

GA-H61M-USB3-B3

Placa base en zócalo LGA1155 para las familias de procesadores Intel® Core™ i7/familias de procesadores Intel® Core™ i5/familias de procesadores Intel® Core™ i3/procesadores Intel® Pentium®/procesadores Intel® Celeron®

Manual de usuario

Rev. 1001

Tabla de contenido

Capítulo 1 Instalación del hardware3

1-1 Precauciones de instalación 3

1-2 Especificaciones del producto..... 4

1-3 Instalación del microprocesador y su disipador 6

1-4 Instalación de la memoria 7

1-5 Instalación de una tarjeta de expansión..... 7

1-6 Conectores del panel posterior 8

1-7 Conectores internos 9

* Para más información sobre el uso de este producto, por favor consulte la versión completa del manual de usuario (Inglés) en el sitio web de GIGABYTE.











Capítulo 1 Instalación del hardware









1-1 Precauciones de instalación

La placa base contiene numerosos y delicados componentes y circuitos electrónicos que pueden resultar dañados como consecuencia de descargas electrostáticas (ESD, Electrostatic Discharge). Antes de realizar la instalación, lea atentamente el manual del usuario y siga estos procedimientos:

- No retire ni rompa las etiquetas del número de serie de la placa base ni de la garantía proporcionadas por el distribuidor antes de realizar la instalación. Estas etiquetas son necesarias para la validez de la garantía.
- Desconecte siempre la alimentación de CA desenchufando el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica antes de instalar o quitar la placa base u otros componentes de hardware.
- Cuando enchufe componentes de hardware a los conectores internos de la placa base, asegúrese de que están conectados firmemente y de forma segura.
- Cuando manipule la placa base, no toque los conectores ni contactos metálicos.
- Póngase una cinta en la muñeca contra descargas electrostáticas (ESD) cuando manipule componentes electrónicos como placas base, microprocesadores o memorias. Si no tiene una cinta ESD para la muñeca, mantenga las manos secas y toque primero un objeto metálico para descargar la electricidad estática.
- Antes de instalar la placa base, colóquela sobre una almohadilla antiestática o dentro de un contenedor con protección antiestática.
- Antes de desenchufar el cable de la fuente de alimentación de la placa base, asegúrese de que dicha fuente se ha desconectado.
- Antes de encender la alimentación, asegúrese de que el voltaje de la misma está establecido conforme a la norma de voltaje local.
- Antes de utilizar el producto, compruebe que todos los cables y conectores de alimentación de los componentes de hardware están enchufados.
- Para evitar daños en la placa base, no deje que los tornillos entren en contacto con sus circuitos ni componentes.
- Asegúrese de que no sobran tornillos ni componentes metálicos en la placa base ni dentro de la carcasa de su PC.
- No coloque su PC en una superficie inestable.
- No coloque su PC en un entorno con temperaturas elevadas.
- Si enciende su PC durante el proceso de instalación se pueden producir daños materiales en los componentes del sistema. Asimismo, el usuario también puede sufrir daños.
- Si tiene alguna duda sobre alguna fase de la instalación o un problema relacionado con el

