una tarjeta de expansión mediante la función de liberación rápida de la ranura PCIe:

Pulse el botón de liberación rápida de la ranura PCIe con una mano mientras levanta ligeramente la tarjeta de expansión con la otra. Esto debería liberar la tarjeta de expansión para que pueda extraerla con facilidad.



La ilustración siguiente solo debe usarse como referencia. La placa base y el botón de liberación rápida de la ranura PCIe pueden variar de un modelo a otro, pero los pasos para esta función de liberación rápida de la ranura PCIe siguen siendo los mismos.



## Usar la ranura PCIe delgada de liberación rápida

Las ranuras PCIe de esta placa base incorporan la función delgada de liberación rápida que le permite quitar fácilmente una tarjeta de expansión instalada en esta ranura PCIe, incluso cuando la tarjeta de expansión pudiera estar bloqueando el seguro PCIe, como una tarjeta gráfica. También puede extraer una tarjeta de expansión empujando hacia abajo el seguro PCIe.

Para liberar una tarjeta de expansión de una ranura PCIe delgada de liberación rápida:

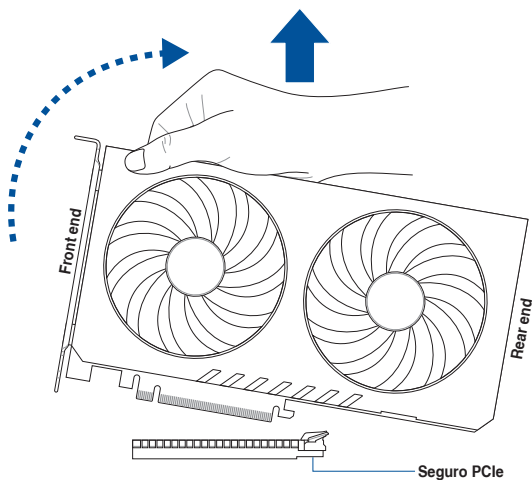
Tire de la parte frontal de la tarjeta de expansión hacia arriba para liberar esta de la ranura PCIe delgada de liberación rápida, lo que le permite extraer la tarjeta de expansión de dicha ranura.



La ilustración siguiente solo debe usarse como referencia. La placa base y el la ranura PCIe delgada de liberación rápida pueden variar de un modelo a otro, pero los pasos para esta función de liberación rápida de la ranura PCIe delgada de liberación rápida siguen siendo los mismos.



No intente extraer la tarjeta de expansión tirando de su parte posterior hacia arriba sin antes presionar el seguro PCIe hacia abajo. Si hace esto con excesiva fuerza puede provocar daños en la placa base.



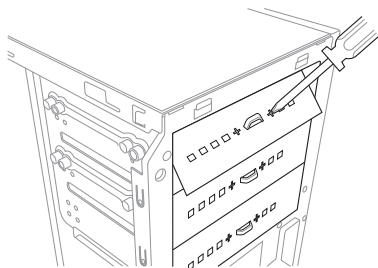
## 1.10 Instalación de unidades ópticas



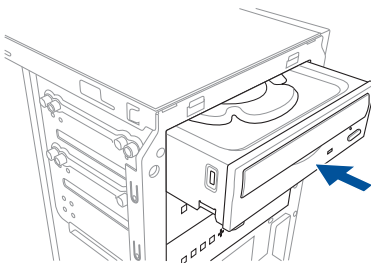
Los diagramas que aparecen en esta sección deben utilizarse únicamente como referencia. El chasis puede variar en función de los modelos, pero los pasos de instalación son los mismos en todos los modelos.

### 1.10.1 Unidad de disco óptico SATA

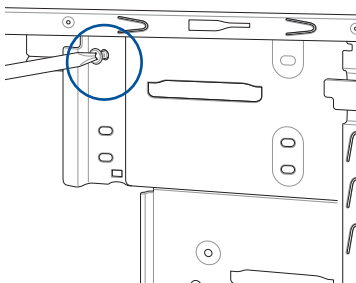
1



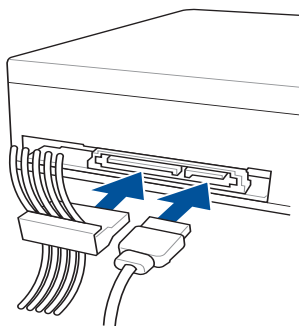
2



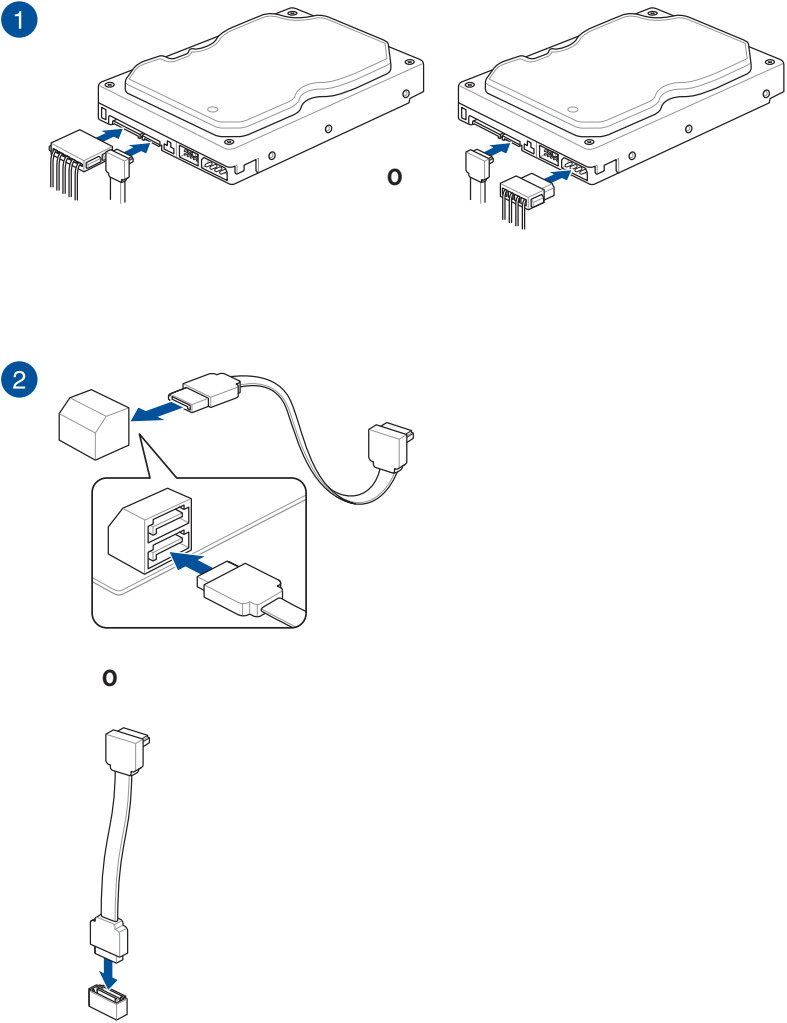
3



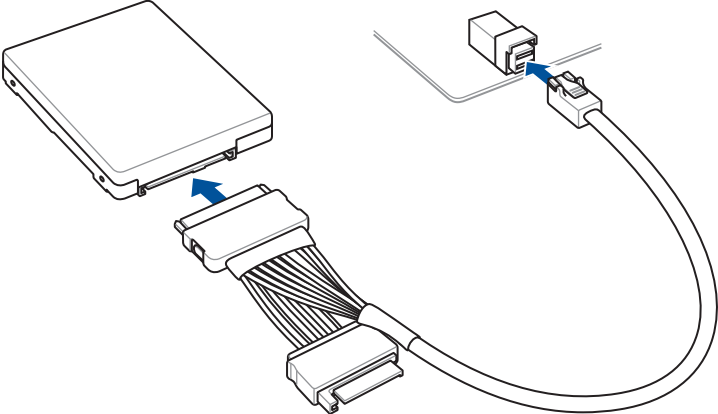
4



## 1.10.2 Unidad de disco duro SATA

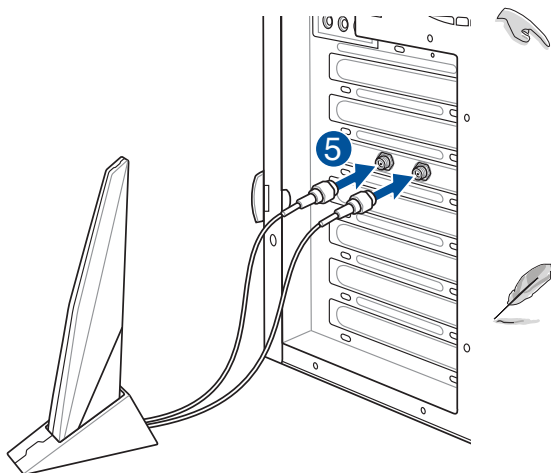
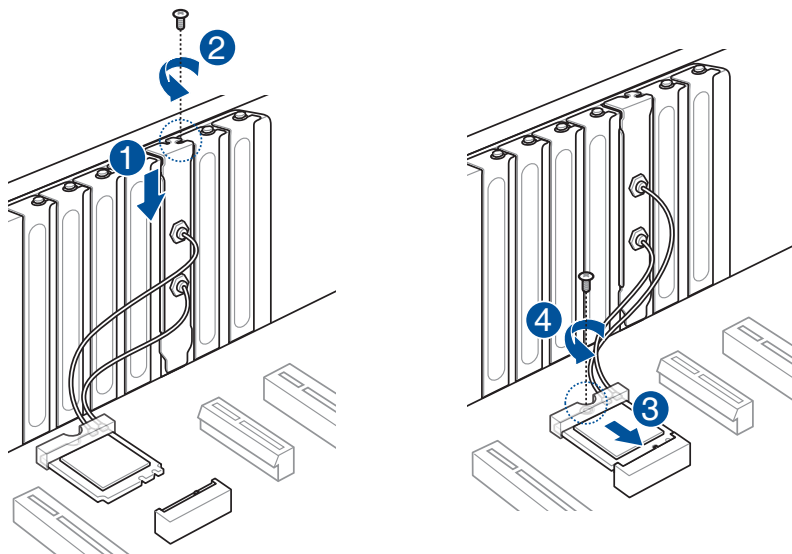


### 1.10.3 Unidad NVMe



## 1.11 Instalación de la antena y el módulo Wi-Fi M.2

### 1.11.1 Módulo W-Fi M.2



- Asegúrese de que la antena Wi-Fi de banda dual ASUS 2x2 está instalada de forma segura en los puertos Wi-Fi.

