

Placa base GA-7N400 Pro2 /  
GA-7N400 /GA-7N400-L

para procesador AMD de zócalo A

# **MANUAL DE USUARIO**

Placa base de procesador de zócalo A AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™

Rev. 1002

## Contenido

Lista de comprobación de elementos .....	3
Capítulo 1 Introducción .....	4
Resumen de características .....	4
Distribución de la placa base GA-7N400 Pro2 .....	7
Distribución de la placa base GA-7N400 .....	8
Distribución de la placa base GA-7N400-L .....	9
Diagrama de bloque - GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L .....	10
Capítulo 2 Proceso de instalación de hardware .....	13
Paso 1: Configurar los puentes (CLK_SW)&(CLK_RATIO) .....	14
Paso 2: Instalar la unidad de procesamiento central (CPU) .....	15
Paso 2-1: Instalación de la CPU .....	15
Paso 2-2: Instalación del ventilador de la CPU .....	16
Paso 3: Instalar los módulos de memoria .....	17
Paso 4: Instalar las tarjetas de expansión .....	20
Paso 5: Conectar las cintas de datos, los cables de la caja y la fuente de alimentación .....	21
Paso 5-1: Introducción al panel trasero I/O .....	21
Paso 5-2: Introducción a las conexiones .....	23



Cualquier corrección en este manual debe introducirse en la versión en inglés.

## Lista de comprobación de elementos

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> La placa base N400 Pro2 / N400                       | <input checked="" type="checkbox"/> 1 cable IDE / 1 cable de unidad de disco (②③) |
| <input checked="" type="checkbox"/> CD con controladores y utilidades para la placa base | <input checked="" type="checkbox"/> 2 cables serie ATA (①)                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> El manual de usuario de la serie N400 Pro2 / N400    | <input checked="" type="checkbox"/> 1 cable IEEE1394 (①)                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guía rápida de instalación de PC                     | <input checked="" type="checkbox"/> 1 cable con dos puertos USB                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manual de GigaRAID (①)                               | <input checked="" type="checkbox"/> 1 juego de sonido (①)                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manual SATA RAID (①)                                 | (SURROUND + salida SPDIF)   |
| <input type="checkbox"/> Tarjeta GC-SATA (opcional)                                      | <input checked="" type="checkbox"/> I/O Shield                                    |
| (Manual; 1 cable SATA; 1 cable de alimentación)  | <input checked="" type="checkbox"/> Etiqueta de configuración de la placa base    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3 cables IDE / 1 cable de disquetera (①)             | <input checked="" type="checkbox"/> Cable ATX de 12V (*)                          |



### CAUTION

Las placas base y las tarjetas de expansión contienen chips de circuitos integrados (IC) muy delicados. Para protegerlos de los daños causados por la electricidad estática debe seguir algunas precauciones siempre que trabaje en su equipo.

1. Desenchufe el PC cuando vaya a trabajar en su interior.
2. Utilice una muñequera con toma de tierra antes de manipular los componentes informáticos. Si no dispone de una, toque con ambas manos un objeto con una toma de tierra de seguridad o un objeto metálico, como, por ejemplo, el bastidor de la fuente de alimentación.
3. Sujete los componentes por los bordes y no intente tocar los chips, los terminales o cualquier otro componente.
4. Coloque los componentes sobre una alfombrilla antiestática con toma de tierra o en la bolsa en la que se suministran, siempre que éstos se separen del sistema.
5. Asegúrese de que la fuente de alimentación ATX está desconectada antes de conectar o extraer la conexión de alimentación ATX de la placa base.

### Instalación de la placa base en el chasis...

Si la placa base dispone de orificios de instalación, pero estos no quedan alineados con los orificios de la base y no quedan orificios donde colocar los separadores, no se alarme, aún puede instalar los separadores en los orificios de instalación. Sólo tiene que cortar la porción inferior de los separadores (el separador puede ser un poco duro de cortar, tenga cuidado con las manos). De esta manera podrá instalar la placa base en el chasis sin preocuparse de los cortocircuitos. Algunas veces será necesario utilizar unos muelles de plástico para aislar la superficie de PCB de la placa base, ya que los cables de los circuitos pueden quedar cerca del orificio. Tenga cuidado, evite que los tornillos entren en contacto con cualquier parte escrita del circuito o los componentes que quedan cerca del orificio de instalación, podría dañar la placa o provocar averías.

(\*) Si no se conecta el terminal "ATX\_12V" el equipo no podrá iniciarse.

① Sólo para GA-7N400 Pro2. ② Sólo para GA-7N400. ③ Sólo para GA-7N400-L.

## Capítulo 1 Introducción

### Resumen de características

Factor forma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factor forma de tamaño ATX de 30,5cm x 24,4cm, 4 capas de PCB</li> </ul>
Placa base	<ul style="list-style-type: none"> <li>Series N400 Pro2/N400: GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L</li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador de zócalo A para AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ (K7) 128K L1 &amp; 256K/64K L2 caché en placa</li> <li>400/333/266/200 MHz FSB</li> <li>Admite 1,4GHz y superior</li> </ul>
Juego de chips	<ul style="list-style-type: none"> <li>nVIDIA® nForce™ 2 controladora de Memoria/AGP/ PCI (PAC) Ultra 400</li> <li>Controladora de periféricos integrada nVIDIA® nForce™ 2 MCP (PSIPC)</li> </ul>
Memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 zócalos para DIMM DDR de 184 contactos</li> <li>Admite DDR400/DDR333/DDR266 DIMM de canal dual</li> <li>Admite 128MB/256MB/512MB/1GB de RAM sin memoria intermedia</li> <li>Admite hasta 3GB DRAM (Max)</li> <li>Admite solamente 2.5V DDR DIMM</li> </ul>
Control I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT8712F</li> </ul>
Zócalos	<ul style="list-style-type: none"> <li>1zócaloAGP admite el modo 8X/4X, interfaz AGP3.0 8X a 533MHz</li> <li>5 zócalos PCI admiten 33MHz y son compatibles con PCI 2.2</li> </ul>
IDE en placa	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 controladoras IDE proporcionan HDD/CD-ROM IDE (IDE1, IDE2) con los modos de funcionamiento PIO, Bus Maestro C (Ultra DMA33/ATA66/ATA100/ATA133)</li> <li>IDE3 <sup>①</sup> e IDE4 <sup>②</sup> compatibles con RAID, Ultra ATA133/100, IDE</li> </ul>
ATA Serie <sup>①</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 conexiones serie ATA en el modo de funcionamiento de 150 MB/s <sup>①</sup></li> <li>Controlado por SiI3112 <sup>①</sup></li> </ul>
Supervisión de hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detección de revoluciones del ventilador de CPU/Sistema <sup>①</sup></li> <li>Detección de temperatura de CPU/Sistema</li> <li>Advertencia de sobrecalentamiento de CPU</li> <li>Detección de voltaje del sistema</li> <li>Advertencia de fallos en el ventilador de CPU/Sistema/ Alimentación <sup>①</sup></li> <li>Control inteligente de ventilador de CPU <sup>①</sup></li> <li>Función de desconexión térmica</li> </ul>

Continúa.....

① Sólo para GA-7N400 Pro2. ② Sólo para GA-7N400. ③ Sólo para GA-7N400-L.

Periféricos en placa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 puerto de unidad de disco admite 2 unidades de 360K, 720K, 1.2M, 1.44My 2.88M bytes</li> <li>• 1 puerto paralelo admite los modos Normal/EPP/ECP</li> <li>• 2 puertos serie (COM1 y COM2)</li> <li>• 6 puertos USB 2.0/1.1 (4 traseros, 2 frontales por cable)</li> <li>• 3 puertos IEEE1394 (por cable) <sup>①</sup></li> <li>• 1 conexión IrDA para IR</li> <li>• 1 conexión de audio frontal</li> </ul>
LAN en placa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realtek 8110S Gigabit integrado en placa <sup>①</sup></li> <li>• Realtek 8100C integrado en placa <sup>③</sup></li> <li>• 1 puerto RJ45</li> </ul>
Sonido en placa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realtek ALC650 CODEC</li> <li>• Salida de línea / 2 altavoces frontales</li> <li>• Entrada de línea / 2 altavoces traseros (seleccionables por software)</li> <li>• Entrada de micrófono / central y graves (seleccionables por software)</li> <li>• Entrada / salida SPDIF</li> <li>• Entrada de CD / AUX / Puerto de juegos</li> </ul>
RAID IDE en placa <sup>①</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de chips GigaRAID IT8212F en placa</li> <li>• Admite la división de datos (RAID 0) o su reflejo (RAID 1) o ambos (RAID 0 + RAID 1)</li> <li>• Admite al función JBOD</li> <li>• Admite la función del controlador IDE ATA 133 de datos concurrentes duales</li> <li>• Admite el modo ATAPI para HDD</li> <li>• Admite el funcionamiento del bus maestro IDE</li> <li>• Admite el modo ATA133/RAID seleccionable por BIOS</li> <li>• Muestra los mensajes de error y estado durante el inicio</li> <li>• El reflejo de datos admite la reconstrucción automática del fondo</li> <li>• Incluye la traducción de unidad LBA e Interrupción 13 ampliada en la BIOS dcontroladora en placa</li> </ul>

continua.....