1-2 Especificaciones del producto

	Microprocesador	<ul style="list-style-type: none"> Compatibilidad para un procesador de la serie Intel® Core™ i7/Intel® Core™ i5/Intel® Core™ i3/Intel® Pentium®/Intel® Celeron® en el paquete LGA1155 (Visite el sitio Web de GIGABYTE para obtener la lista más reciente de microprocesadores admitidos.) La memoria caché L3 varía en función del microprocesador
	Conjunto de chips	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de chips Intel® H61 Express
	Memoria	<ul style="list-style-type: none"> 2 zócalos DIMM DDR3 de 1,5V que admiten hasta 16 Gb de memoria del sistema <ul style="list-style-type: none"> * Debido a la limitación del sistema operativo de 32 bits, cuando se instalan más de 4 GB de memoria física, el tamaño real de la memoria mostrado será inferior a 4 GB. Arquitectura de memoria de canal dual Admite módulos de memoria DDR3 de 1333/1066/800 MHz Compatibilidad con módulos de memoria no ECC (Visite el sitio Web de GIGABYTE para conocer las velocidades de memoria y los módulos de memoria admitidos más recientes.)
	Tarjeta gráfica integrada	<ul style="list-style-type: none"> Integrado en el conjunto de chips: <ul style="list-style-type: none"> 1 puerto D-Sub 1 puerto DVI-D, que admite resoluciones de 1920x1200 * El puerto DVI-D no admite conexión D-Sub mediante adaptador.
	Audio	<ul style="list-style-type: none"> Códec Realtek ALC889 Audio de alta definición 2/4/5.1/7.1 canales <ul style="list-style-type: none"> * Para configurar el audio de 7.1 canales, tiene que utilizar un módulo de audio en el panel frontal HD y habilitar la función de audio multicanal a través del controlador de audio.
	LAN	<ul style="list-style-type: none"> 1 chip Atheros AR8151 chip (10, 100 y 1000 Mbps)
	Ranuras de expansión	<ul style="list-style-type: none"> 1 ranura PCI Express x16, que funciona a x16 (PCIEX16) 1 ranura PCI Express x1 2 ranuras PCI
	Interfaz de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de chips: <ul style="list-style-type: none"> 4 conectores SATA de 3Gb/s que permiten la conexión de hasta 4 dispositivos SATA de 3Gb/s
	USB	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de chips: <ul style="list-style-type: none"> Hasta 8 puertos USB 2.0/1.1 (4 en el panel posterior y 4 a través de soportes USB conectados a las bases de conexiones USB) Chip Etron EJ168: <ul style="list-style-type: none"> Hasta 2 puertos USB 3.0/2.0
	Conectores internos	<ul style="list-style-type: none"> 1 conector de alimentación principal ATX de 24 contactos 1 conector de alimentación ATX de 12 V y 4 contactos 4 conectores SATA de 3Gb/s 1 base de conexiones para ventilador del microprocesador 1 base de conexiones para ventiladores del sistema 1 base de conexiones en el panel frontal 1 base de conexiones de audio en el panel frontal 2 bases de conexiones USB 2.0/1.1 1 puerto paralelo 1 puerto serie 1 puente de borrado de la memoria CMOS

	Conectores del panel posterior	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 1 puerto para teclado PS/2 ♦ 1 puerto para ratón PS/2 ♦ 1 puerto D-Sub ♦ 1 puerto DVI-D ♦ 4 puertos USB 2.0/1.1 ♦ 2 puertos USB 3.0/2.0 ♦ 1 puerto RJ-45 ♦ 3 conectores de audio (entrada de línea/salida de línea/micrófono)
	Controlador de E/S	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Chip iTE IT8728
	Supervisión de hardware	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Detección del voltaje del sistema ♦ Detección de la temperatura del microprocesador y del sistema ♦ Detección de la velocidad del ventilador del microprocesador y del sistema ♦ Control de la velocidad del ventilador del microprocesador y del sistema <p>* La función de control de velocidad del microprocesador y del sistema estará o no disponible dependiendo del disipador del microprocesador y del sistema instalado.</p>
	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 2 flash de 32 MB ♦ Uso de AWARD BIOS con licencia ♦ Compatibilidad con DualBIOS™ ♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4 y ACPI 1.0b
	Características exclusivas	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Compatibilidad con @BIOS ♦ Compatibilidad con Q-Flash ♦ Compatibilidad con Xpress BIOS Rescue ♦ Compatibilidad con el centro de descargas ♦ Compatibilidad con Xpress Install ♦ Compatibilidad con Xpress Recovery2 ♦ Compatibilidad con EasyTune <p>* Las funciones disponibles en EasyTune pueden diferir en función del modelo de la placa base.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Compatibilidad con Smart 6™ ♦ Compatibilidad con la función de ahorro automático ♦ Compatibilidad con ON/OFF Charge ♦ Compatibilidad con Cloud OC ♦ Compatibilidad con Q-Share
	Software incluido	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Norton Internet Security (versión OEM)
	Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Compatibilidad con Microsoft® Windows 7/Vista/XP
	Factor de forma	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Factor de forma Micro ATX: 24,4 cm x 20,5cm

* GIGABYTE se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones del producto y en la información relacionada con el mismo sin previo aviso.

1-3 Instalación del microprocesador y su disipador

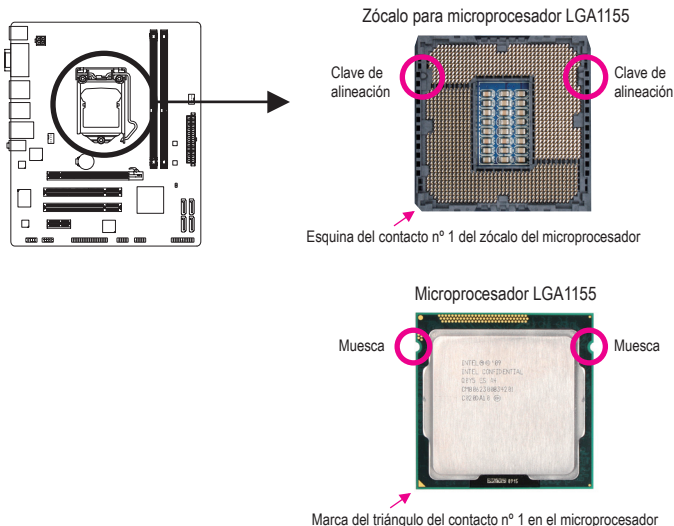


Lea las siguientes instrucciones antes de instalar el microprocesador:

- Asegúrese de que la placa base es compatible con el microprocesador. Visite el sitio Web de GIGABYTE para obtener la lista más reciente de microprocesadores admitidos.
- Apague siempre el equipo y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica antes de instalar el microprocesador para evitar daños en el hardware.
- Identifique el contacto número uno del microprocesador. El microprocesador no se puede insertar si no se coloca correctamente. También puede identificar las muescas que se encuentran en ambos lados del microprocesador y las indicaciones de alineación que figuran en el zócalo de éste.
- Aplique una capa fina y uniforme de compuesto térmico en la superficie del microprocesador.
- No encienda el equipo si el disipador de calor del microprocesador no está instalado. De lo contrario, el microprocesador puede sobrecalentarse y resultar dañado.
- Ajuste la frecuencia principal del microprocesador según las especificaciones de éste. No se recomienda ajustar la frecuencia del bus del sistema por encima de las especificaciones del hardware, ya que no cumple los requisitos estándar para los periféricos. Si desea ajustar la frecuencia por encima de las especificaciones estándar, hágalo según las especificaciones del hardware, lo que incluye el microprocesador, la tarjeta gráfica, la memoria, el disco duro, etc.

Instalación del microprocesador

- A. Identifique las indicaciones de alineación que se encuentran en el zócalo del microprocesador de la placa base y las muescas situadas en el microprocesador.



1-4 Instalación de la memoria



Lea las siguientes instrucciones antes de instalar la memoria:

- Asegúrese de que la placa base es compatible con la memoria. Es recomendable utilizar una memoria de la misma capacidad, marca, velocidad y procesadores.
(Visite el sitio Web de GIGABYTE para conocer las velocidades de memoria y los módulos de memoria admitidos más recientes.)
- Apague siempre el equipo y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica antes de instalar la memoria para evitar daños en el hardware.
- Los módulos de memoria tienen un diseño inequívoco y sencillo. Un módulo de memoria se puede instalar sólo en una posición. Si no puede insertar la memoria, cambie el sentido de colocación.

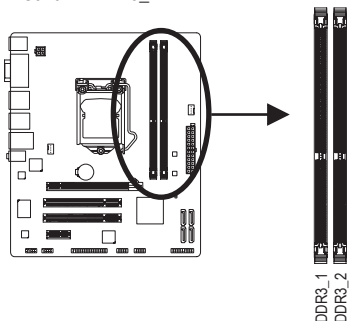
Configuración de la memoria de canal dual

Esta placa base proporciona dos zócalos de memoria DDR3 y admite la Tecnología de canal dual. Una vez instalada la memoria, el BIOS detectará automáticamente las especificaciones y capacidad de la misma. Si habilita el modo de memoria de canal dual, el ancho de banda de memoria original se duplicará.

Los dos zócalos de memoria DDR3 se dividen en dos canales y cada uno de ellos tiene un zócalo de memoria según se indica a continuación:

►► Canal 0: DDR3_1

►► Canal 1: DDR3_2



Debido a las limitaciones del microprocesador, lea las siguientes instrucciones antes de instalar la memoria en el modo de canal dual.

1. El modo de canal dual no se puede habilitar si solamente se instala un módulo de memoria DDR3.
2. Cuando se habilita el modo de canal dual con dos módulos de memoria, es recomendable utilizar memoria de la misma capacidad, marca, velocidad, así como los mismos chips, para obtener un rendimiento óptimo.

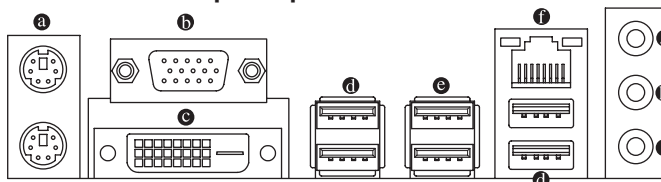
1-5 Instalación de una tarjeta de expansión



Lea las siguientes instrucciones antes de instalar una tarjeta de expansión:

- Asegúrese de que la placa base es compatible con la tarjeta de expansión. Lea atentamente el manual incluido con la tarjeta de expansión.
- Apague siempre el equipo y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica antes de instalar una tarjeta de expansión para evitar daños en el hardware.