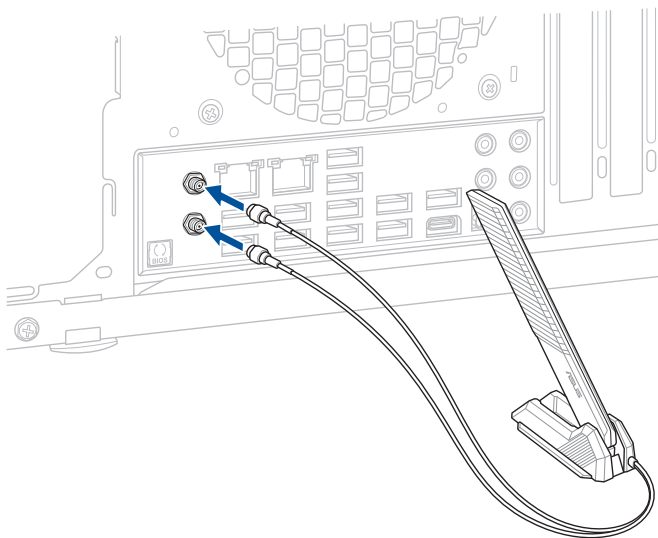
- Asegúrese de que la antena esté al menos a 20 cm de distancia de todas las personas.

- La ilustración de la izquierda solo se muestra como referencia. El diseño del puerto de E/S puede variar en función de los modelos, pero el procedimiento de instalación de la antena Wi-Fi es el mismo para todos los modelos.

- La antena y el módulo Wi-Fi M.2 se adquieren por separado.

### 1.11.2 Antena móvil Wi-Fi

Enchufe el conector de la antena móvil Wi-Fi de ASUS incluido a los puertos Wi-Fi ubicados en la parte posterior del chasis.



- Asegúrese de que la antena móvil Wi-Fi de ASUS está instalada de forma segura en los puertos Wi-Fi.
- Asegúrese de que la antena esté al menos a 20 cm de distancia de todas las personas.



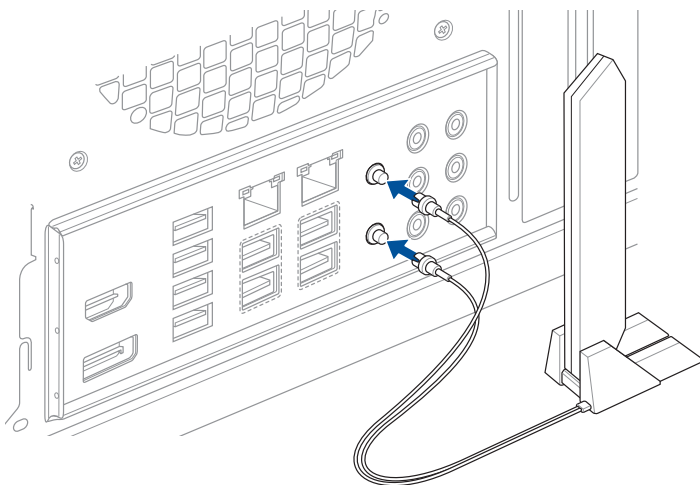
La ilustración anterior solo debe usarse como referencia. El diseño del puerto de E/S varía en función de los modelos, pero el procedimiento de instalación de la antena móvil Wi-Fi es el mismo para todos los modelos.



## 1.11.3 Instalación de la ASUS WiFi Q-Antenna

### Instalar la ASUS WiFi Q-Antenna

Enchufe el conector de la Q-Antenna Wi-Fi de ASUS incluido a los puertos Wi-Fi ubicados en la parte posterior del chasis.



- Cuando retire el conector de la antena de los puertos Wi-Fi, asegúrese de hacerlo sujetando firmemente el conector y no tirando del cable del conector de la antena.
- La antena solamente puede extenderse en ángulo recto (90°). No fuerce la antena en un ángulo de más de 90°, ya que, si lo hace, se puede provocar daños a la antena ASUS WiFi Q-Antenna.



- Asegúrese de que la Q-Antenna Wi-Fi de ASUS está instalada de forma segura en los puertos Wi-Fi.
- Asegúrese de que la antena esté al menos a 20 cm de distancia de todas las personas.



La ilustración anterior solo debe usarse como referencia. El diseño del puerto de E/S varía en función de los modelos, pero el procedimiento de instalación de la Q-Antenna Wi-Fi es el mismo para todos los modelos.

### Usar las funciones de la ASUS WiFi Q-Antenna

La ASUS WiFi Q-Antenna cuenta con un buscador de direcciones y una función de comprobación rápida. Puede aprender más sobre estas características y cómo usarlas en la pestaña **ASUS WiFi Q-Antenna** en Armoury Crate.



La función ASUS WiFi Q-Antenna de Armoury Crate solamente es compatible con la antena y el módulo Wi-Fi incluidos.

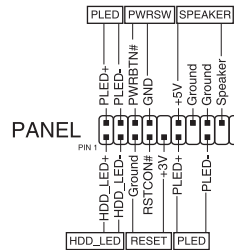
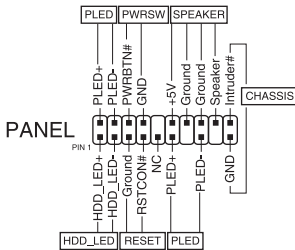
## 1.12 Conector frontal de las E/S

### Contactos del conector del panel frontal

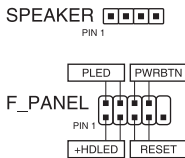
- RESET (Interruptor de Reinicio)
- PLED (LED de Encendido)
- PWRSW / PWRBTN (Interruptor de Encendido)
- SPEAKER (Conector de Altavoces)
- CHASIS (intrusión del chasis)
- HDD\_LED / HDLED (LED de actividad de la unidad de disco duro)

### Conector de panel frontal de 20-3 pins

### Conector de panel frontal de 20-5 pins



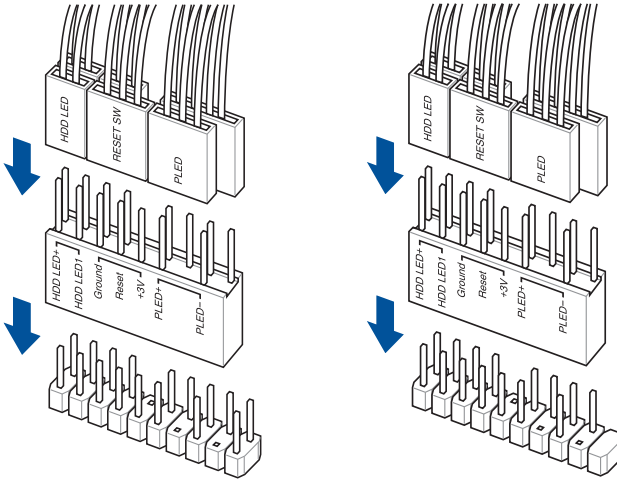
### Conector de panel frontal de 10-1 pins y conector del altavoz de 4 contactos



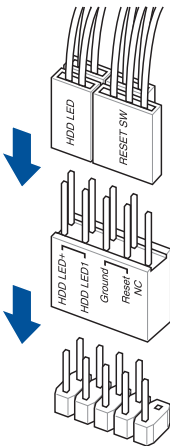
- Los cables del panel frontal de su caja pueden diferir en función del modelo o diseño. Conecte estos conectores a la placa base de acuerdo con la etiqueta.
- Si los LEDs no se encienden y la colocación de los pins es correcta, puede haber confundido los pins de tierra con los pins de señal. Normalmente, el alambre blanco representa los pins de tierra y los alambres de colores representan los pins de señal.
- Los cables del panel frontal para SPEAKER (ALTAVOCES), RESET (REINICIO) y PWRSW (INTERRUPTOR DE ENCENDIDO) no tienen una orientación específica, mientras que los cables PLED si la tienen. Conecte el PIN1 del cable al PIN1 del conector de la placa base.
- El conector del panel frontal varía según el modelo de la placa base. Consulte la guía de usuario para más información.

## Para instalar ASUS Q-Connector

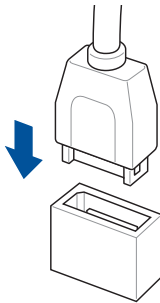
### Conector de panel frontal de 20-3 pins    Conector de panel frontal de 20-5 pins



### Conector de panel frontal de 10-1 pins

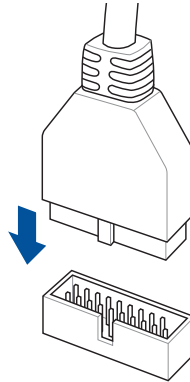


**Para instalar el conector USB 20Gbps Type-C®, USB 10Gbps Type-C® o USB 5Gbps Type-C®**



USB 20Gbps Type-C® /  
USB 10Gbps Type-C® /  
USB 5Gbps Type-C®

**Para instalar el conector USB 5Gbps**

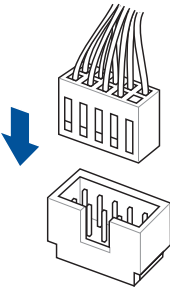


USB 5Gbps



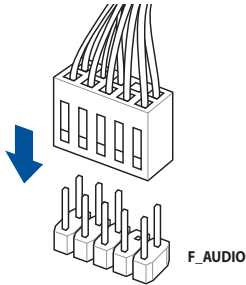
Este conector solamente encajará en una posición. Empuje el conector hasta que quede encajado en su lugar.