Español

① Sólo para GA-7N400 Pro2. ② Sólo para GA-7N400. ③ Sólo para GA-7N400-L.

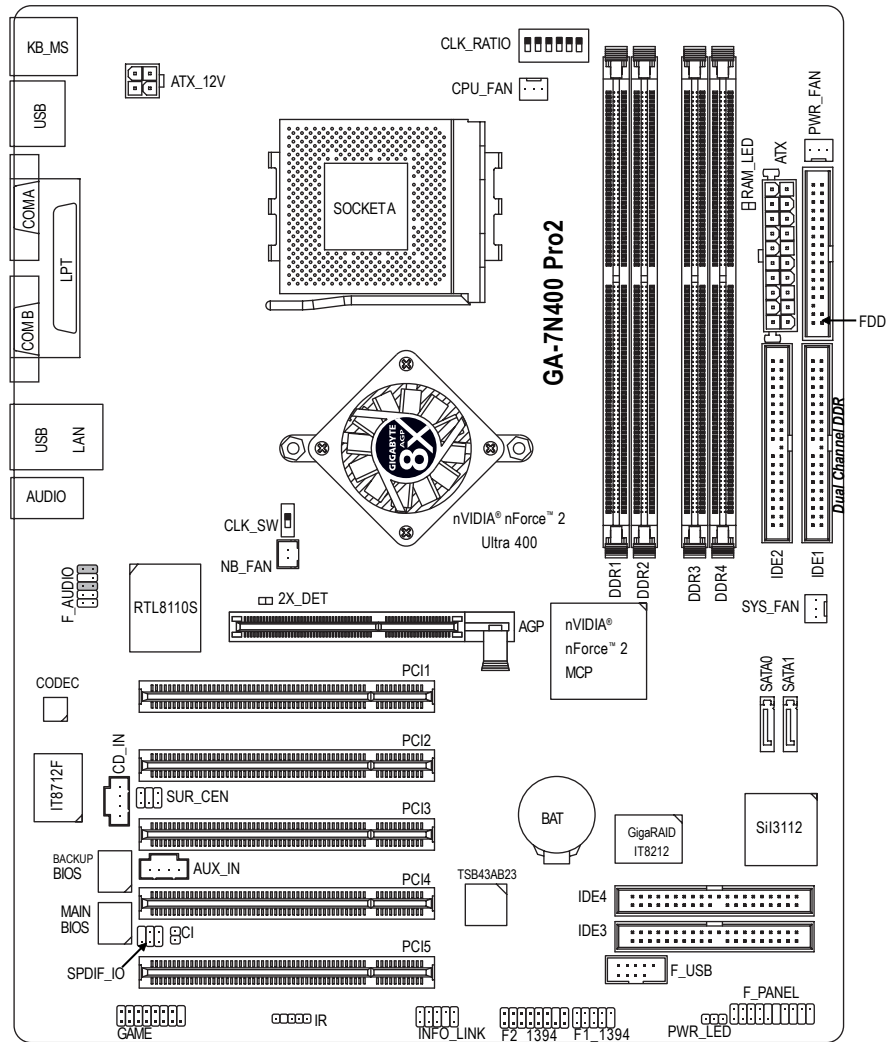
SATA RAID en placa ①	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silicon Image Sil3112 en placa</li> <li>• Admite la división de disco (RAID0) o el reflejo de disco (RAID1)</li> <li>• Admite UDMA hasta 150 MB/seg</li> <li>• Modos AIL UDMA y PIO</li> <li>• Hasta 2 dispositivos SATA</li> <li>• ACPI y ATA/ATAPI6</li> <li>• Admite la función de conexión en caliente</li> </ul>
IEEE1394 en placa ①	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TI TSB43AB23 integrado</li> </ul>
Conexión PS/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces PS/2 para teclado y ratón</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS con licencia AWARD</li> <li>• Admite BIOS dual ①</li> <li>• Admite el asistente de presentación</li> <li>• Admite Q-Flash</li> </ul>
Características adicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activación por teclado PS/2 con contraseña</li> <li>• Activación por ratón PS/2</li> <li>• Activación por módem externo</li> <li>• STR (Suspende a RAM)</li> <li>• Recuperación de AC</li> <li>• Fusible polivalente para protección de sobrecarga del teclado</li> <li>• Activación por teclado/ratón USB desde S3</li> <li>• Admite la función de desconexión térmica</li> <li>• Admite @BIOS</li> </ul>
Forzado de velocidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrevoltaje (CPU/DDR/AGP) por BIOS</li> <li>• Forzado de velocidad (CPU/DDR/AGP/PCI) por BIOS</li> </ul>



Configure la frecuencia de la CPU de acuerdo con las especificaciones del procesador. No es recomendable que configure la frecuencia del bus del sistema por encima de las especificaciones de la CPU ya que estas no serían especificaciones estándar para la CPU, el juego de chips y la mayoría de los periféricos. Que el sistema funcione bajo estas frecuencias específicas dependerá principalmente de la configuración del hardware, incluyendo la CPU, juegos de chips, SDRAM, tarjetas, etc.

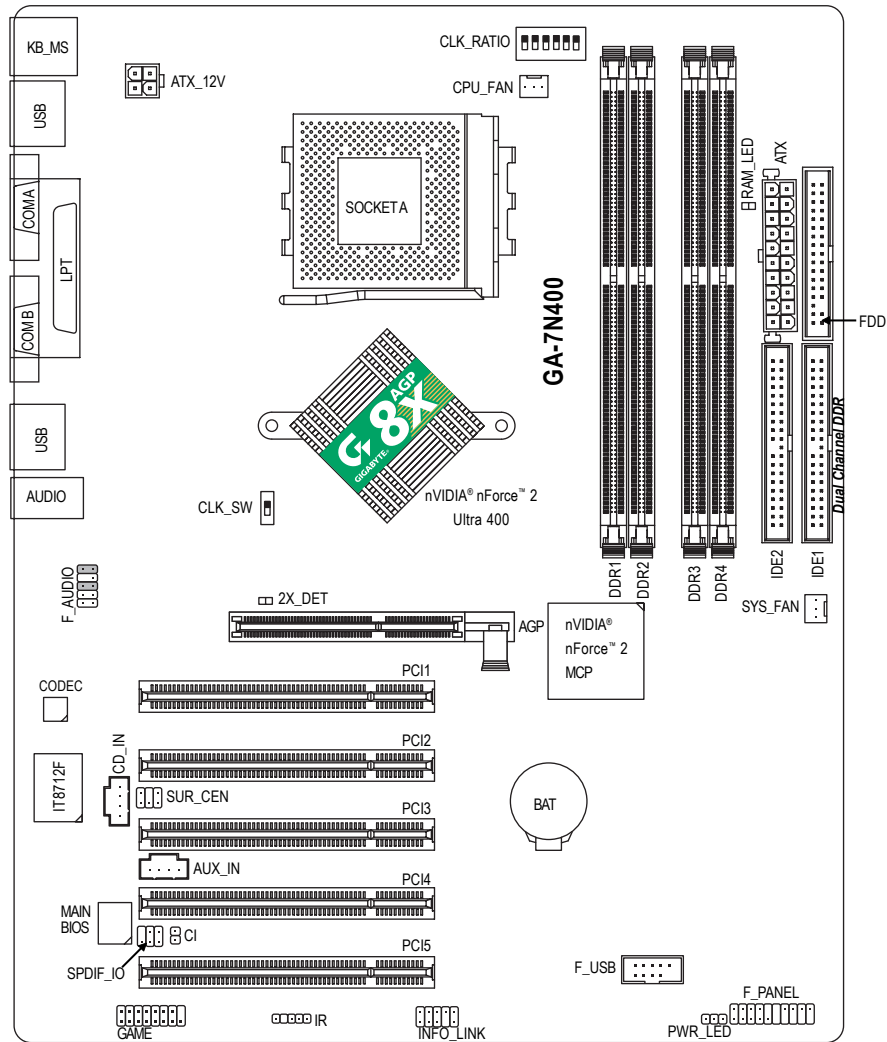
① Sólo para GA-7N400 Pro2. ② Sólo para GA-7N400. ③ Sólo para GA-7N400-L.