1-6 Conectores del panel posterior



a) Puerto para de teclado y ratón PS/2

Utilice el puerto situado en la parte superior (verde) para conectar un ratón PS/2 y el puerto situado en la parte inferior (morado) para conectar un teclado PS/2.

b) Puerto D-Sub

El puerto D-Sub admite un conector D-Sub de 15 contactos. Conecte un monitor que admita conexión D-Sub a este puerto.

c) Puerto DVI-D ^(Nota)

El puerto DVI-D cumple la especificación DVI-D y admite una resolución máxima de 1920x1200 (las resoluciones reales admitidas dependen del monitor utilizado). Conecte un monitor que admita la conexión DVI-D.

d) USB 2.0/1.1

El puerto USB admite la especificación USB 2.0/1.1. Utilice este puerto para dispositivos USB, como por ejemplo un teclado y ratón USB, una impresora USB, una unidad Flash USB, etc.

e) Puerto USB 3.0/2.0

El puerto USB 3.0 admite la especificación USB 3.0 y es compatible con la especificación USB 2.0/1.1. Utilice este puerto para dispositivos USB, como por ejemplo un teclado y ratón USB, una impresora USB, una unidad Flash USB, etc.

f) Puerto LAN RJ-45

El puerto LAN Ethernet de Gigabit proporciona conexión a Internet a una tasa de datos de hasta 1 Gbps. A continuación se describen los estados de los indicadores LED del puerto LAN.

LED de conexión/
velocidad LED de
actividad



Puerto LAN

LED de conexión/velocidad:

Estado	Descripción
Naranja	Tasa de datos de 1 Gbps
Verde	Tasa de datos de 100 Mbps.
Apagado	Tasa de datos de 10 Mbps.

LED de actividad:

Estado	Descripción
Intermitente	Transmisión o recepción de datos en curso
Apagado	No hay transmisión ni recepción de datos

g) Conector de entrada de línea (Azul)

Es el conector de entrada de línea predeterminado. Utilice este conector de audio para dispositivos de entrada de línea, como por ejemplo una unidad óptica o unos auriculares, etc.

h) Conector de salida de línea (Verde)

Es el conector de salida de línea predeterminado. Utilice este conector de audio para unos auriculares o un altavoz de 2 canales. Este conector se puede usar para conectar los altavoces delanteros en una configuración de audio de a 4/5.1/7.1 canales.

i) Conector de entrada de micrófono (Rosa)

Es el conector de entrada de micrófono predeterminado. Los micrófonos deben estar enchufados a este conector.



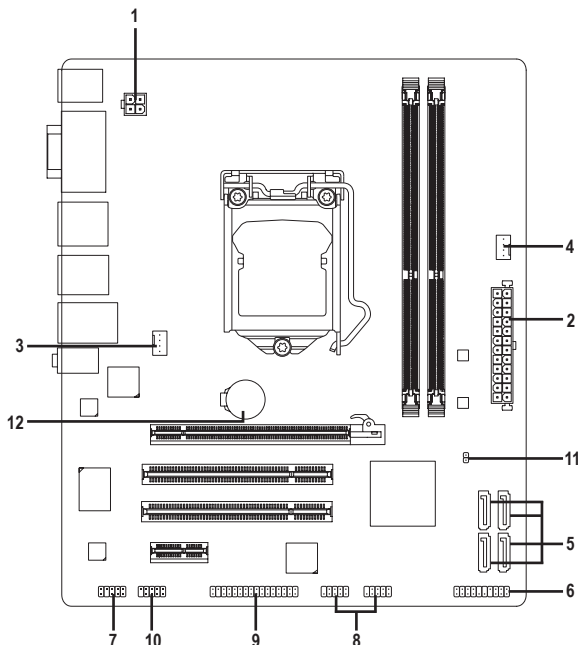
Para configurar el audio de 7.1 canales, tiene que utilizar un módulo de audio en el panel frontal HD y habilitar la función de audio multicanal a través del controlador de audio.



- Cuando retire el cable enchufado a un conector del panel posterior, quítelo primero del dispositivo y, a continuación, de la placa base.
- Cuando desenchufe el cable, tire de él en línea recta desde el conector. No lo balancee de lado a lado para evitar cortocircuitos en el interior del conector del cable.

(Nota) El puerto DVI-D no admite conexión D-Sub mediante adaptador.