**Para instalar el conector USB 2.0**



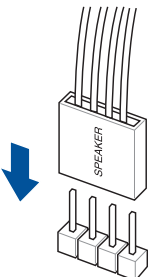
USB 2.0

**Para instalar el conector de audio del panel frontal**



F\_AUDIO

**Para instalar el conector del altavoz del sistema**

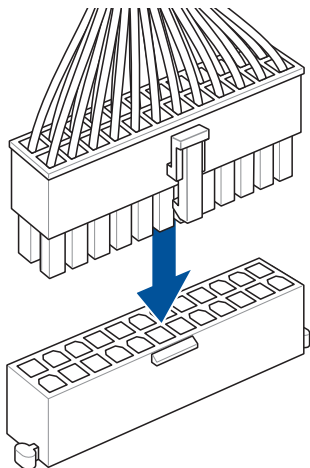


SPEAKER

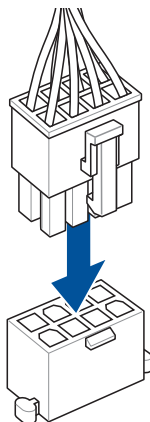
## 1.13 Conectar la alimentación ATX

Los conectores de alimentación ATX encajan en una sola dirección. Use la sujeción lateral para enganchar los conectores a la placa base. NO fuerce los conectores de alimentación macho en sus conectores hembra correspondientes de la placa base.

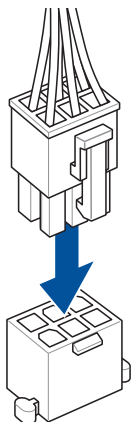
Conector de alimentación principal de 24 contactos



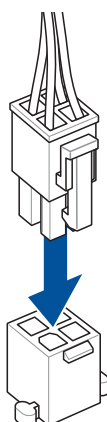
Conector de alimentación de 8 contactos +12V /  
Conector de alimentación de 8 contactos PCIe



Conector para tarjeta gráfica PCIe de 6 contactos



Conector de alimentación de 4 contactos +12V



## 1.14 Lista de accesorios y dispositivos periféricos

Consulte la lista siguiente para obtener información sobre el puerto de E/S posterior y los accesorios y dispositivos periféricos.

1. Puerto de Alimentación CA + cable prolongador de alimentación



2. Puerto de teclado PS/2 + teclado



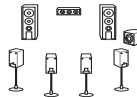
3. Puerto de salida S/PDIF + sistema de altavoces



4. Puerto USB + Dispositivos USB



5. Puerto de E/S de audio + sistema de altavoces



6. Puerto de ratón PS/2 + ratón



7. Puerto LAN (RJ45) + módem



8. Puerto DVI / HDMI™ / DP / VGA + Monitor LCD



9. Puerto en serie + Impresora



Los conectores posteriores pueden variar en función del modelo. Consulte la guía de usuario para obtener una información más detallada.

## 1.15 E/S de audio



Los puertos de E/S de audio pueden variar en función de los modelos. Consulte la guía de usuario para obtener una información más detallada.

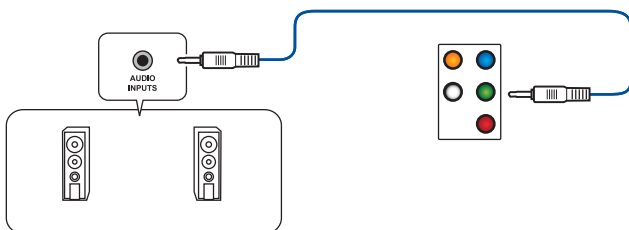
### Tomas de audio de 5 puertos iluminadas por LED (Variación 1)



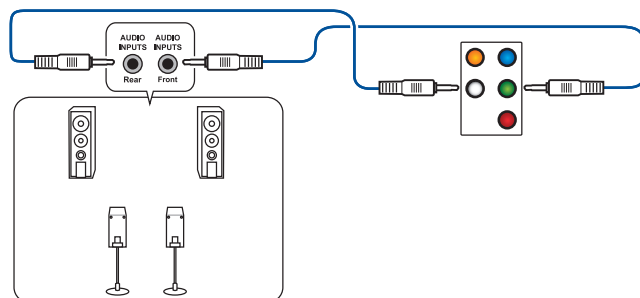
#### Conexión a auriculares y micrófono



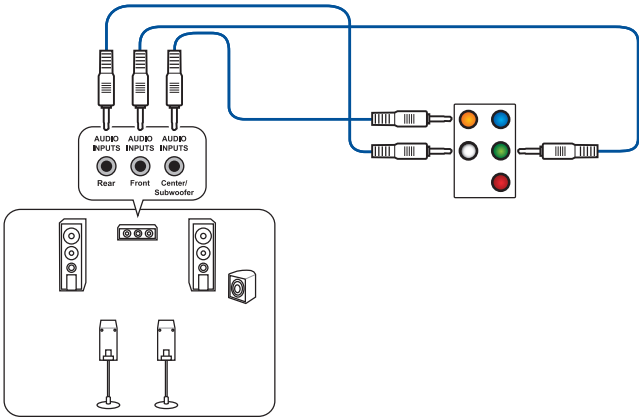
#### Conexión a altavoces de 2 canales



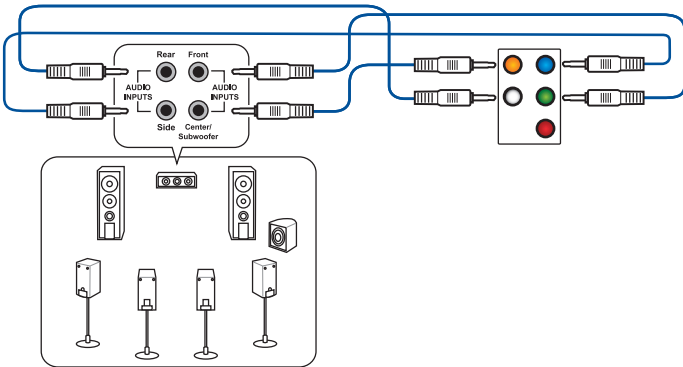
#### Conexión a altavoces de 4 canales



## Conexión a altavoces de 5.1 canales



## Conexión a altavoces de 7.1 canales

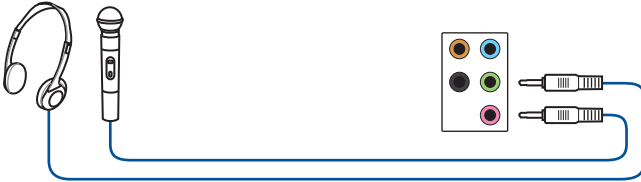




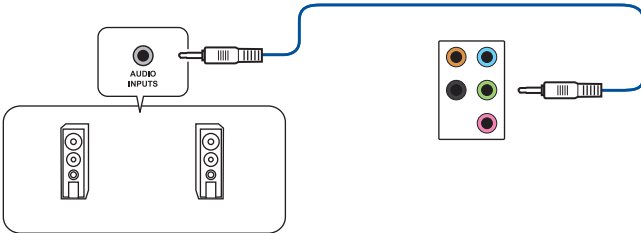
## Tomas de audio de 5 puertos sin LED (Variación 2)



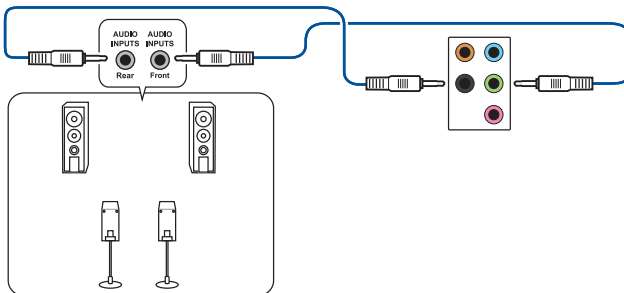
### Conexión a auriculares y micrófono



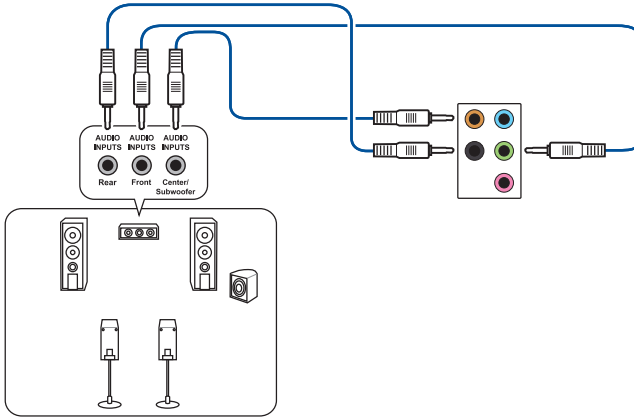
### Conexión a altavoces de 2 canales



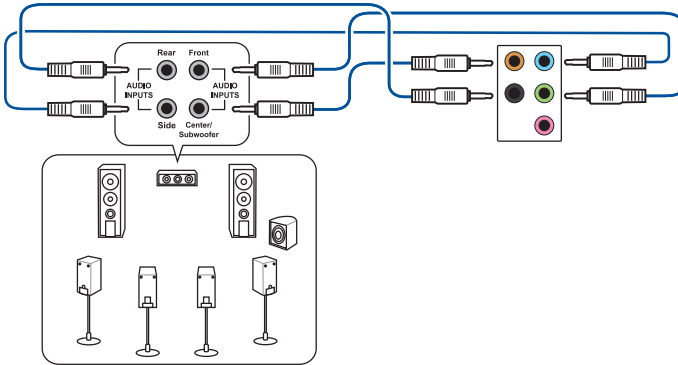
### Conexión a altavoces de 4 canales



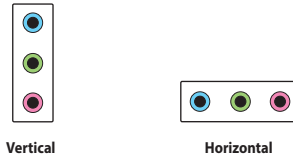
## Conexión a altavoces de 5.1 canales



## Conexión a altavoces de 7.1 canales

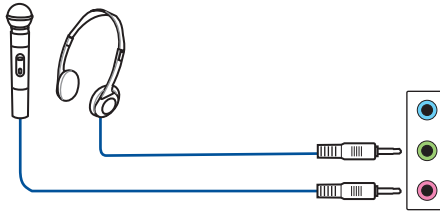


## Tomas de audio de 3 puertos (Variación 3)

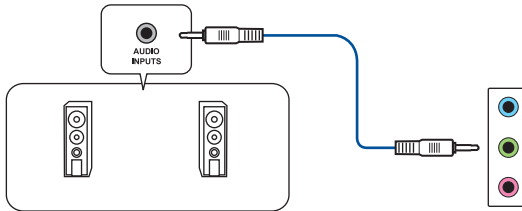


Las tomas de audio se conectan a los puertos del mismo color independientemente de si los puertos de audio son horizontales o verticales.