## Distribución de la placa base GA-7N400 Pro2



Español

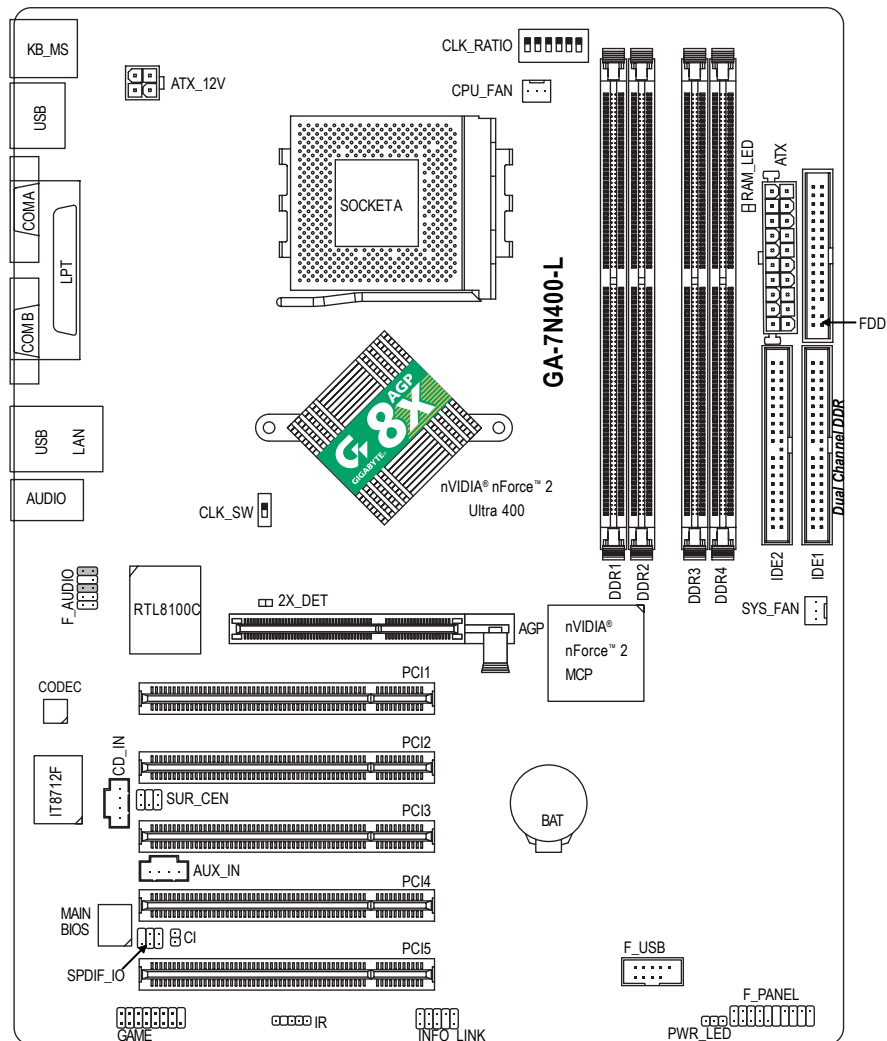
## Distribución de la placa base GA-7N400



Español

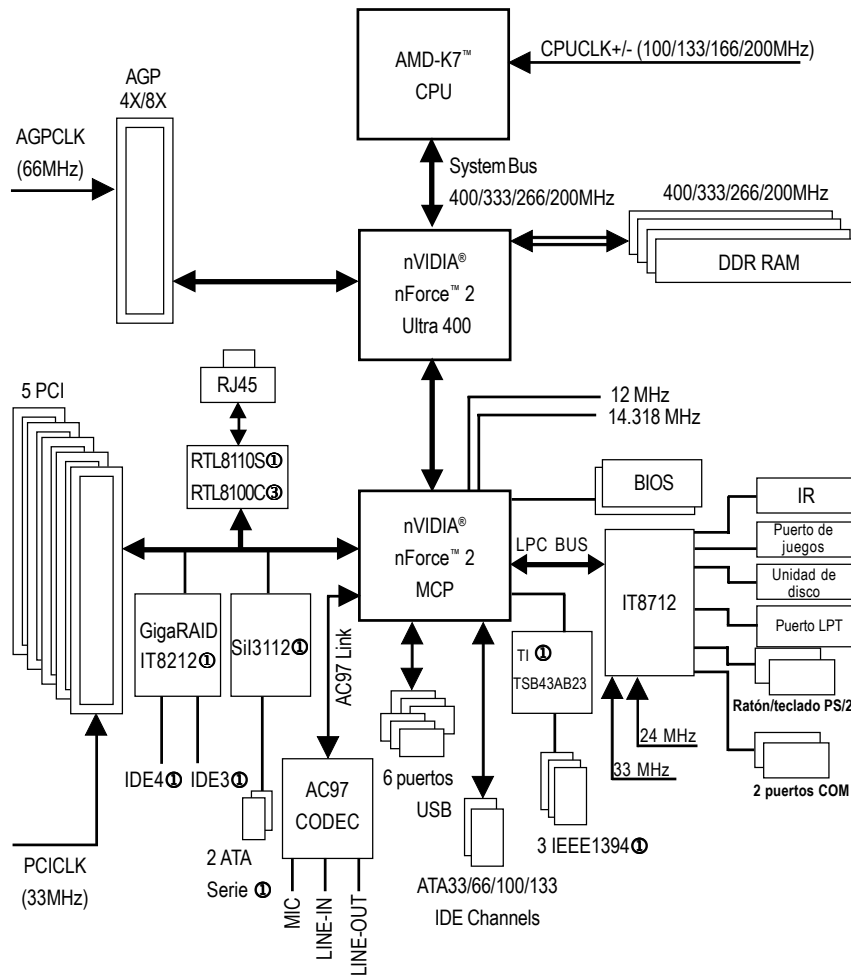


## Distribución de la placa base GA-7N400-L



Español

## Diagrama de bloque - GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L



① Sólo para GA-7N400 Pro2. ② Sólo para GA-7N400. ③ Sólo para GA-7N400-L.

# Español

## Español

[illegible]

## Capítulo 2 Proceso de instalación del hardware

Para configurar el equipo, debe completar los pasos siguientes:

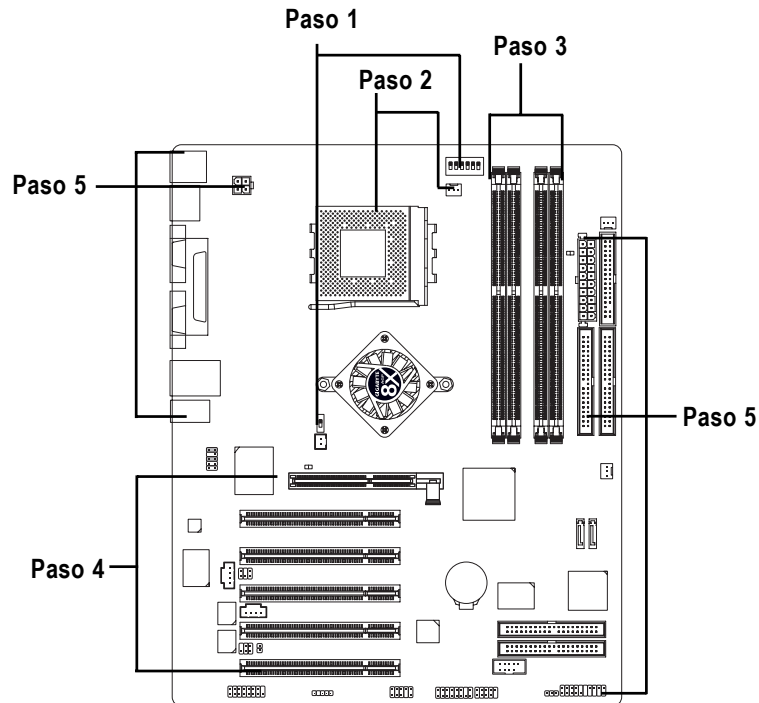
Paso 1- Configurar los puentes del sistema (CLK\_SW) y (CLK\_RATIO)

Paso 2- Instalar la unidad de procesamiento central (CPU)

Paso 3- Instalar los módulos de memoria

Paso 4- Instalar las tarjetas de expansión

Paso 5- Conectar las cintas de datos, los cables de la caja y la fuente de alimentación

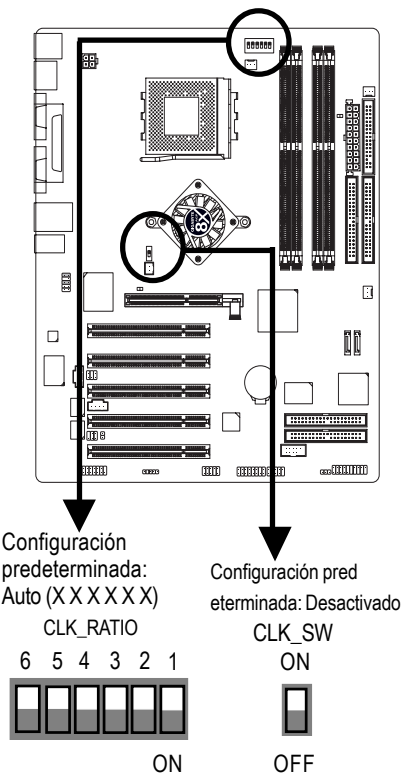


Felicidades, ha completado la instalación del hardware

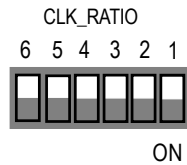
Encienda la fuente de alimentación o conecte el cable de alimentación en la toma de corriente, continúe con la instalación del software/BIOS.

Paso 1:Configurar los puentes del sistema (CLK\_SW)y (CLK\_RATIO)

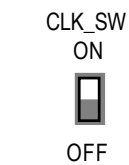
Puede configurar la proporción del reloj con CLK\_RATIO. Consulte la tabla siguiente La frecuencia del bus del sistema puede cambiarse a 100MHz ajustando automáticamente el puente CLK\_SW.



Configuración  
predeterminada:  
Auto (X X X X X X)



Configuración predeterminada: Desactivado



CLK_SW	
ON	AUTO
OFF	100MHz

AUTO : Admite FSB 400/333/266 MHz CPU

100MHz : Fix FSB 200MHz CPU



Cuando utilice una CPU FSB de 200MHz debe configurar CLK\_SW en 100MHz.