1-7 Conectores internos



1) ATX_12V	7) F_AUDIO
2) ATX	8) F_USB1/F_USB2
3) CPU_FAN	9) LPT
4) SYS_FAN	10) COMA
5) SATA2_0/1/2/3	11) CLR_CMOS
6) F_PANEL	12) BAT



Lea las siguientes instrucciones antes de conectar dispositivos externos:

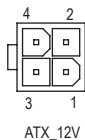
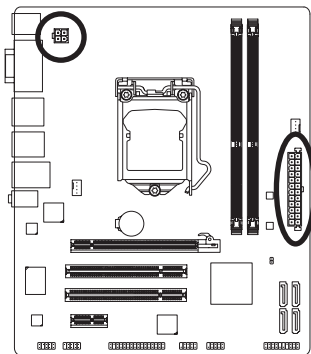
- En primer lugar, asegúrese de que los dispositivos son compatibles con los conectores a los que desea enchufarlos.
- Antes de instalar los dispositivos, asegúrese de apagarlos y desconecte también su PC. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica para evitar daños en los dispositivos
- Después de instalar el dispositivo y antes de encender el equipo, asegúrese de que el cable de aquél se ha enchufado perfectamente al conector de la placa base.

1/2) ATX_12V/ATX (Conector de alimentación de 12 V 2x2 y Conector de alimentación principal 2x12)

Mediante el conector de alimentación, la fuente de alimentación puede suministrar suficiente energía estable a todos los componentes de la placa base. Antes de enchufar el conector de alimentación, asegúrese de que la fuente de alimentación está apagada y que todos los dispositivos están correctamente instalados. El conector de alimentación posee un diseño inequívoco y sencillo. Enchufe el cable de la fuente de alimentación al conector de alimentación en la posición correcta. El conector de alimentación de 12 V suministra corriente principalmente al microprocesador. Si el conector de alimentación de 12 V no está enchufado, el equipo no se iniciará.

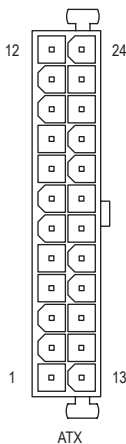


Para cumplir los requisitos de expansión, se recomienda utilizar una fuente de alimentación que pueda soportar el elevado consumo de energía (500 W como mínimo). Si utiliza una fuente de alimentación que no ofrezca la energía necesaria, el sistema será inestable o no se podrá arrancar.



ATX_12V:

Contacto	Definición
1	TIERRA
2	TIERRA
3	+12V
4	+12V

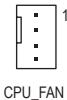
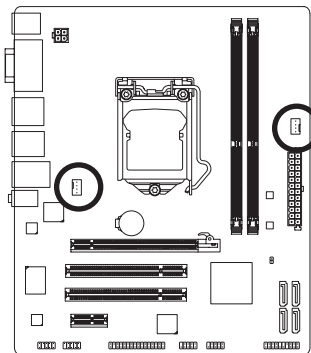


ATX:

Contacto	Definición	Contacto	Definición
1	3,3 V	13	3,3 V
2	3,3 V	14	-12V
3	TIERRA	15	TIERRA
4	+5V	16	PS_ON (Encendido y Apagado blando)
5	TIERRA	17	TIERRA
6	+5V	18	TIERRA
7	TIERRA	19	TIERRA
8	Buena alimentación	20	-5V
9	5VSB (+5V en espera)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Sólo para ATX de 2x12 contactos)	23	+5V (Sólo para ATX de 2x12 contactos)
12	3,3V (Sólo para ATX de 2x12 contactos)	24	TIERRA (Sólo para ATX de 2x12 contactos)

3/4) CPU_FAN/SYS_FAN (Bases de conexión para los ventiladores)

La placa base tiene una base de conexiones de 4 contactos para los ventiladores de la CPU (CPU_FAN) y una base de conexiones de 4 contactos para el ventilador del sistema (SYS_FAN). La mayoría de las bases de conexiones de ventilador tienen un diseño de inserción inequívoco y sencillo. Cuando conecte un cable para ventilador, asegúrese de hacerlo en la posición correcta (el conector de color negro es el cable de tierra). La placa base admite control de la velocidad del ventilador del microprocesador, lo que requiere el uso de un ventilador de microprocesador con un diseño para tal funcionalidad. Para conseguir una disipación de calor óptima, es recomendable instalar un ventilador de sistema dentro del chasis.