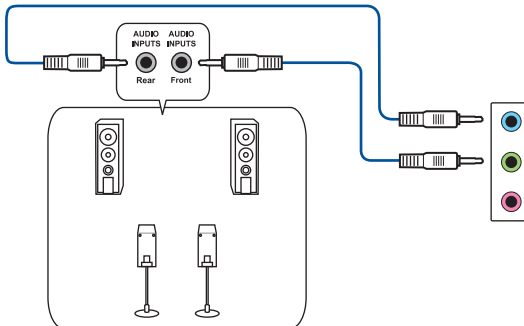
### Conexión a auriculares y micrófono



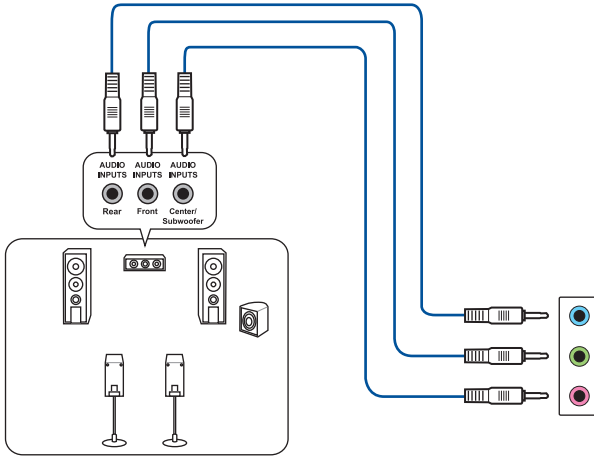
### Conexión a altavoces de 2 canales



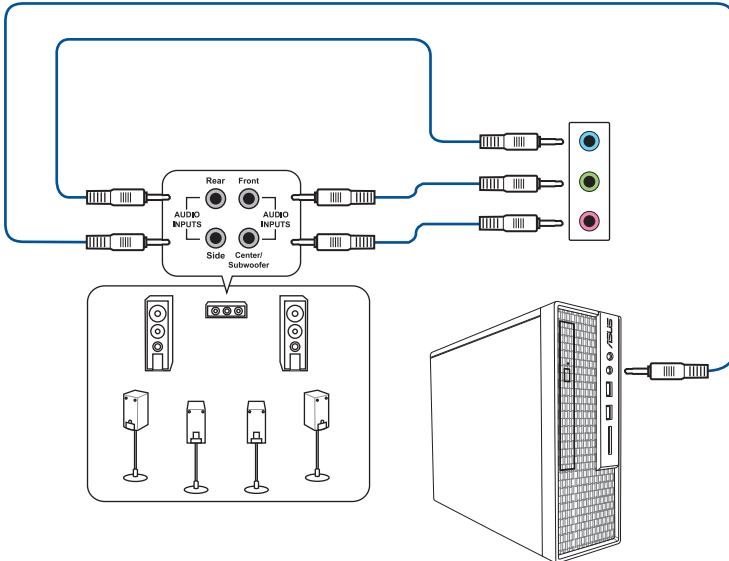
### Conexión a altavoces de 4 canales



## Conexión a altavoces de 5.1 canales



## Conexión a altavoces de 7.1 canales



## Tomas de audio de 3 puertos (Variación 4)



Vertical

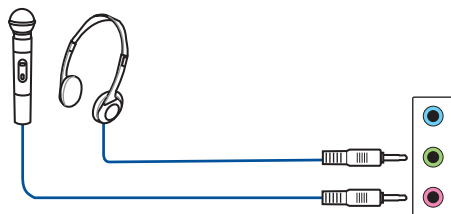


Horizontal

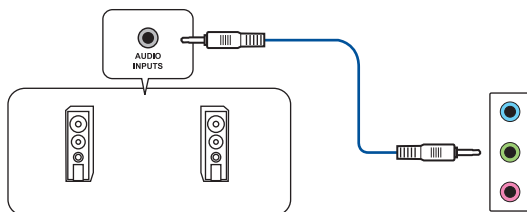


Las tomas de audio se conectan a los puertos del mismo color independientemente de si los puertos de audio son horizontales o verticales.

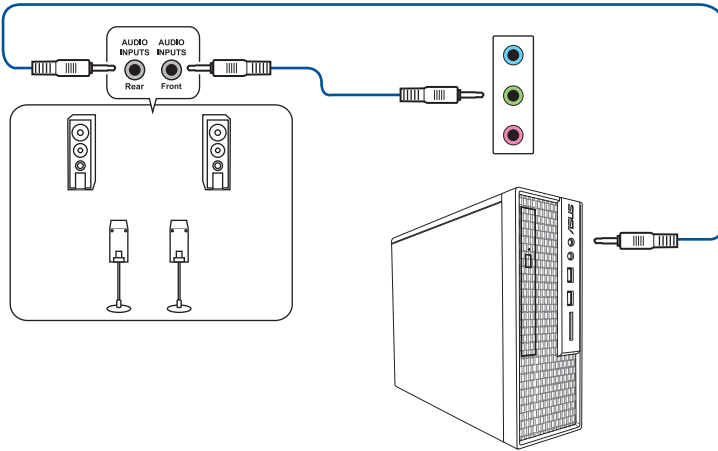
### Conexión a auriculares y micrófono



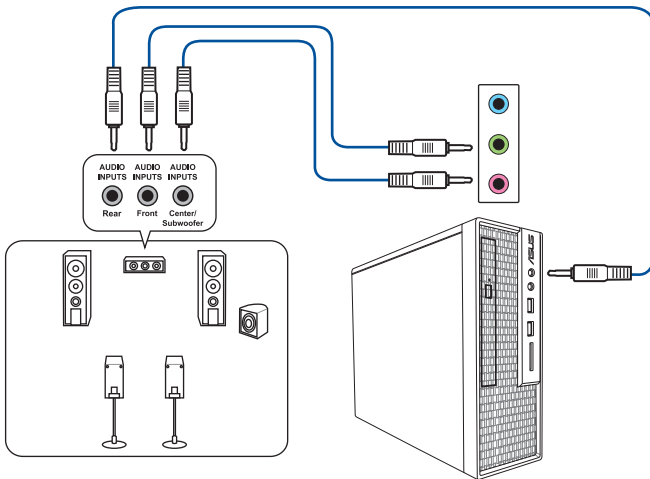
### Conexión a altavoces de 2 canales



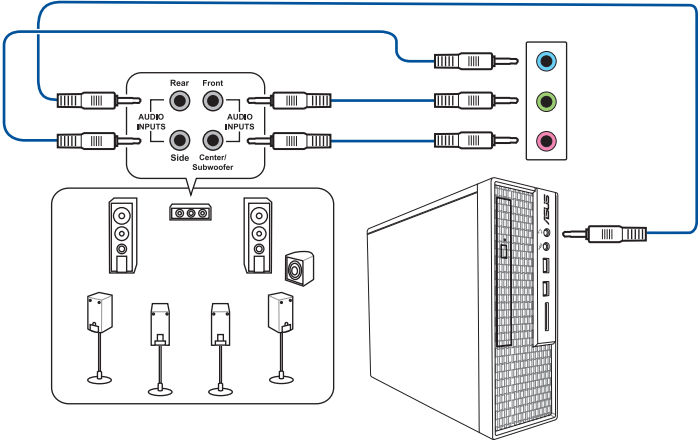
## Conexión a altavoces de 4 canales



## Conexión a altavoces de 5.1 canales



# Conexión a altavoces de 7.1 canales



## 1.16 Primera puesta en marcha

1. Tras establecer todas las conexiones, vuelva a colocar la tapa del sistema.
2. Asegúrese de que todos los interruptores estén desconectados.
3. Conecte el cable de alimentación al conector ubicado en la parte posterior del chasis del sistema.
4. Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente que está equipada con un protector de sobrecarga.
5. Encienda los dispositivos en el siguiente orden:
  - a. Monitor
  - b. Dispositivos de almacenamiento externos (empezando por el último dispositivo de la cadena)
  - c. Suministro eléctrico del sistema
6. Tras suministrar corriente eléctrica al sistema, el LED del suministro eléctrico del sistema ubicado en el panel frontal se enciende. En los sistemas con suministro eléctrico ATX, el LED del sistema se encenderá cuando pulse el botón de encendido ATX. Si su monitor cumple con los estándares “ecológicos” o si cuenta con una función de “alimentación en estado de espera”, el LED del monitor puede encenderse o cambiar de naranja a verde una vez que el LED del sistema se encienda.

A continuación, el sistema ejecutará pruebas automáticas de encendido (POST). Mientras se ejecutan las pruebas, la BIOS emite un pitido (consulte la tabla de códigos de pitidos de la BIOS; BIOS emite pitidos solamente en determinadas placas base con la base de conexiones SPEAKER) o aparecen mensajes adicionales en la pantalla. Si en la pantalla no aparece nada en el plazo de 30 segundos desde que encendió el sistema, es posible que éste no haya superado la prueba de encendido. Compruebe la configuración del puente y las conexiones, o póngase en contacto con su distribuidor para obtener ayuda.

Pitido de la BIOS	Descripción
Un pitido breve	Dispositivo VGA detectado
	Arranque rápido deshabilitado
	No se ha detectado ningún teclado
Un pitido continuo seguido de dos pitidos breves y una pausa (se repite)	No se ha detectado ninguna memoria
Un pitido continuo seguido de tres pitidos breves	No se ha detectado ningún adaptador VGA
Un pitido continuo seguido de cuatro pitidos breves	Error de componente de hardware

7. Durante el encendido, mantenga pulsada la tecla <Suprimir> para entrar en la configuración de la BIOS. Para obtener más detalles sobre las opciones del BIOS, consulte la guía del usuario de la placa base.