Proporción de reloj O: ON / X :OFF

RATIO	1	2	3	4	5	6
AUTO (Predeterminado)	X	X	X	X	X	X
5x	O	O	X	O	O	O
5.5x	X	O	X	O	O	O
6x	O	X	X	O	O	O
6.5x	X	X	X	O	O	O
7x	O	O	O	X	O	O
7.5x	X	O	O	X	O	O
8x	O	X	O	X	O	O
8.5x	X	X	O	X	O	O
9x	O	O	X	X	O	O
9.5x	X	O	X	X	O	O
10x	O	X	X	X	O	O
10.5x	X	X	X	X	O	O
11x	O	O	O	O	O	O
11.5x	X	O	O	O	O	O
12x	O	X	O	O	O	O
12.5x	X	X	O	O	O	O
13x	O	O	X	O	X	O
13.5x	X	O	X	O	X	O
14x	O	X	X	O	X	O
15x	O	O	O	X	X	O
16x	O	X	O	X	X	O
16.5x	X	X	O	X	X	O
17x	O	O	X	X	X	O
18x	X	O	X	X	X	O

●Nota: Para que la BIOS pueda detectarlo automáticamente, cuando el multiplicador de la CPU sea superior a 18x, ajuste el selector de multiplicador en CLK\_RATIO a "AUTO."

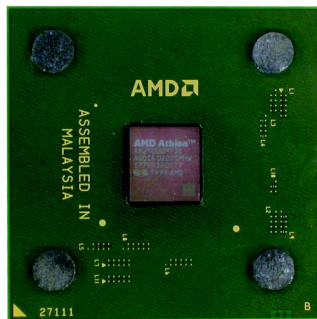
## Paso 2: Instalar la unidad de procesamiento central (CPU)



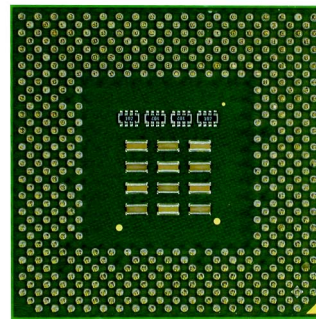
Antes de instalar el procesador, siga las advertencias siguientes:

1. Asegúrese de que la placa base admite el tipo de CPU.
2. Si no hace que coincidan el contacto 1 del zócalo de la CPU y el borde cortado de la CPU, la instalación no se realizará correctamente. Cambie, por favor, la orientación de inserción.

### Paso 2-1: Instalación de la CPU



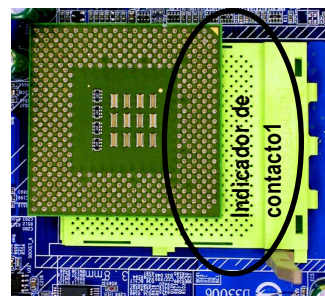
Vista superior de la CPU



Vista inferior de la CPU



- 1 Tire de la palanca de liberación del zócalo hasta un ángulo de 90°.



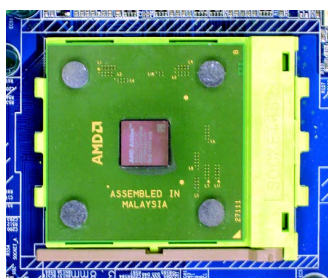
2. Localice el contacto 1 en el zócalo y busque el borde cortado (dorado) en la esquina superior de la CPU. Introduzca la CPU en el zócalo.

## Paso 2-2: Instalación del ventilador de la CPU



Antes de instalar el ventilador de la CPU, observe las advertencias siguientes:

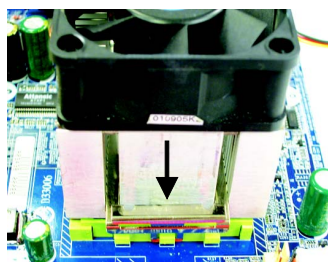
1. Utilice un ventilador aprobado por AMD.
2. Es recomendable que utilice cinta térmica para proporcionar una mejor conducción del calor entre la CPU y el ventilador de refrigeración de la CPU.
3. Asegúrese de que el cable de alimentación del ventilador de la CPU está conectado en la conexión adecuada, con esto se completa la instalación.  
Consulte el manual de usuario del ventilador de refrigeración de la CPU para obtener más detalles sobre el procedimiento de instalación.



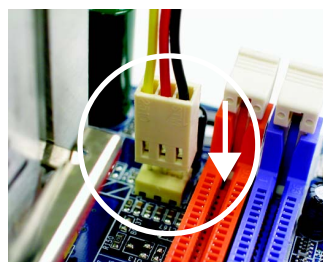
1. Apriete la palanca de liberación del zócalo de la CPU y complete la instalación.



2. Utilice un ventilador aprobado por AMD.



3. Apriete la base de soporte del ventilador en el zócalo de la CPU de la placa base.



4. Asegúrese de que el ventilador de la CPU está enchufado en la conexión correspondiente. Con esto se concluye la instalación.



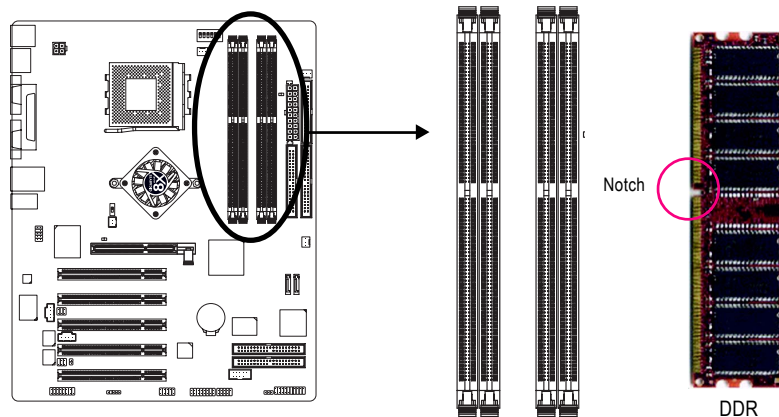
### Paso 3: Instalar los módulos de memoria



Antes de instalar los módulos de memoria, observe las siguientes advertencias:

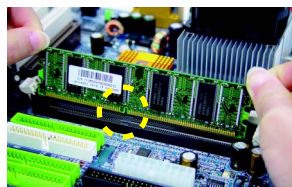
1. Cuando el LED DIMM está encendido, no instale ni extraiga nada del zócalo DIMM.
2. Observe que el módulo DIMM sólo puede ajustarse en una dirección gracias a una ranura. Una orientación equivocada causará una instalación equivocada. Cambie la orientación de inserción.

La placa base incluye 4 zócalos DIMM (Módulos de memoria en línea). La BIOS detecta automáticamente el tipo y el tamaño de la memoria. Para instalar el módulo de memoria, empuje verticalmente sobre el zócalo DIMM. El módulo sólo ajustará en una dirección gracias a la ranura. El tamaño de la memoria puede variar dependiendo del zócalo.



Tamaños de memoria DIMM DDR sin memoria intermedia admitidos:

64 Mbit (2Mx8x4 bancos)	64 Mbit (1Mx16x4 bancos)	128 Mbit(4Mx8x4 bancos)
128 Mbit(2Mx16x4 bancos)	256 Mbit(8Mx8x4 bancos)	256 Mbit(4Mx16x4 bancos)
512 Mbit(16Mx8x4 bancos)	512 Mbit(8Mx16x4 bancos)	
Tamaño total de memoria (Max3GB)		



1. El zócalo DIMM incluye una ranura, de forma que el módulo DIMM solo encajará en una dirección.



2. Inserte el módulo DIMM verticalmente en el zócalo y empuje hacia abajo.



3. Cierre los pasadores de plástico situados a cada lado el zócalo DIMM para fijar los módulos.  
Cuando desee eliminar los módulos DIMM, siga los pasos de instalación en orden inverso.

### Introducción a DDR

Establecida en la infraestructura de la existente industria SDRAM, la memoria DDR (Doble velocidad de datos) es una solución de alto rendimiento y reducido coste que permite una adopción sencilla por parte de los distribuidores de memoria, OEM e integradores de sistema.

La memoria DDR es una solución evolutiva sensible de la industria informática que se levanta sobre la existente infraestructura de SDRAM y que aporta grandes avances en la solución del cuello de botella de rendimiento del sistema duplicando el ancho de banda de la memoria. La SDRAM DDR ofrecerá una solución superior y una ruta de migración desde los diseños SDRAM gracias a su disponibilidad, precio y soporte global del mercado. La memoria DDR PC2100 (DDR266) duplica la velocidad de transferencia en lectura y escritura en ambos extremos de alza y caída de la frecuencia, logrando un ancho de banda 2 veces superior que el de PC133 cuando se utiliza con la misma frecuencia de reloj DRAM. Con un ancho de banda de 2,664Gb por segundo, la memoria DDR permite a los OEM de sistema a construir subsistemas DRAM de alto rendimiento y baja latencia adecuados para servidores, estaciones de trabajo, PC de alto rendimiento y valiosos sistemas SMA de escritorio.

### DDR de canal dual:

GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L admiten la tecnología de canal dual. Cuando se activa la tecnología de canal dual, el ancho de banda del bus de memoria será el doble que el original, con una velocidad máxima de 6.4GB/s(DDR400) .

GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L incluyen 4 zócalos DIMM y cada canal dispone de 2 DIMM de la forma siguiente:

►► Canal A : DIMM 1, 2

►► Canal B : DIMM 3, 4



A continuación se incluye la explicación:

Si desea utilizar la tecnología de canal dual, observe las siguientes explicaciones de las limitaciones del juego de chips.

1. Sólo se instala un módulo de memoria DDR: La tecnología de canal dual no puede utilizarse cuando se instala solamente un módulo de memoria DDR.
2. Se instalan dos módulos de memoria DDR: La tecnología de canal dual podrá utilizarse cuando se instalen dos módulos de memoria de forma individual en los canales A y B. Si instala dos módulos de memoria en el mismo canal, la tecnología de canal dual no podrá utilizarse.
3. Se instalan tres o cuatro módulos de memoria DDR: Consulte la figura 1 para poder utilizar la tecnología dual.

Las tablas siguientes incluyen todas las combinaciones de instalación de memoria:

(Observe que los tipos no incluidos en las tablas no iniciarán el equipo.)

● Figura 1: Tecnología de canal dual (DS: Doble cara, SS: Cara sencilla)

	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
2 módulos de memoria	DS/SS	X	DS/SS	X
	X	DS/SS	DS/SS	X
	DS/SS	X	X	DS
	X	DS/SS	X	DS
3 módulos de memoria	DS/SS	DS/SS	DS/SS	X
	DS/SS	DS/SS	X	DS
	X	DS/SS	SS	SS
	DS/SS	X	SS	SS
4 módulos de memoria	DS/SS	DS/SS	SS	SS

● Figura 2: Sin tecnología dual (DS: Doble cara, SS: cara sencilla)

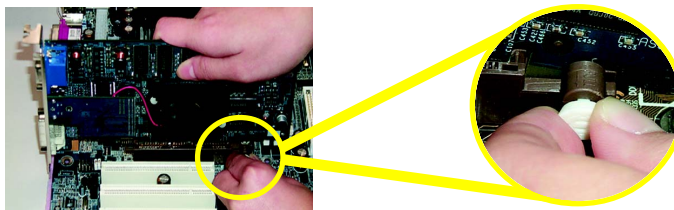
	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
1 módulo de memoria	DS/SS	X	X	X
	X	DS/SS	X	X
	X	X	DS/SS	X
	X	X	X	DS
2 módulos de memoria	DS/SS	DS/SS	X	X
	X	X	SS	SS



Si los módulos de memoria se introducen en los zócalos dimm3 y dimm4 al mismo tiempo, observe que éstos deben ser idénticos en dispositivo, tipo, tamaño y cara sencilla. Este factor resulta esencial para que el sistema se inicie correctamente

## Paso 4: Instalar las tarjetas de expansión

1. Lea el documento de instrucciones de la tarjeta de expansión antes de instalarla en el equipo.
2. Retire la cubierta del chasis, los tornillos necesarios y el soporte del zócalo del equipo.
3. Apriete la tarjeta de expansión firmemente en el zócalo de expansión de la placa base.
4. Asegúrese de que los contactos de metal de la tarjeta están bien introducidos en el zócalo.
5. Vuelva a colocar los tornillos para asegurar el soporte del zócalo de la tarjeta de expansión.
6. Vuelva a colocar la cubierta del chasis.
7. Encienda el equipo y, si es necesario, configure la utilidad de la BIOS para la tarjeta de expansión.
8. Instale el controlador correspondiente desde el sistema operativo.



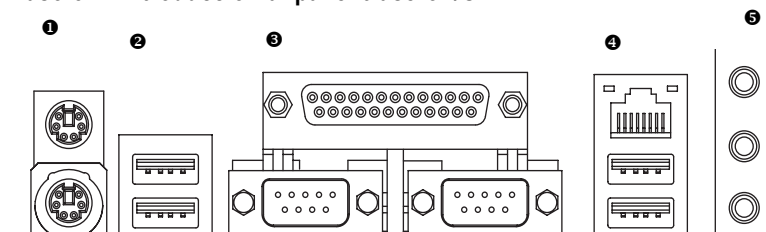
Para instalar o desinstalar la tarjeta AGP, tire hacia fuera con cuidado de la barra de plástico situada en un extremo del zócalo. Alinee la tarjeta AGP en el zócalo de la placa base y empuje firmemente en el zócalo. Asegúrese de que la tarjeta queda fijada con la pequeña barra de plástico blanco.



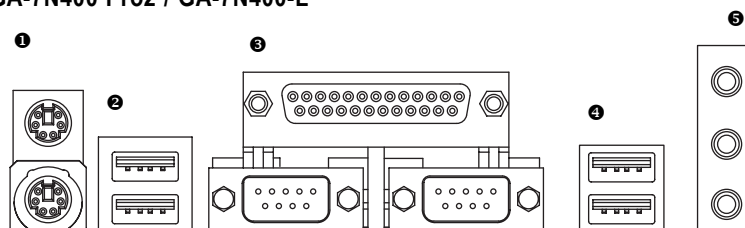
Cuando se instale una tarjeta AGP 2X (3.3V), se iluminará el LED 2X\_DET, indicando que se ha insertado una tarjeta de gráficos no admitida. Indicando a los usuarios que el sistema podría no iniciarse correctamente debido a que el juego de chips no admite AGP 2X (3.3V).

## Paso 5: Conectar las cintas de datos, los cables de la caja y la fuente de alimentación

### Paso 5-1: Introducción al panel trasero I/O



GA-7N400 Pro2 / GA-7N400-L



GA-7N400

#### ❶ Conexiones de ratón y teclado PS/2

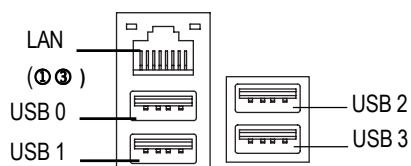


Conexión de ratón PS/2  
(Hembra de 6 contactos)

Conexión de teclado PS/2  
(Hembra de 6 contactos)

➤ Esta conexión admite un teclado y ratón PS/2.

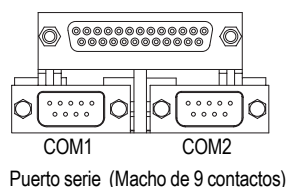
#### ❷/❸ Conexión USB/LAN



➤ Antes de conectar el dispositivo en la conexión USB, asegúrese de que dicho dispositivo, como por ejemplo, un teclado, ratón, escáner, zip, altavoces, etc..., dispone de una interfaz USB estándar. Asegúrese también de que su sistema operativo admite una controladora USB. Si el sistema operativo no admite una controladora USB, póngase en contacto con el distribuidor de su sistema operativo para obtener un parche o una actualización del controlador. Para obtener más información, póngase en contacto con los distribuidores de su dispositivo o sistema operativo.

❶ Sólo para GA-7N400 Pro2. ❸ Sólo para GA-7N400-L.

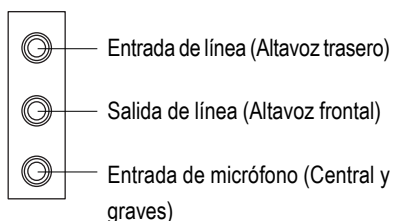
### ③ Puerto paralelo, Puertos serie COM1 / COM2



Puerto serie (Macho de 9 contactos)

- Dependiendo de su placa base, consulte las siguientes descripciones de dispositivos. Los dispositivos como, por ejemplo, una impresora, pueden conectarse en el puerto paralelo, un ratón, módem, etc... deben conectarse a los puertos serie.

### ⑤ Conexiones de audio



- Tras instalar el controlador de audio en placa, puede conectar un altavoz a la salida de línea y un micrófono a la entrada de micrófono. Los dispositivos como un CD-ROM, walkman, etc, pueden conectarse en la entrada de línea.

#### **Observe que:**

Mediante el selector de software puede utilizar la función de audio de 2-/4-/6- canales. Si desea activar la función de 6 canales, debeseleccionar una conexión de hardware.

#### **Método1:**

Conecte "Altavoz frontal" a "Salida de línea"  
Conecte "Altavoz trasero" a "Entrada de línea"  
Conecte "Central y Subwoofer" a "Salida de micrófono".

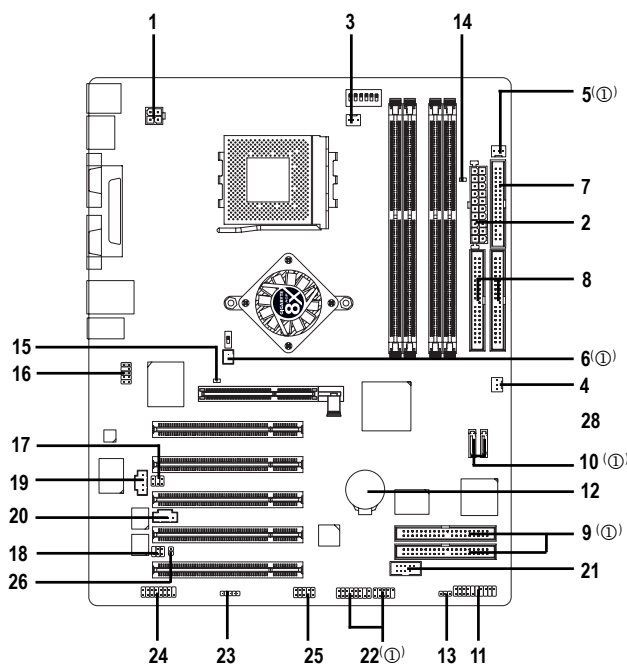
#### **Método 2:**

Consulte la página 36 y póngase en contacto con su distribuidor más cercano para obtener un cable opcional SUR\_CEN.