CPU_FAN



SYS_FAN

CPU_FAN:

Contacto	Definición
1	TIERRA
2	+12V / Control de velocidad
3	Detección
4	Control de velocidad

SYS_FAN:

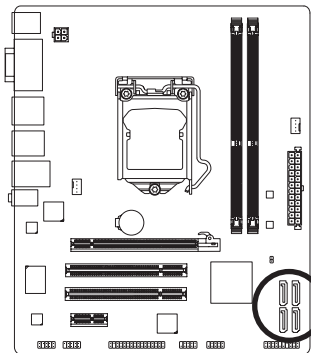
Contacto	Definición
1	TIERRA
2	+12V / Control de velocidad
3	Detección
4	Reserva



- Asegúrese de enchufar los cables de los ventiladores a las bases de conexiones de éstos para evitar que el microprocesador y el sistema se sobrecalienten. El sobrecalentamiento puede provocar daños en el microprocesador; asimismo el sistema se puede bloquear.
- Estas bases de conexiones para ventilador no son bloques de puentes de configuración. No coloque un puente en las bases de conexiones.

5) SATA2_0/1/2/3 (Conectores SATA de 3Gb/s)

Los conectores SATA cumplen la norma SATA de 3 Gb/s y son compatibles con la norma SATA de 1,5 Gb/s. Cada conector SATA admite un solo dispositivo SATA.



SATA2_1



SATA2_0

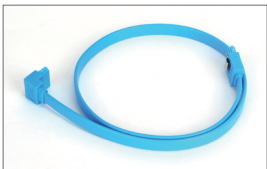


SATA2_3



SATA2_2

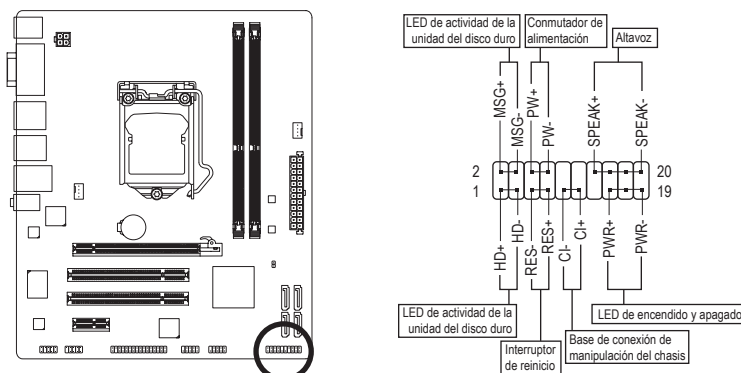
Contacto	Definición
1	TIERRA
2	TXP
3	TXN
4	TIERRA
5	RXN
6	RXP
7	TIERRA



Conecte el extremo con forma de L del cable SATA a la unidad de disco duro SATA.

6) F. PANEL (Base de conexiones del panel frontal)

Conecte el conmutador de alimentación, el interruptor de reinicio, el altavoz, el conmutador o sensor de manipulación del chasis y el indicador del estado del sistema del chasis a esta base de conexiones conforme a las asignaciones de contactos que se muestra a continuación. Observe los contactos positivo y negativo antes de enchufar los cables.



- **MSG/PWR** (LED de mensaje, Alimentación y Suspensión; Amarillo):

Estado del sistema	LED
S0	Encendido
S1	Intermitente
S3/S4/S5	Apagado

Se conecta al indicador de estado de alimentación en el panel frontal del chasis. El LED se enciende cuando el sistema está en funcionamiento. El LED parpadea cuando el sistema se encuentra en el estado de suspensión S1. El LED se apaga cuando el sistema se encuentra en el estado de suspensión S3/S4 o apagado (S5).

- **PW** (conmutador de alimentación; Rojo):

Se conecta al conmutador de alimentación en el panel frontal del chasis. Puede configurar la forma de apagar el sistema mediante el conmutador de alimentación (consulte el capítulo 2, "Configuración del BIOS", "Configuración de la administración de energía", para obtener más información).

- **SPEAK** (Altavoz; Naranja):

Se conecta al altavoz en el panel frontal del chasis. El sistema notifica su estado de puesta en marcha emitiendo un código basado en pitidos. Un breve y único pitido indica que no se ha detectado ningún problema en la puesta en marcha del sistema. Si se detecta un problema, el BIOS puede emitir diferentes patrones de pitidos para indicarlo. Consulte el capítulo 5, "Solución de problemas", para obtener información sobre los códigos basados en pitidos.

- **HD** (LED de actividad de la unidad del disco duro):

Se conecta al LED de actividad de la unidad de disco duro en el panel frontal del chasis. El LED se enciende cuando la unidad de disco duro lee o escribe datos.