## Resolución de Problemas

Problema	Acción
<ul style="list-style-type: none"><li>• No puedo encender el ordenador</li><li>• El LED de Encendido no se enciende.</li><li>• El ventilador de la fuente de alimentación no funciona.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado correctamente.</li><li>• Asegúrese de que los conectores de alimentación están instalados firmemente en la placa base.</li></ul>
El ordenador está encendido pero el monitor tiene la pantalla en negro.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que la alimentación del monitor esté encendida y de que el cable VGA esté conectado correctamente.</li><li>• Ajuste el brillo y el contraste del monitor.</li><li>• Apague el ordenador y extraiga el cable de alimentación. Compruebe que la tarjeta VGA esté firmemente instalada.</li></ul>
No se detecta la memoria	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que el modulo de memoria es el correcto.</li><li>• Asegúrese de que los DIMMS estén bien asentados en la ranura DIMM.</li><li>• Asegúrese de que el modulo de memoria está incluido en la lista de vendedores cualificados. Consulte la guía del usuario para el QVL.</li></ul>
Error en la unidad de disco duro/óptico (no reconocido o detectado)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que la configuración del puente sea la correcta. (Maestro/Esclavo)</li><li>• Compruebe la configuración de la BIOS con respecto a la unidad de disco duro/óptico.</li><li>• Asegúrese de que los cables del dispositivo estén firmemente conectados.</li><li>• Asegúrese de que estén instalados los controladores del dispositivo.</li></ul>

### 1.17 Apagado del equipo









Mientras el sistema está encendido, pulse el botón de encendido durante menos de cuatro segundos para establecer el sistema en el modo de suspensión o de apagado mediante software en función de la configuración de la BIOS. Pulse el interruptor de encendido durante más de cuatro segundos para dejar que el sistema entre en el modo de apagado mediante software en función de la configuración de la BIOS.

## Capítulo 2: Información general de la placa base


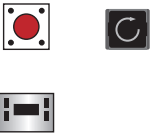
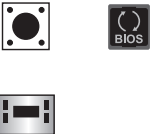





Los diagramas de esta sección son solo de referencia. Para obtener más detalles sobre el diseño de la placa base, consulte la guía del usuario de dicha placa.


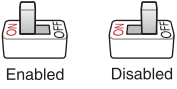

### 2.1 Botones y conmutadores integrados

Elementos	Nombre	Descripción
<p>PWR_SW</p>  <p>START</p> 	Botón de encendido (Con LED)	La placa base cuenta con un botón de encendido que permite encender o reactivar el sistema. El botón también se ilumina cuando el sistema está conectado a una fuente de alimentación, lo que indica que debe apagar el sistema y desenchufar el cable de alimentación antes de quitar o instalar cualquier componente de la placa base.
<p>START</p> 	Botón de encendido (Sin LED)	La placa base cuenta con un botón de encendido que permite encender o reactivar el sistema. El LED de alimentación también se iluminará cuando el sistema está conectado a una fuente de alimentación, lo que indica que debe apagar el sistema y desenchufar el cable de alimentación antes de quitar o instalar cualquier componente de la placa base.   Consulte el manual de usuario de la placa base para conocer la ubicación exacta del LED de alimentación..
<p>RST_SW</p>  <p>RESET</p>  <p>RESET</p> 	Botón Reset	Presione el botón Reset para reiniciar el sistema.
<p>FLEXKEY</p> 	Bottom FlexKey (restablecer)	Presione el botón FlexKey para reiniciar el sistema. También puede configurar el botón y asignar una función de acceso rápido, como activar el Arranque seguro, o activar o desactivar la iluminación Aura en el botón.








(continúa en la página siguiente)

Elementos	Nombre	Descripción
<p style="text-align: center;">SAFE_BOOT</p> 	<p>Botón Safe Boot (Arranque seguro)</p>	<p>El botón Safe Boot (Arranque seguro) se puede presionar en cualquier momento para obligar al sistema a reiniciarse en el modo seguro del BIOS. Este botón aplica temporalmente la configuración de seguridad al BIOS, conservando al mismo tiempo la configuración de aumento de velocidad del reloj, lo que permite modificar la configuración que provocará errores de arranque. Utilice este botón cuando cambie la velocidad del reloj o ajuste la configuración del sistema.</p>
<p style="text-align: center;">CLR_CMOS</p> 	<p>Botón Borrar la memoria CMOS (CLR_CMOS)</p>	<p>Presione este botón para borrar la configuración de la BIOS cuando el overlocking bloquee el sistema.</p>
<p style="text-align: center;">BIOS_FLBK</p> 	<p>Botón BIOS FlashBack™</p>	<p>BIOS FlashBack™ permite actualizar el BIOS fácilmente sin necesidad de entrar en el BIOS existente o en el sistema operativo. Solamente tiene que insertar un dispositivo de almacenamiento USB en el puerto USB y presionar el botón BIOS FlashBack™ durante tres segundos para actualizar automáticamente el BIOS.</p>
<p style="text-align: center;">RETRY_BUTTON</p> 	<p>Botón Retry (Reintentar)</p>	<p>El botón ReTry (Reintentar) está especialmente diseñado para aumentar la velocidad del reloj y es más útil durante el proceso de arranque, donde el botón Reset (Restablecer) resulta inútil. Cuando se presiona, obliga al sistema a reiniciarse, conservando al mismo tiempo la misma configuración que se va a volver a intentar en sucesión rápida para lograr una fase POST satisfactoria.</p>
<p style="text-align: center;">BIOS_SWITCH</p> 	<p>Botón BIOS Switch (Cambio de BIOS)</p>	<p>La placa base en cuenta con dos chips de BIOS. Presione el botón BIOS para cambiar el BIOS y cargar una configuración de BIOS diferente. Los BIOS_LED cercanos indican el BIOS actualmente seleccionado.</p>
<p style="text-align: center;">PAUSE</p> 	<p>Conmutador Pausa (Pausar)</p>	<p>El conmutador Pause (Pausar) le permite congelar el sistema de refrigeración en un nivel de hardware, pudiendo así ajustar la configuración del sistema en condiciones exigentes de aumento de velocidad del reloj.</p>




(continúa en la página siguiente)

Elementos	Nombre	Descripción
<p style="text-align: center;">SLOW_MODE</p> 	<p>Conmutador Slow Mode (Modo lento)</p>	<p>El conmutador Slow Mode (Modo lento) se emplea durante pruebas de rendimiento LN2. El sistema se puede quedar bloqueado debido a la inestabilidad de la CPU cuando se utiliza un aumento de velocidad de reloj extremo. Al habilitar el modo lento, se reducirá la frecuencia del procesador y el sistema se estabilizará, lo que permitirá a los encargados de aumentar la velocidad del reloj realizar un seguimiento de los datos de dicho aumento.</p>
<p style="text-align: center;">RSVD</p> 	<p>Conmutador RSVD</p>	<p>El conmutador RSVD está reservado únicamente para los técnicos autorizados de ASUS.</p>
<p style="text-align: center;">PCIEX16_SW</p> 	<p>Cambio de carril PCIe x16</p>	<p>Estos conmutadores deslizantes permiten habilitar y deshabilitar las ranuras PCIe x16 correspondientes. Cuando una de las tarjetas PCIe x16 instaladas está fuera de servicio, puede utilizar el control deslizante para encontrar la que está defectuosa sin quitar las tarjetas.</p>






## 2.2 Puentes

Elementos	Nombre	Descripción
<p style="text-align: center;">CLRTC</p> 	<p>Puente Borrar RAM RTC</p>	<p>Este puente permite borrar la memoria RAM del reloj de tiempo real (RTC, Real Time Clock) de la memoria CMOS. Puede borrar la memoria CMOS de la fecha, la hora y los parámetros de configuración del sistema borrando los datos RAM RTC CMOS. La pila de tipo botón integrada en la placa proporciona mantiene os datos RAM de la memoria CMOS, entre los que se encuentra la información de configuración del sistema, como por ejemplo las contraseñas de este.</p>
<p style="text-align: center;">LN2_MODE</p>  <p style="text-align: center;">Disable</p>  <p style="text-align: center;">Enable</p>	<p>Puente Modo LN2</p>	<p>Con el modo LN2, la placa base ROG se optimiza para solucionar el error de arranque en frío durante la fase POST y ayuda al sistema a arrancar correctamente.</p>
<p style="text-align: center;">CPU_OV</p>  <p style="text-align: center;">Disable</p>  <p style="text-align: center;">Enable</p>	<p>Puente Exceso de voltaje de la CPU</p>	<p>El puente Exceso de voltaje de la CPU permite establecer un voltaje mayor para la CPU para un sistema de aumento de la velocidad del reloj, dependiendo del tipo de CPU instalada. Para aumentar el valor del voltaje de la CPU, coloque el puente en los contactos 2-3. Para recuperar el valor de voltaje predeterminado de la CPU, coloque el puente en los contactos 1-2.</p>
<p style="text-align: center;">80_LIGHT</p>  <p style="text-align: center;">ON</p>  <p style="text-align: center;">Off</p>	<p>Puente 80 luces</p>	<p>Este puente le permite habilitar o deshabilitar el LED Q-CODE integrado.</p>







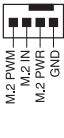
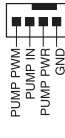
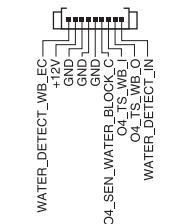
## 2.3 LED integrados

Elementos	Nombre	Descripción
<p style="text-align: center;">Q_CODE</p> 	<p style="text-align: center;">LED Q-Code</p>	<p>El diseño del LED Q-Code LED proporciona un código de error de 2 dígitos que muestra el estado del sistema.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los LED Q-Code proporcionan la causa más probable de un código de error como punto de partida para la resolución de problemas. La causa real puede variar en función del caso.</li> <li>• Consulte la tabla de códigos Q-Code en el <b>apéndice</b> del manual de usuario de la placa base para obtener más detalles.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">QLED</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> BOOT</li> <li><span style="color: blue;">■</span> VGA</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> DRAM</li> <li><span style="color: red;">■</span> CPU</li> </ul>	<p style="text-align: center;">LED Q (CPU, DRAM, VGA y ARRANQUE)</p>	<p>El LED Q comprueba componentes clave (CPU, DRAM, tarjeta VGA y dispositivos de arranque) en secuencia durante el proceso de arranque de la placa base. Si se encuentra un error, el LED correspondiente permanece iluminado hasta que se resuelve el problema. El diseño sencillo proporciona una forma intuitiva de localizar el problema raíz en pocos segundos.</p> <p>En determinadas placas base, el LED de la memoria DRAM detectará si los módulos de memoria se han instalado en las ranuras de configuración de memoria recomendadas y si se han colocado y asentado correctamente en las ranuras de memoria una vez que la placa base esté conectada a una fuente de alimentación. Una vez encendida la placa base, el LED de la memoria DRAM volverá al procedimiento original de comprobación de errores, independientemente del estado del LED antes del encendido. Consulte la guía del usuario de la placa base para comprobar si esta función está disponible en ella.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> C_DET_CPU</li> <li><input type="checkbox"/> C_DRAM</li> <li><input type="checkbox"/> C_PCIE</li> </ul>	<p style="text-align: center;">LED de detección de condensación</p>	<p>Estos LED se iluminarán cuando se detecte condensación de agua en los componentes clave críticos correspondientes (CPU, DRAM y PCIE). Este diseño sencillo le ayuda a identificar rápidamente posibles daños causados por la condensación.</p>