**Si desea obtener una información detallada acerca de la configuración de audio de 2-/4-/6-, consulte la página 79.**

## Paso 5-2: Introducción a las conexiones



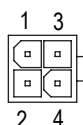
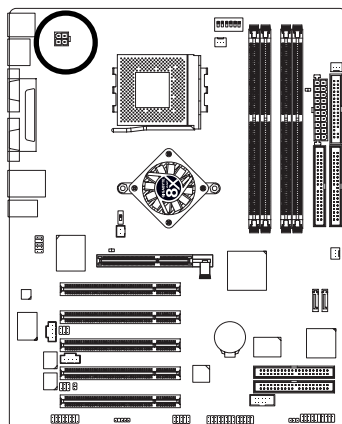
1) ATX_12V	14) RAM_LED
2) ATX	15) 2X_DET
3) CPU_FAN	16) F_AUDIO
4) SYS_FAN	17) SUR_CEN
5) PWR_FAN <sup>①</sup>	18) SPDIF_IO
6) NB_FAN <sup>①</sup>	19) CD_IN
7) FDD	20) AUX_IN
8) IDE1 / IDE2	21) F_USB
9) IDE3 <sup>②</sup> / IDE4 <sup>②</sup>	22) F1_1394 <sup>③</sup> / F2_1394 <sup>③</sup>
10) SATA0 <sup>②</sup> / SATA1 <sup>②</sup>	23) IR
11) F_PANEL	24) GAME
12) BAT	25) INFO_LINK
13) PWR_LED	26) CI

① Sólo para GA-7N400 Pro2. ② Sólo para GA-7N400. ③ Sólo para GA-7N400-L.

## 1) ATX\_12V (Conexión de alimentación +12V)

Esta conexión (ATX\_12V) proporciona el voltaje de funcionamiento de la CPU (Vcore).

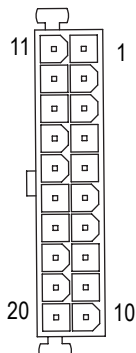
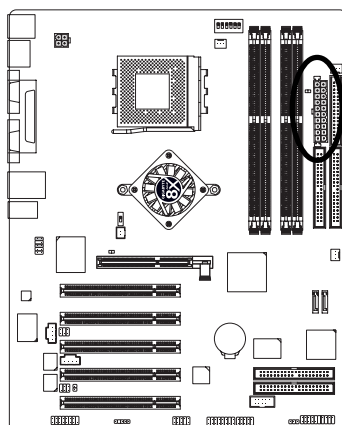
Si no se enchufa esta conexión "ATX\_12V", el sistema no podrá iniciarse.



Nº de contacto	Definición
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

## 2) ATX (Alimentación ATX)

El cable de alimentación CA debe conectarse a la fuente de alimentación después de que el cable de alimentación ATX y los demás dispositivos relacionados estén bien conectados a la placa base.

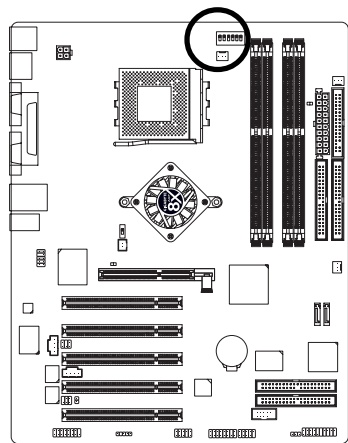



Nº de contacto	Definición
1	3.3V
2	3.3V
3	GND
4	VCC
5	GND
6	VCC
7	GND
8	Power Good
9	5V SB (espera +5V)
10	+12V
11	3.3V
12	-12V
13	GND
14	PS_ON(soft on/off)
15	GND
16	GND
17	GND
18	-5V
19	VCC
20	VCC



3) CPU\_FAN (Conexión CPU Fan)

Observe que una instalación adecuada del disipador de calor de la CPU resulta esencial para evitar que la CPU funcione en condiciones anormales o resulte dañada por sobrecalentamiento. La conexión del ventilador de la CPU admite una corriente máxima de hasta 600 mA.

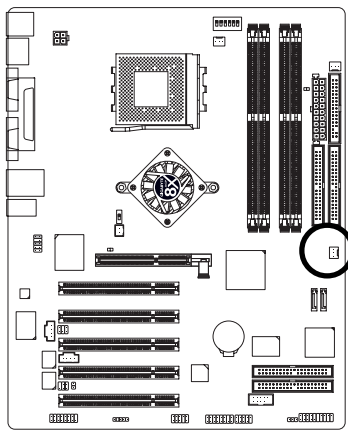



 1

Nº de contacto	Definición
1	GND
2	+12V
3	Sensor

4) SYS\_FAN (Conexión de ventilador del sistema)

Esta conexión le permite conectar el ventilador de la caja del equipo para reducir la temperatura del sistema.

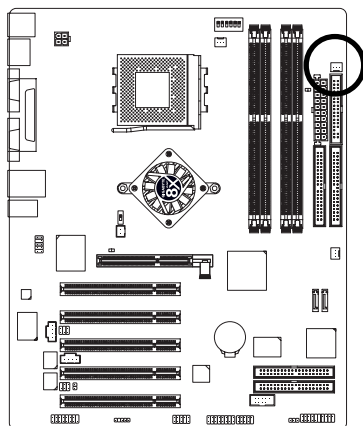


 1

Nº de contacto	Definición
1	GND
2	+12V
3	Sensor

## 5) PWR\_FAN (Conexión del ventilador de alimentación)<sup>(1)</sup>

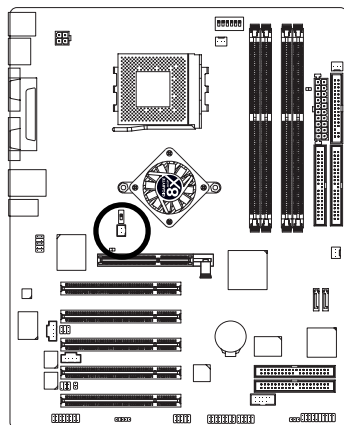
Esta conexión le permite conectar el ventilador de refrigeración de la caja del sistema para reducir la temperatura del sistema.



Nº de contacto	Definición
1	GND
2	+12V
3	Sensor

## 6) NB\_FAN (Conexión del ventilador de chips)<sup>(1)</sup>

Si se instala en la dirección incorrecta, el ventilador de chips no funcionará. A veces, podría dañarse el ventilador de chips. (Por lo general, el cable negro es la masa)



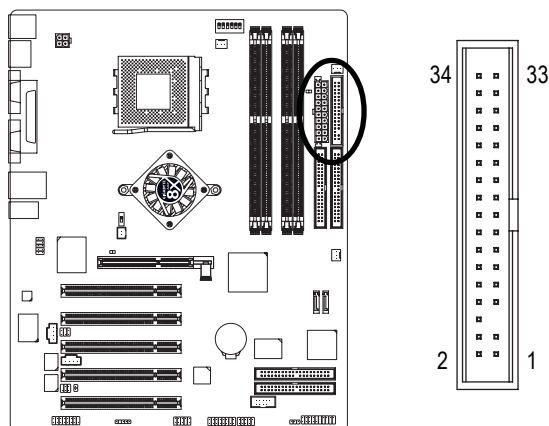
Nº de contacto	Definición
1	VCC
2	GND

<sup>(1)</sup> Sólo para GA-7N400 Pro2. <sup>(2)</sup> Sólo para GA-7N400. <sup>(3)</sup> Sólo para GA-7N400-L.

## 7) FDD (Conexión de disquetera)

Conecte las cintas de datos de la unidad de disco a FDD. Admite unidades de disco de 360K, 1.2M, 720K, 1.44M y 2.88M.

La banda roja de la cinta de datos debe coincidir con el contacto 1 de la conexión.

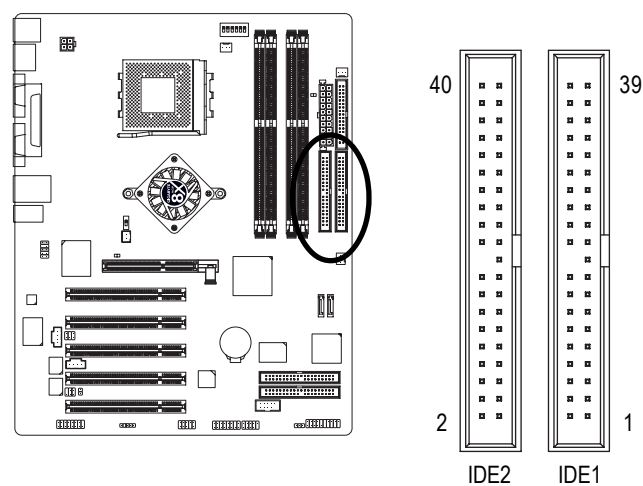


## 8) IDE1 / IDE2 (IDE1 / IDE2 Connector)

Important Notice:

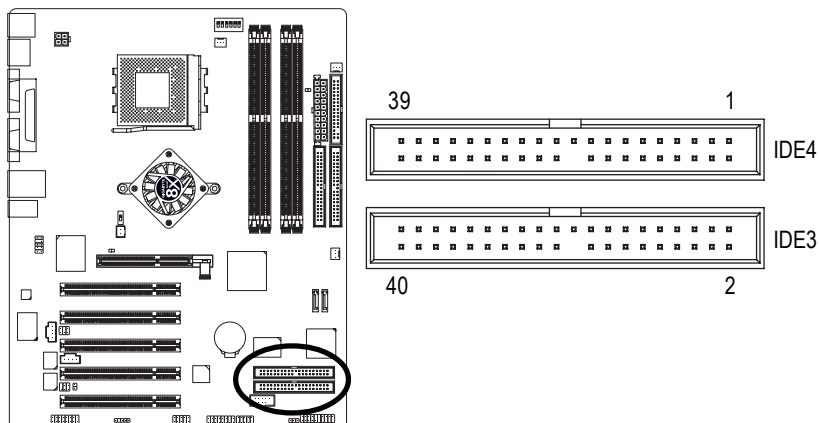
Please connect first hard disk to IDE1 and connect CD-ROM to IDE2.