- **RES** (interruptor de Reinicio):

Se conecta al interruptor de reinicio en el panel frontal del chasis. Presione el interruptor de reinicio para reiniciar el equipo si éste se bloquea y no puede reiniciarse.

- **CI** (base de conexiones de manipulación del chasis; Gris):

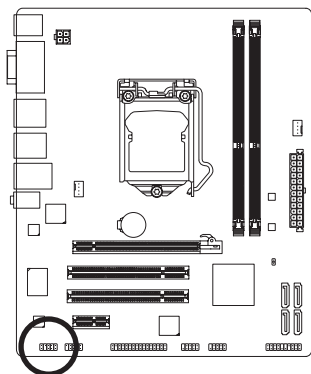
Se conecta al conmutador o sensor de manipulación del chasis que se encuentra en el propio chasis mediante el que se puede detectar si la tapa de éste se ha quitado. Esta función requiere un chasis con un conmutador o sensor de manipulación del chasis.



El diseño del panel frontal depende del chasis. Un módulo de panel frontal está compuesto principalmente de un conmutador de alimentación, un interruptor alimentación, un LED de actividad de la unidad de disco duro, etc. Cuando conecte el módulo del panel frontal del chasis a esta base de conexiones, asegúrese de que las asignaciones de los hilos y de los contactos coinciden perfectamente.

7) F_AUDIO (Base de conexiones de audio del panel frontal)

La base de conexiones del panel frontal de audio admite audio de alta definición de Intel (HD) y audio AC'97. Puede conectar el módulo de audio del panel frontal del chasis a esta base de conexiones. Asegúrese de que las asignaciones de los hilos del conector del módulo coinciden con las asignaciones de los contactos de la base de conexiones de la placa base. Si conecta incorrectamente el conector del módulo y la base de conexiones de la placa base, el dispositivo no funcionará e incluso puede resultar dañado.



Para audio del panel frontal HD:

Contacto	Definición
1	MIC2_L
2	TIERRA
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	TIERRA
7	FAUDIO_JD
8	Sin contacto
9	LINE2_L
10	TIERRA

Para audio del panel frontal AC'97:

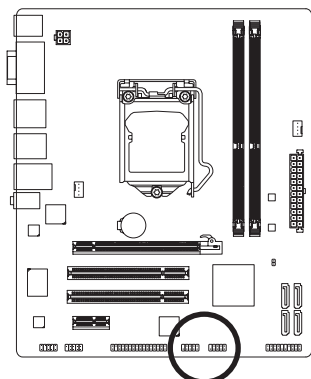
Contacto	Definición
1	MICRÓFONO
2	TIERRA
3	Alim. MIC
4	NC
5	Salida de línea (D)
6	NC
7	NC
8	Sin contacto
9	Salida de línea (I)
10	NC



- La base de conexiones de audio del panel frontal admite audio de alta definición de forma predeterminada.
- Las señales de audio estarán presentes en las conexiones de audio de los paneles frontal y posterior simultáneamente.
- Algunos chasis proporcionan un módulo de audio de panel frontal con conectores independientes en cada cable en lugar de un solo enchufe. Para obtener información sobre la conexión del módulo de audio del panel frontal que tiene diferentes asignaciones de hilos, póngase en contacto con el fabricante del chasis.

8) F_USB1/F_USB2 (Bases de conexiones USB)

Las bases de conexiones cumplen la especificación USB 2.0/1.1. Cada base de conexiones USB puede proporcionar dos puertos USB a través de un soporte USB opcional. Para adquirir dicho soporte, póngase en contacto con el distribuidor local.



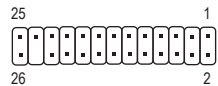
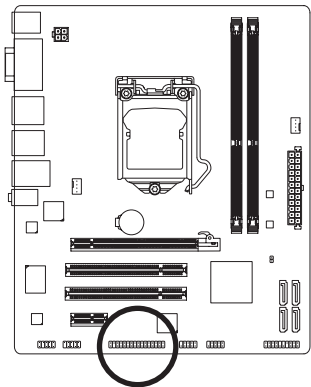
Contacto	Definición
1	Alimentación (5 V)
2	Alimentación (5 V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	TIERRA
8	TIERRA
9	Sin contacto
10	NC



- No enchufe el cable del soporte IEEE 1394 (2x5 contactos) a la base de conexiones USB.
- Antes de instalar el soporte USB y para evitar dañarlo, asegúrese de apagar el equipo y de desenchufar el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica.