(continúa en la página siguiente)

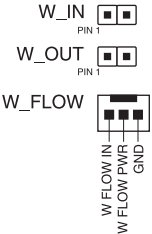



Elementos	Nombre	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ DIMM_B_LED</li> <li>□ DIMM_A_LED</li> <li>□ DIMM_C_LED</li> <li>□ DIMM_D_LED</li> </ul>	LED DIMM	El LED DIMM indica cuándo se habilita el canal de memoria correspondiente.
BIOS_LED1  BIOS_LED2 	LED del BIOS	Los LED del BIOS ayudan a indicar la actividad de la BIOS. Presione el botón BIOS para cambiar entre BIOS1 y BIOS2; el LED se iluminará cuando el BIOS correspondiente esté en uso.
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ HD_LED</li> </ul>	LED del disco duro	El LED del disco duro está diseñado para indicar la actividad del disco duro. Parpadea cuando se realizan operaciones de escritura y lectura de datos en la unidad de disco duro. El LED no se ilumina cuando no hay ninguna unidad de disco duro conectada a la placa base o cuando la unidad de disco duro no funciona.
CPU_STATUS  Red (not ready)	LED de estado de la CPU	Este LED indicará el estado actual de la CPU. Una luz roja indica que la CPU no está preparada para arrancar y el LED se apagará cuando el problema se resuelva. Este diseño sencillo le ayuda a identificar rápidamente si la CPU está preparada para arrancar o no.
12V-2X6_LED 	LED del enchufe de alimentación GC_HPWR	<p>Los LED del enchufe de alimentación GC_HPWR indicarán el estado de conexión de los conectores de alimentación GC_HPWR.</p> <hr/>  <p>Los LED del conector de alimentación GC_HPWR solamente funcionarán cuando esté instalada una tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe. Los LED del enchufe de alimentación GC_HPWR no se iluminarán si se instala una tarjeta gráfica estándar, o si no se instala ninguna tarjeta gráfica.</p>

## 2.4 Conectores integrados

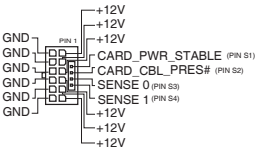
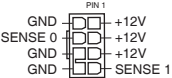

Elementos	Nombre	Descripción
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p><b>CPU_FAN</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>CPU_OPT</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>AIO_PUMP</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>CHA_FAN</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>H_AMP</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>FS_FAN</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>M.2_FAN</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>W_PUMP+</b></p>  </div> </div>	<p>Base de conexiones para la bomba y el ventilador</p>	<p>Conecte los cables de los ventiladores a los base de conexiones de ventilador de la placa base asegurándose de que el cable negro de cada cable coincida con el contacto de toma de tierra del base de conexiones.</p> <p>En algunas placas base es necesario conectar la base de conexiones CPU_FAN o CPU_OPT. Consulte la guía del usuario de la placa base para obtener más información.</p>
<p><b>WB_SENSOR</b></p> 	<p>Base de conexiones para el bloque de agua</p>	<p>El base de conexiones del bloque de agua le permite conectar sensores para supervisar la temperatura, la tasa de flujo y las señales de fuga de agua de los monobloques de terceros. Puede ajustar manualmente los ventiladores y la bomba de agua para optimizar la eficiencia térmica de los monobloques de terceros.</p>

(continúa en la página siguiente)

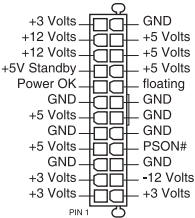
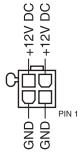
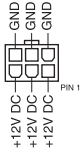
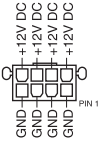





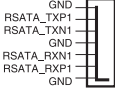

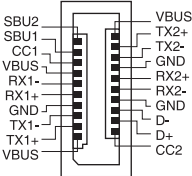
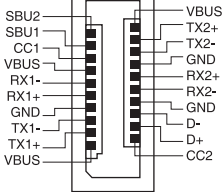
Elementos	Nombre	Descripción
 <p>W_IN PIN 1</p> <p>W_OUT PIN 1</p> <p>W_FLOW</p> <p>W FLOW IN W FLOW PWR GND</p>	<p>Base de conexiones del sistema de refrigeración por líquido</p>	<p>Estos base de conexiones le permiten conectar sensores para supervisar la temperatura y la tasa de flujo del sistema de refrigeración por líquido. Puede ajustar manualmente los ventiladores y la bomba de agua para optimizar la eficiencia térmica del sistema de refrigeración por líquido.</p>
 <p>HS_FAN</p>	<p>Base de conexiones para el ventilador HS</p>	<p>El base de conexiones del ventilador HS sirve para enchufar el ventilador HS del disipador integrado.</p>
 <p>CHIPSET_FAN</p>	<p>Base de conexiones del ventilador del conjunto de chips</p>	<p>Este base de conexiones permiten enchufar el ventilador del conjunto de chips del disipador integrado.</p>
 <p>EXT_FAN</p> <p>GND Control2 Control1 Sense2 Sense1</p>	<p>Base de conexiones de la tarjeta de extensión del ventilador</p>	<p>El base de conexiones de la tarjeta de extensión del ventilador permite instalar una tarjeta de extensión del ventilador. Para obtener más detalles sobre la tarjeta de extensión de ventilador, consulte la sección Para instalar una TARJETA DE EXTENSIÓN DE VENTILADOR de esta guía.</p>

(continúa en la página siguiente)

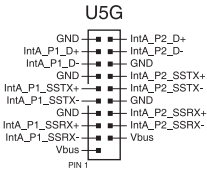
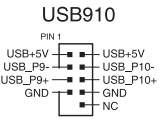



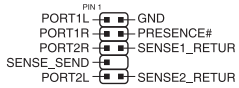
Elementos	Nombre	Descripción
<div style="text-align: center;"> <p><b>12V-2X6</b></p>  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p><b>PCIE_8PIN_PWR</b></p>  </div>	<p>Conectores de alimentación GC_HPWR</p>	<p>Estos conectores de alimentación permiten conectar la placa base a una fuente de alimentación para proporcionar alimentación de entrada a través de la ranura de salida de alimentación GC_HPWR a una tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe. Los enchufes de la fuente de alimentación están diseñados para encajar en una sola orientación. Localice la orientación adecuada y empuje firmemente hacia abajo hasta que los enchufes de la fuente de alimentación estén completamente insertados.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conecte únicamente el conector 12V-2X6 o los conectores PCIE_8PIN_PWR. No conecte los dos conectores de alimentación al mismo tiempo.</li>   <li>• Si opta por conectar los conectores PCIE_8PIN_PWR, conecte todos ellos para asegurarse de que se suministra suficiente energía a la tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe. La tarjeta gráfica con conector de alta potencia PCIe puede volverse inestable o no arrancar si la potencia es inadecuada.</li>   <li>• Esta placa base no admite un cable adaptador PCIE_8PIN a 12-2X6.</li> </ul>

*(continúa en la página siguiente)*

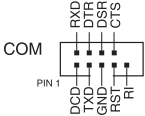
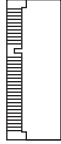
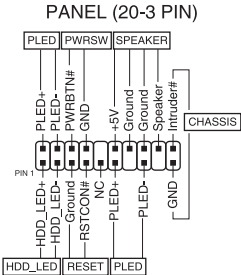
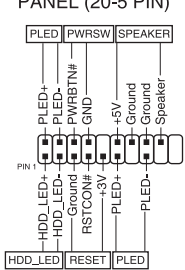
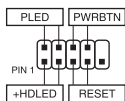

Elementos	Nombre	Descripción
<p><b>ATXPWR (24-PIN)</b></p>  <p><b>ATX_12V (4-PIN)</b></p>  <p><b>PCI_E_PWR (6-PIN)</b></p>  <p><b>PCI_E_8PIN_PWR (8-PIN)</b></p>  <p><b>EZ_PLUG</b></p> 	<p>Conectores de alimentación</p>	<p>Estos conectores están pensados para los enchufes de la fuente de alimentación ATX. Los enchufes de la fuente de alimentación están diseñados para encajar en estos conectores y solamente en una posición. Busque la posición adecuada y empuje firmemente hasta que los conectores estén completamente asentados.</p> <p>Para los modelos ROG, el conector PCI_E_8PIN_PWR proporciona soporte hasta 20 VCC/3 A 60 W. La tecnología de carga rápida PD3.0 proporciona soporte para el conector de panel frontal USB 20 Gbps Type-C®.</p>

Elementos	Nombre	Descripción
<p>M.2_1(SOCKET3)</p>  <p>M.2_2(SOCKET3) (Vertical)</p> 	Ranuras M.2	Este ranura permite instalar un módulo SSD M.2.
<p>SATA6G_1</p> 	Puertos SATA 6 Gb/s	Estos puertos permiten conectar unidades de disco duro SATA 6 Gb/s a través de cables de señal SATA 6 Gb/s.
<p>U.2</p> 	Puerto U.2	Esta placa base viene con un puerto U.2 que admite almacenamiento PCIe 3.0 x4 NVM Express, o 4 dispositivos SATA si está disponible el modo SATA.
<p>U20G_C</p> 	Conector del panel frontal USB 20Gbps Type-C®	Este conector le permite conectar un módulo USB 20Gbps Type-C® para un puerto USB 20Gbps Type-C® adicional en el panel frontal. El conector USB 20Gbps Type-C® proporciona velocidades de transferencia de datos de hasta 20 Gb/s.
<p>U10G_C</p> 	Conector del panel frontal USB 10Gbps Type-C®	Este conector le permite conectar un módulo USB 10Gbps Type-C® para un puerto USB 10Gbps Type-C® adicional en el panel frontal. El conector USB 10Gbps Type-C® proporciona velocidades de transferencia de datos de hasta 10 Gb/s.