The red stripe of the ribbon cable must be the same side with the Pin1.



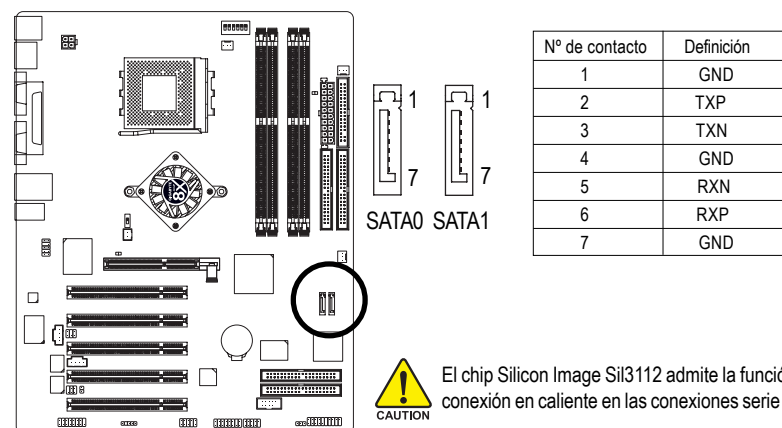
## 9) IDE3 / IDE4 (RAID/ATA133, conexión verde)<sup>(1)</sup>

Aviso importante: La banda roja de la cinta de datos debe coincidir con el contacto 1 de la conexión. Si desea utilizar IDE3 y IDE4, utilícelo junto con la BIOS, (RAID o ATA133). Y, a continuación, instale el controlador adecuado para obtener un funcionamiento adecuado. Para obtener una información más detallada, consulte el manual GigaRAID.



## 10) SATA0 / SATA1 (Conexión serie ATA)<sup>(1)</sup>

En esta conexión puede conectar el dispositivo ATA. Proporciona altas velocidades de transferencia (150MB/sec). Si desea utilizar la función RAID, utilícelo junto con la BIOS e instale el controlador adecuado para obtener un funcionamiento adecuado. Para obtener una información detallada, consulte el manual de SATA RAID.

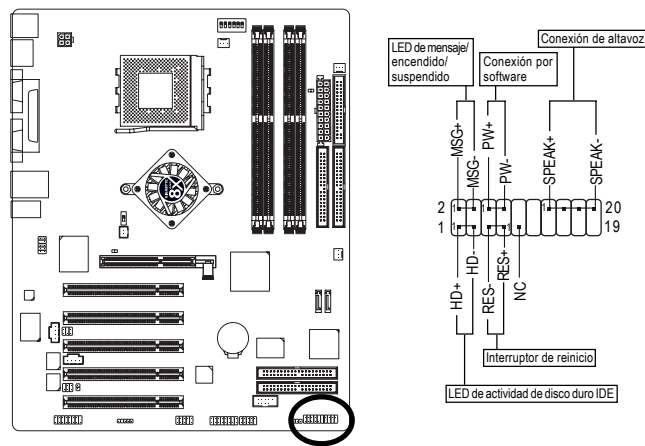


El chip Silicon Image SiI3112 admite la función de conexión en caliente en las conexiones serie ATA.

<sup>(1)</sup> Sólo para GA-7N400 Pro2. <sup>(2)</sup> Sólo para GA-7N400. <sup>(3)</sup> Sólo para GA-7N400-L.

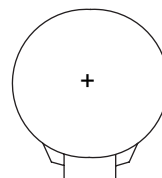
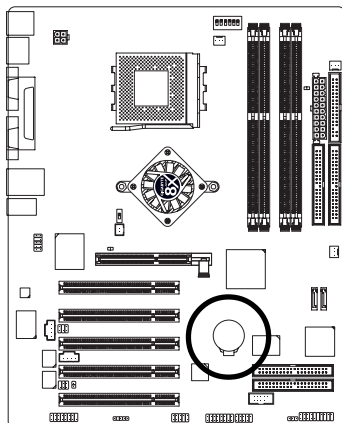
11) F\_PANEL (2 conexiones de 10 contactos)

Conecte el LED de alimentación, el altavoz de PC, el interruptor de reinicio y el de encendido, etc... del panel frontal del chasis a la conexión F\_PANEL de acuerdo con la asignación de contactos siguiente.



HD (LED de disco duro IDE activo) (Azul)	Contacto 1: Ánodo de LED (+) Contacto 2: Cátodo de LED (-)
SPK (Conexión de altavoz) (Ámbar)	Contacto 1: VCC(+) Contacto 2- 3: NC Contacto 4: Datos(-)
RES (Interruptor de reinicio) (Verde)	Abierto: Funcionamiento normal Cerrado: Reiniciar sistema de hardware
PW (Conexión de alimentación software) (Rojo)	Abierta: Funcionamiento normal Cerrada: Encendido/Apagado
MSG (LED de mensaje/encendido/ suspendido)(Amarillo)	Contacto 1: Ánodo de LED (+) Contacto 2: Cátodo LED (-)
NC( Púrpura)	NC

## 12) BATTERY



### PRECAUCIÓN

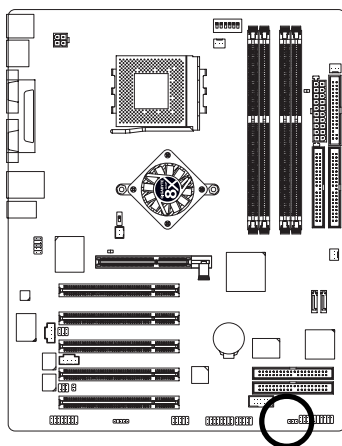
- ❖ Existe peligro de explosión si la pila se coloca de forma incorrecta.
- ❖ Reemplace la pila solamente con el mismo tipo o uno equivalente recomendado por el fabricante.
- ❖ Deshágase de las pilas utilizadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Si desea borrar la CMOS...

1. Apague el equipo y desenchufe el cable de alimentación.
2. Extraiga la pila y espere 30 segundos.
3. Vuelva a colocar la pila.
4. Enchufe el cable de alimentación y encienda el equipo.

## 13) PWR\_LED

PWR\_LED se conecta al indicador de encendido del sistema para indicar cuándo el sistema está encendido o apagado. Este LED parpadeará cuando el sistema entre en el modo suspendido. Si utiliza un LED de color dual, éste cambiará a otro color.

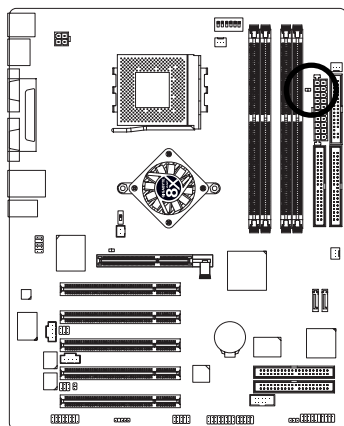


1

Nº de contacto	Definición
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

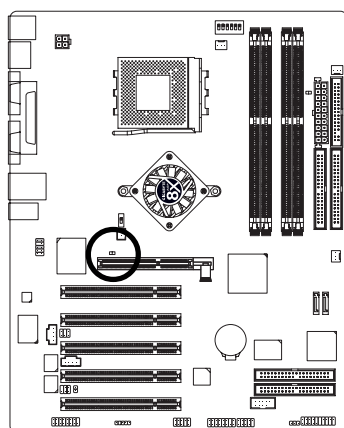
#### 14) RAM\_LED

No extraiga los módulos de memoria mientras el LED DIMM esté iluminado. Podría causar un cortocircuito o algún otro daño inesperado debido al voltaje del estado de espera. Extraiga los módulos de memoria solamente cuando el cable de alimentación esté desenchufado.



#### 15) 2X\_DET

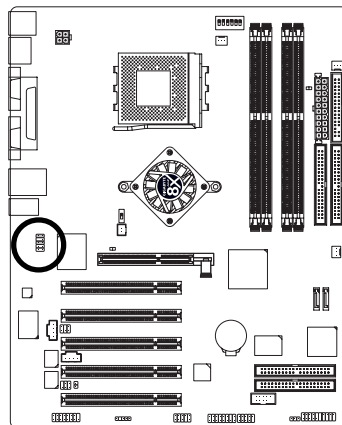
Cuando se instale una tarjeta AGP 2X (3.3V), se iluminará el LED 4X\_AGP, indicando que se ha instalado una tarjeta no gráfica no admitida. Esto informará a los usuarios que el sistema podría no iniciarse ya que el juego de chips no admite esta tarjeta.