9) LPT (Conector de puerto paralelo)

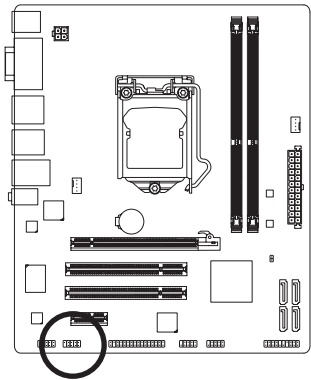
El conector LPT puede proporcionar un puerto paralelo a través de un cable de puerto LPT opcional.
Para adquirir dicho cable, póngase en contacto con el distribuidor local.



Contacto	Definición	Contacto	Definición
1	STB-	14	TIERRA
2	AFD-	15	PD6
3	PD0	16	TIERRA
4	ERR-	17	PD7
5	PD1	18	TIERRA
6	INIT-	19	ACK-
7	PD2	20	TIERRA
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	TIERRA
10	TIERRA	23	PE
11	PD4	24	Sin contacto
12	TIERRA	25	SLCT
13	PD5	26	TIERRA

10) COMA (Conector de puerto serie)

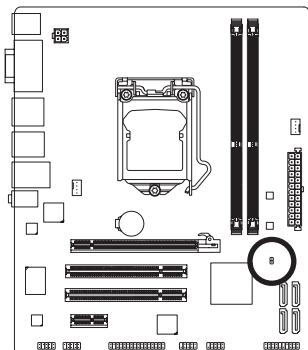
El conector COM puede proporcionar un puerto serie a través de un cable de puerto COM opcional.
Para adquirir dicho cable, póngase en contacto con el distribuidor local.



Contacto	Definición
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	TIERRA
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	Sin contacto

11) CLR CMOS (Puente para borrar la memoria CMOS)

Utilice este puente para borrar los valores de la memoria CMOS (por ejemplo, la información de la fecha y la configuración del BIOS) y restablecer los valores predeterminados de fábrica de dichos valores. Para borrar los valores de la memoria CMOS, coloque un puente en los dos contactos para cortocircuitarlos temporalmente o utilice un objeto metálico como un destornillador para tocar dichos contactos durante unos segundos.



 Abierto: Normal

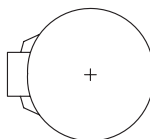
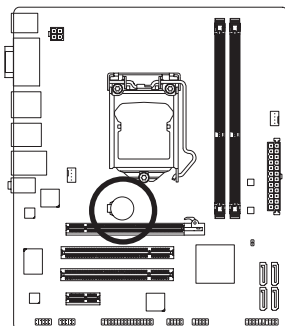
 Cerrado: Borrar los valores de la memoria CMOS



- Apague siempre el equipo y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica antes de borrar los valores de la memoria CMOS.
- Después de borrar los valores de la memoria CMOS y antes de encender el equipo, asegúrese de quitar el puente entre los dos contactos. Si no sigue estas instrucciones, la placa base puede resultar dañada.
- Después de reiniciar el sistema, vaya a la configuración del BIOS para cargar los valores predeterminados de fábrica (seleccione **Load Optimized Defaults**) o defina manualmente dicha configuración (consulte el capítulo 2, "Configuración del BIOS", para obtener información sobre la configuración del BIOS).

12) BAT (Batería)

La pila proporciona energía para conservar determinados valores en la memoria CMOS cuando el sistema está apagado (como por ejemplo las configuraciones del BIOS y la información) de la fecha y la hora. Reemplace la pila cuando su voltaje caiga a un nivel bajo o los valores de la memoria CMOS no sean precisos o puedan perderse.



Puede borrar los valores de la memoria CMOS quitando la pila:

1. Apague el equipo y desenchufe el cable de alimentación.
2. Retire con cuidado la pila de su soporte y espere un minuto. (O bien, utilice un objeto metálico como puede ser un destornillador para tocar los terminales positivo y negativo del soporte de la pila cortocircuitándolos durante 5 segundos.)
3. Cambie la batería.
4. Enchufe el cable de alimentación y reinicie el sistema.



- Apague siempre el equipo y desenchufe el cable de alimentación antes de reemplazar la pila.
- Reemplace la pila por otra equivalente. Hay peligro de explosión si la pila se reemplaza por otra de un modelo incorrecto.
- Póngase en contacto con el lugar de compra o con el distribuidor local si no puede reemplazar la pila por sí mismo o no está seguro del modelo de la misma.
- Cuando instale la pila, tenga en cuenta la orientación de los polos positivo (+) y negativo (-) de la misma (el polo positivo debe estar hacia arriba).
- Manipule las pilas usadas conforme a la normativa medioambiental local.