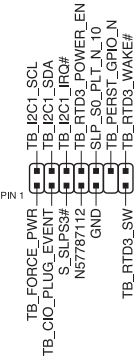

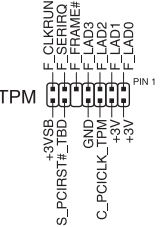
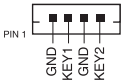
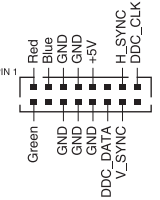
(continúa en la página siguiente)

Elementos	Nombre	Descripción
 <p><b>U5G</b></p> <p>Diagram showing the pinout for the U5G connector. The pins are labeled as follows: GND, IntA_P1_D+, IntA_P1_D-, GND, IntA_P1_SSTX+, IntA_P1_SSTX-, GND, IntA_P1_SSRX+, IntA_P1_SSRX-, IntA_P1_VBUS, and PIN 1. On the right side, the corresponding signals are: IntA_P2_D+, IntA_P2_D-, IntA_P2_SSTX+, IntA_P2_SSTX-, GND, IntA_P2_SSRX+, IntA_P2_SSRX-, and Vbus.</p>	<p>Base de conexiones USB 5Gbps</p>	<p>Este base de conexiones permite conectar un módulo USB 5Gbps para puertos del panel frontal y trasero USB 5Gbps adicionales. Con un módulo USB 5Gbps instalado, puede disfrutar de todas las ventajas de USB 5Gbps, entre las que se incluyen velocidades de transferencia de datos de hasta 5 Gbps, tiempo de carga más rápido para dispositivos que se pueden cargar a través de USB y eficiencia energética optimizada.</p>
 <p><b>USB910</b></p> <p>Diagram showing the pinout for the USB910 connector. The pins are labeled as follows: USB+5V, USB_P9-, GND, USB_P9+, USB+5V, USB_P10-, GND, USB_P10+, and NC. PIN 1 is also indicated.</p>	<p>Base de conexiones USB 2.0</p>	<p>Estos base de conexiones están diseñados para puertos USB 2.0. Conecte el cable del módulo USB en cualquiera de estos base de conexiones y, a continuación, instale dicho módulo en una abertura de ranura de la parte posterior del chasis del sistema. Estos conectores USB son compatibles con velocidades de conexión de hasta 480 Mbps.</p>
 <p><b>ADD GEN2_1</b></p> <p>Diagram showing the pinout for the ADD GEN2_1 connector. The pins are labeled as follows: +5V, Data, and Ground. PIN 1 is also indicated.</p>	<p>Base de conexiones LED Gen2 direccional</p>	<p>Este base de conexiones es para tiras de LED WS2812B RGB direccionables (5 V/ Datos/Tierra), con un valor de potencia máximo de 3 A (5 V) y un máximo de 60 LED, o tiras de LED basadas en WS2812B.</p>
 <p><b>RGB_HEADER</b></p> <p>Diagram showing the pinout for the RGB_HEADER connector. The pins are labeled as follows: +12V, G, R, and B. PIN 1 is also indicated.</p>	<p>Base de conexiones RGB AURA</p>	<p>Este base de conexiones es para tiras de LED RGB. La base de conexiones RGB admite tiras de LED multicolor RGB 5050 (12 V/G/R/B), con un valor nominal de potencia máximo de 3 A (12 V) y no más de 3 m.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>El valor nominal de potencia y las longitudes de las tiras máximas pueden variar en función de los modelos. Consulte la guía del usuario de la placa base para obtener más detalles.</p> </div>
 <p><b>F_AUDIO</b></p> <p>Diagram showing the pinout for the F_AUDIO connector. The pins are labeled as follows: PORT1L, PORT1R, PORT2R, SENSE_SEND, PORT2L, GND, PRESENCE#, SENSE1_RETUR, and SENSE2_RETUR. PIN 1 is also indicated.</p>	<p>Base de conexiones para audio del panel frontal</p>	<p>Este base de conexiones es para un módulo de E/S de audio para el panel frontal del chasis compatible con el estándar de audio Audio de alta definición. Conecte un extremo del cable del módulo de E/S de audio del panel frontal en este base de conexiones.</p>

(continued on the next page)

Elementos	Nombre	Descripción
 <p>COM</p>	<p>Base de conexiones del puerto serie</p>	<p>Este base de conexiones está diseñado para un puerto serie (COM). Enchufe el cable del módulo de puerto serie en este conector y, a continuación, instale dicho módulo en una abertura de ranura de la parte posterior del chasis del sistema.</p>
 <p>M.2(WIFI)</p>	<p>Ranura Wi-Fi M.2</p>	<p>La ranura Wi-Fi M.2 le permite instalar un módulo Wi-Fi M.2 (muestra E, tipo 2230).</p>
 <p>PANEL (20-3 PIN)</p>	<p>Base de conexiones del panel del sistema</p>	<p>El base de conexiones del panel del sistema admite varias funciones instaladas en el chasis.</p>
 <p>PANEL (20-5 PIN)</p>		
 <p>PANEL (10-1 PIN) and</p>		
 <p>SPEAKER (4-PIN)</p>		

(continued on the next page)

Elementos	Nombre	Descripción
<p>TB(USB4)_HEADER / USB4_HEADER</p> 	<p>Base de conexiones Thunderbolt / Base de conexiones USB4</p>	<p>Este base de conexiones es para la tarjeta de E/S Thunderbolt complementaria / Tarjeta USB4 PCIE GEN4 que es compatible con la tecnología Thunderbolt de Intel, que le permite conectar hasta seis dispositivos Thunderbolt y una pantalla DisplayPort en una configuración de conexión en cadena.</p> <p>La base de conexiones de 14-1 contactos puede variar en función de las placas base. La base de conexiones de 14-1 contactos puede ser la base de conexiones TB(USB4) en algunas placas base y en otras puede la base de conexiones USB4. Consulte la guía del usuario de la placa base para obtener más información.</p>
<p>T_SENSOR</p> 	<p>Base de conexiones para sensor de temperatura</p>	<p>Este base de conexiones es para el cable del termistor que supervisa la temperatura de los dispositivos y los componentes críticos dentro de la placa base. Conecte el cable del termistor y coloque el sensor en el dispositivo o en el componente de la placa base para detectar su temperatura.</p>
<p>TPM</p> 	<p>Base de conexiones TPM</p>	<p>Este base de conexiones es compatible con el sistema Módulo de plataforma de confianza (TPM, Trusted Platform Module), que puede almacenar de forma segura claves, certificados digitales, contraseñas y datos. Un sistema TPM también ayuda a mejorar la seguridad de la red, protege las entidades digitales y garantiza la integridad de la plataforma.</p>
<p>VROC_HW_KEY</p> 	<p>Base de conexiones VROC_HW_KEY</p>	<p>Este base de conexiones permite conectar un módulo KEY para habilitar las funciones RAID de la CPU con RSTe de CPU de Intel®.</p>
<p>VGA_HEADER</p> 	<p>Base de conexiones VGA</p>	<p>La base de conexiones VGA le permite conectar una pantalla para BMC Remote Management.</p>

# Capítulo 3: Administrar/Actualizar la BIOS

## 3.1 Actualización de la BIOS

En el sitio web de ASUS se publican las versiones más recientes de la BIOS que incluyen mejoras de estabilidad, compatibilidad y el rendimiento del sistema. Sin embargo, la actualización de la BIOS supone un riesgo potencial. Si no tiene ningún problema utilizando la versión actual de la BIOS, NO actualice la BIOS manualmente. La actualización inapropiada de la BIOS puede impedir que el sistema arranque. Siga atentamente las instrucciones de este capítulo para actualizar la BIOS en caso de que sea necesario.



---

Visite la página web de ASUS en [www.asus.com](http://www.asus.com) para descargar el archivo más reciente de la BIOS para esta placa base.

---

Las siguientes utilidades permiten administrar y actualizar el programa de configuración de la BIOS de la placa base.

1. ASUS EZ Flash 3: actualiza la BIOS mediante una unidad flash USB.
2. ASUS CrashFree BIOS 3: Permite restaurar el BIOS mediante una unidad flash USB cuando el archivo de la BIOS falla o se daña.



### 3.1.1 ASUS EZ Flash 3

ASUS EZ Flash 3 le permite descargar y actualizar la BIOS mediante una unidad USB.

#### Para actualizar el BIOS:

1. Introduzca el disco flash USB que incluye el archivo más reciente de la BIOS en el puerto USB.
2. Entre en el Advanced Mode (Modo avanzado) del programa de configuración de la BIOS. Dirijase al menú **Tool (Herramientas)** para seleccionar **ASUS EZ Flash 3 Utility (Utilidad ASUS EZ Flash 3)** y pulse <Entrar> para habilitarla.
3. Pulse teclas de flecha Izquierda para cambiar al campo Drive (Unidad).
4. Pulse las teclas de dirección arriba/abajo para buscar el disco flash USB que incluye la versión más reciente de la BIOS y, a continuación, pulse <Entrar>.
5. Pulse teclas de flecha Derecha para cambiar al campo Folder Info (Información de la carpeta).
6. Pulse las teclas de dirección arriba/abajo para buscar el archivo de la BIOS y, a continuación, pulse <Entrar> para realizar el proceso de actualización de la BIOS. Reinicie sistema cuando el proceso de actualización haya acabado.



### 3.1.2 ASUS CrashFree BIOS 3

La utilidad ASUS CrashFree BIOS 3 es una herramienta de recuperación automática que permite restaurar el archivo de la BIOS cuando falla o se daña durante el proceso de actualización. Puede restaurar un archivo de la BIOS dañado utilizando el DVD de soporte de la placa base o una unidad flash USB que incluya el archivo de la BIOS.



---

Asegúrese de descargar el archivo más reciente del BIOS en <https://www.asus.com/support/> y guárdelo en una unidad flash USB.

---

#### Recuperación de la BIOS

##### Para recuperar la BIOS:

1. Encienda el sistema.
2. Inserte la unidad flash USB que contiene el archivo del BIOS en el puerto USB.
3. La utilidad busca automáticamente el archivo de la BIOS en los dispositivos. Cuando lo encuentra, la utilidad lee el archivo de la BIOS y entra en ASUS EZ Flash 3 automáticamente.
4. El sistema necesita que el usuario entre en el programa de configuración de la BIOS para realizar dicha configuración. Para garantizar la compatibilidad y estabilidad del sistema, le recomendamos que pulse <F5> para cargar los valores predeterminados de la BIOS.



---

¡NO apague ni reinicie el sistema mientras se actualiza la BIOS! Si lo hace, se puede producir un error en el arranque del sistema.

---

# Capítulo 4: Resolución de Problemas

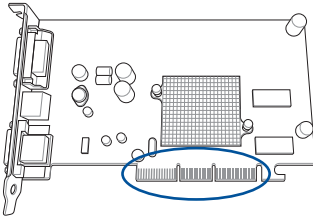
## 4.1 Resolución de problemas de la Placa Base que puede realizar usted mismo

Tras ensamblar su ordenador, puede que se encuentre con problemas al arrancarlo. Este capítulo le proporciona respuestas a algunas preguntas frecuentes sobre su PC antes de entrar en el sistema operativo.

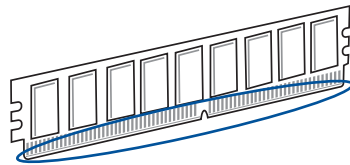
### 4.1.1 Resolución de Problemas Básicos

#### A. Mala conexión

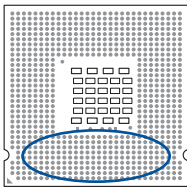
1. Asegúrese de que no haya contaminantes en los contactos dorados o en las patillas.
2. Use bastoncillo de algodón o una goma y frote con cuidado el contacto dorado. Recuerde limpiar los restos de goma.



Contacto dorado de la tarjeta VGA



Contactos dorado de un DIMM

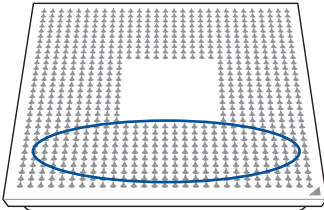


Puntos de contacto dorados de la CPU



Manipule con cuidado la tarjeta o la CPU sujetándola por los bordes, y NO toque los contactos dorados. La electricidad estática dañaría seriamente el dispositivo.

3. Asegúrese de que no haya contactos doblados o rotos. Un contacto roto o doblado causaría una avería del sistema. Póngase en contacto con su proveedor para obtener más soporte técnico.



Contactos dorados de la CPU AMD



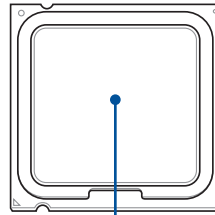
Patillas del conector



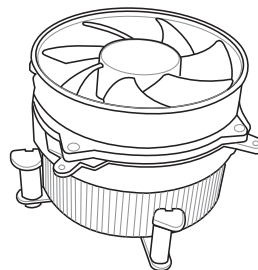
Si los pins se doblan o rompen tras la compra, puede que su proveedor le cobre por la reparación. Algunas veces los contactos doblados o rotos **NO SON REPARABLES**.

## B. CPU sobrecalentada

1. Limpie la superficie de la CPU con un paño limpio. Aplique varias gotas de pasta térmica en el área expuesta de la CPU que estará en contacto con el disipador de calor. Asegúrese de que extiende una capa fina e igualada.
2. Asegúrese de que no haya contaminantes en el disipador de calor ni en el ventilador.



Superficie de la CPU



3. Siga las instrucciones de los fabricantes del disipador y el ventilador para garantizar que dicho disipador y ventilador funcionan correctamente. Los contaminantes pueden reducir la velocidad de giro del ventilador y provocar sobrecalentamiento en la CPU.

## 4.2 Otros problemas comunes

- Al extraer dispositivos del sistema, asegúrese de que estén desenchufados todos los cables de alimentación.
- Todos los mensajes de error se mostrarán en la pantalla durante la Autocomprobación de Encendido (POST).
- Si hay pitidos de la BIOS, consulte la sección *Primera puesta en marcha* para más detalles.
- Vaya a la siguiente tabla de lista de comprobación para más comprobaciones.

	Comprobar elementos			
	Visualización de Pantalla	Disipador de calor y ventilador	Pitidos de la BIOS	Mensaje de Error
Sin Visualización de Pantalla	No	Parado	No	No Aplicable
	No	Funcionando	No	No Aplicable
	No	Funcionando	Sí	No Aplicable
Error al entrar en el SO	Sí	Funcionando	Sí	Sí
	Sí	Funcionando	No	Sí
	Sí	Funcionando	No	No



Si el problema ha sido arreglado pero aparece uno nuevo, diríjase de nuevo a la lista de comprobación. Si el problema persiste, póngase en contacto con el equipo de soporte técnico de ASUS para obtener más ayuda.

## 4.2.2 Pantalla sin imagen

La mayoría de los errores al arrancar o de no visualización en pantalla derivan de un defecto en los dispositivos o de una instalación incorrecta. Siga las instrucciones a continuación para arreglar el problema.

1. Asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados, incluyendo el sistema y el monitor.
2. Compruebe si el problema proviene de los dispositivos de expansión.
  - Extraiga todos los dispositivos y todas las tarjetas de expansión. Para reiniciar el sistema, use únicamente la placa base, el monitor, la tarjeta VGA, los módulos de memoria, la fuente de alimentación, el disipador de calor y el ventilador, el teclado y el ratón.
  - Si el sistema funciona normalmente, es uno de los dispositivos de expansión el que causa el problema. Reinstale los dispositivos de expansión que extrajo previamente otra vez en el dispositivo uno a uno, y averigüe cual es el dispositivo defectuoso.
3. Compruebe si el problema viene de los dispositivos básicos del sistema.
  - Si tiene algún dispositivo de repuesto, puede reemplazar los dispositivos para encontrar el dispositivo defectuoso en el siguiente orden: "módulo de memoria, CPU, placa base, unidad de disco duro/óptico, teclado/ratón."



---

Cuando encuentre un dispositivo defectuoso, póngase en contacto con el proveedor de su dispositivo para que le proporcione servicio técnico.

---

## 4.2.3 Error al entrar en el sistema operativo

1. Si el problema aparece tras añadir el hardware. Extraiga el hardware que acaba de añadir y reinicie el sistema. Si el sistema funciona normalmente sin el hardware, puede que el dispositivo sea defectuoso o incompatible con el sistema. Póngase en contacto con el proveedor del dispositivo para obtener ayuda.
2. Si el problema aparece tras instalar software o un controlador. Siga las instrucciones a continuación para arreglar el problema.
  - a. Entre en el sistema operativo en modo a prueba de fallos y elimine el software o controlador.
  - b. Póngase en contacto con la compañía del sistema operativo para más soporte técnico.
  - c. Si las instrucciones anteriores no resuelven el problema, quizá necesite formatear su unidad de disco duro y volver a instalar un nuevo sistema operativo.
3. Si el problema aparece tras cambiar las configuraciones de la BIOS, reinicie y entre en la BIOS para cargar las configuraciones por defecto. Consulte la guía de usuario de la placa base para más detalles.
4. Si el problema deriva de una infección de virus informático o de archivos corruptos, siga las instrucciones a continuación para arreglar el problema.
  - a. Entre en el sistema operativo en modo a prueba de fallos y haga un escaneo de virus completo en el sistema usando una aplicación antivirus.
  - b. Póngase en contacto con la compañía del sistema operativo para más soporte técnico.
  - c. Si las instrucciones anteriores no resuelven el problema, quizá necesite formatear su unidad de disco duro y volver a instalar un nuevo sistema operativo.

# Capítulo 5: Consejos para el cuidado del Ordenador

## 5.1 Cuidado adecuado para su PC

Su ordenador personal es como otros aparatos domésticos. Mantenga alejado su ordenador de la humedad, luz solar directa y cualquier fuente de electricidad estática. No debería mover el ordenador si está encendido para que no se produzcan daños. El polvo interno afectará al funcionamiento de la unidad de disco y contribuirá a los problemas de sobrecalentamiento, lo que hará que el ordenador se estropee o dañará los componentes.

## 5.2 Conocimientos básicos

1. Proteja su ordenador del polvo mientras no lo utiliza.
2. Al usar su ordenador, no ponga nada encima del monitor que bloquee los orificios de ventilación. El calor excesivo provocará un mal funcionamiento del monitor.
3. No sitúe el ordenador cerca de una pared y deje algún espacio para permitir la disipación de calor. El sobrecalentamiento causará una avería del sistema.
4. Sitúe el ordenador sobre una superficie estable.
5. Mantenga el ordenador lejos de áreas con temperaturas extremas. Entre 5 °C y 30 °C es la mejor temperatura ambiental. Use aire acondicionado o un ventilador eléctrico para obtener una mejor disipación de calor.

## 5.3 Conocimientos para el funcionamiento

1. Encienda y apague su ordenador regularmente. Si su ordenador necesita permanecer encendido durante un largo período de tiempo, use ventilador de sistema/CPU de mayor capacidad y una fuente de alimentación de alta tensión.
2. Una pérdida de energía repentina dañará la unidad de disco duro. Si el suministro de energía es inestable, se recomienda añadir una fuente de alimentación ininterrumpible a su ordenador.
3. Realice análisis de virus frecuentes, actualizaciones de la base de datos antivirus y desfragmente los discos regularmente para garantizar la estabilidad del equipo.
4. Asegúrese de que el sistema operativo del equipo está actualizado con la actualización más reciente.
5. Quite el polvo y limpie su ordenador regularmente. (Desenchufe todos los cables de alimentación antes de limpiarlo)
  - Desinstale la placa base y las unidades de disco duro/óptico. Luego límpielas con aire comprimido o un cepillo suave.
  - Quite el polvo y los restos de pelo de la fuente de alimentación con una aspiradora antiestática.

## 5.4 Consejos

1. Si su ordenador no va a ser usado durante un largo período de tiempo, ponga algunos absorbentes de humedad desecantes en la caja para prevenir daños por humedad.
2. En algunas zonas de clima cálido y húmedo lo mejor es que encienda el ordenador una vez cada dos semanas. Esto también ayuda a prevenir daños por humedad.