## 16) F\_AUDIO (Conexión de audio frontal)

Si desea utilizar la conexión de audio frontal, debe retirar los puentes 5-6, 9-10.

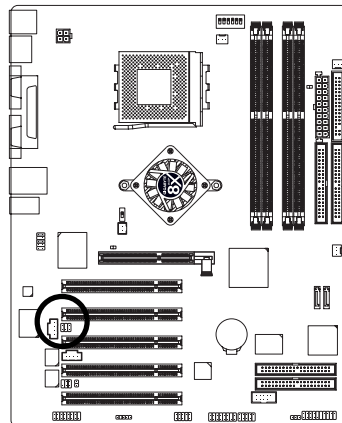
Para utilizar el terminal de audio frontal, el chasis debe disponer de una conexión de audio frontal. Asegúrese, además, de que la asignación de contactos del cable es la misma que en el terminal MB. Para saber si el chasis que está comprando admite una conexión de audio frontal, póngase en contacto con su distribuidor. Observe que para reproducir sonido puede utilizar tanto la conexión frontal como la trasera.



Nº de contacto.	Definición
1	MIC
2	GND
3	REF
4	Alimentación
5	Audio frontal (D)
6	Audio trasero (D)
7	Reservado
8	Sin contacto
9	Audio frontal (I)
10	Audio trasero (I)

## 17) SUR\_CEN (Conexión central de sonido envolvente)

Póngase en contacto con su distribuidor más cercano para obtener un cable SUR\_CEN opcional.



Nº de contacto.	Definición
1	SUR OUTL
2	SUR OUTR
3	GND
4	Sin contacto
5	CENTER_OUT
6	BASS_OUT



18) SPDIF\_IO (Conexión de entrada y salida SPDIF)

La salida SPDIF es capaz de proporcionar audio digital a unos altavoces externos o datos AC3 comprimidos a un decodificador Dolby Digital externo. Utilice esta función solamente cuando su equipo estéreo disponga de la función de entrada digital. Preste atención a la polaridad de la conexión SPDIF\_IO. Compruebe con cuidado la asignación de contactos al conectar el cable SPDIF\_IO, una conexión incorrecta entre el cable y la conexión podría hacer que el dispositivo quedase inutilizado o incluso dañarlo. Para obtener un cable SPDIF\_IO adicional, póngase en contacto con su distribuidor local.

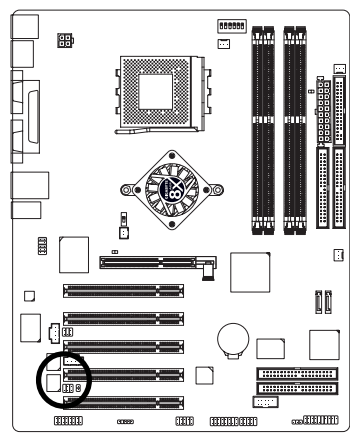



Diagram of a motherboard showing the location of the SPDIF\_IO connector, which is a 6-pin header located near the bottom left of the board.

2 6  
1 5



Nº de contacto	Definición
1	VCC
2	Sin contacto
3	SPDIF
4	SPDIF I
5	GND
6	GND

19) CD\_IN (Conexión de entrada de CD)

Conecte la salida de audio del CD-ROM o DVD-ROM en esta conexión.

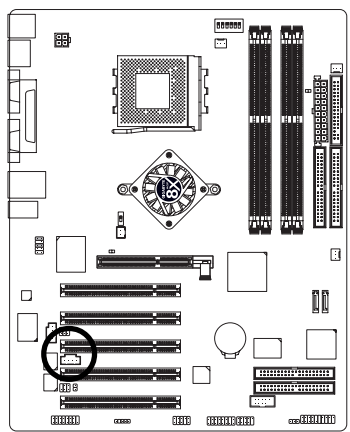



Diagram of a motherboard showing the location of the CD\_IN connector, which is a 4-pin header located near the bottom left of the board.

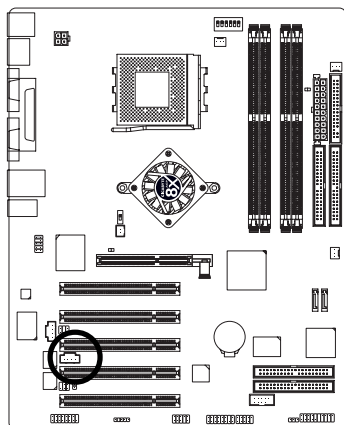
1



Nº de contacto	Definición
1	CD-I
2	GND
3	GND
4	CD-D

## 20) AUX\_IN (Conexión de entrada de AUX)

Conecte otros dispositivos (como la salida de audio de un sintonizador de TV PCI) en esta conexión.

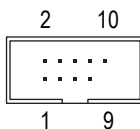
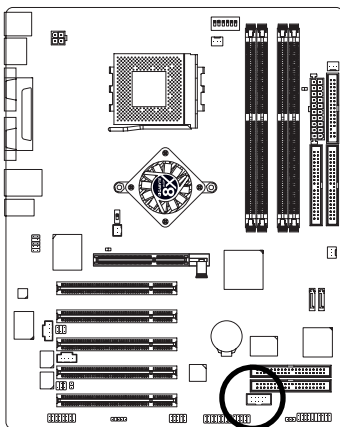


1

Nº de contacto	Definición
1	AUX-I
2	GND
3	GND
4	AUX-D

## 21) F\_USB (Conexión USB frontal, Amarillo)

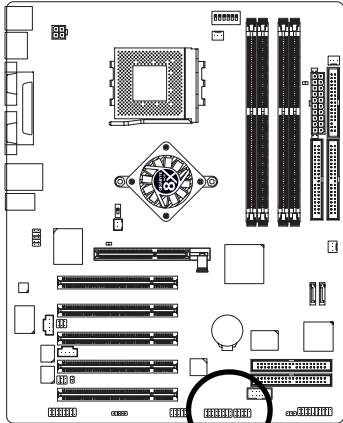
Preste atención a la polaridad de la conexión USB frontal. Compruebe la asignación de contactos al conectar el cable USB, una conexión incorrecta entre el cable y la conexión podría inutilizar el dispositivo o incluso dañarlo. Para obtener un cable USB opcional, póngase en contacto con su distribuidor.



Nº de contacto	Definición
1	Alimentación
2	Alimentación
3	USB Dx-
4	USB Dy-
5	USB Dx+
6	USB Dy+
7	GND
8	GND
9	Sin contacto
10	N C

22) F1\_1394 / F2\_1394 (Conexión IEEE1394 frontal) ①

Estándar de interfaz de serie establecido por el Instituto de ingenieros eléctricos y electrónicos, que incluye características como una alta velocidad, gran ancho de banda y función de conexión en caliente. Preste atención a la polaridad de la conexión IEEE1394. Compruebe la asignación de contactos con cuidado al conectar el cable IEEE1394, una conexión incorrecta entre el cable y la conexión inutilizaría el dispositivo o incluso podría dañarlo. Para obtener un cable IEEE1394 opcional, póngase en contacto con su distribuidor local.



F2\_1394

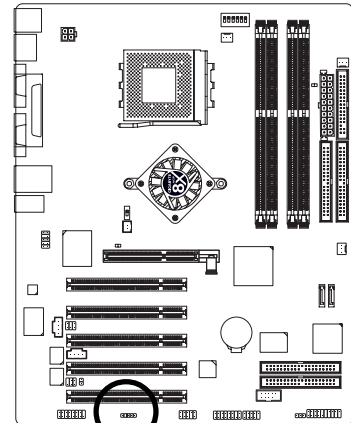
Nº de contacto	Definición
1	Alimentación
2	Alimentación
3	TPA0+
4	TPA0-
5	GND
6	GND
7	TPB0+
8	TPB0-
9	Alimentación
10	Alimentación
11	TPA1+
12	TPA1-
13	GND
14	No Pin
15	TPB1+
16	TPB1-

F1\_1394

Nº de contacto	Definición
1	TPA2+
2	TPA2-
3	GND
4	GND
5	TPB2+
6	TPB2-
7	Alimentación
8	Alimentación
9	Sin contacto
10	GND

23) IR

Asegúrese que el contacto 1 del dispositivo queda alineado con el contacto 1 de la conexión. Para activar la función IR de la placa base, es necesario adquirir un módulo IR. Tenga cuidado con la polaridad de la conexión IR. Para obtener un cable IR adicional, póngase en contacto con su distribuidor local.

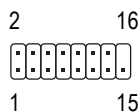
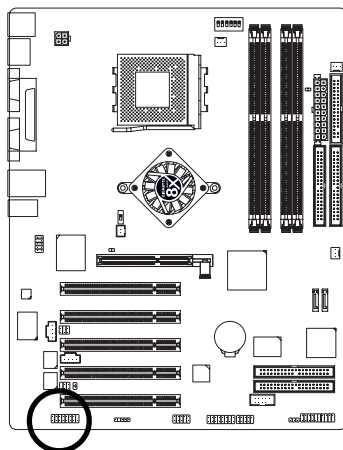


IR

Nº de contacto	Definición
1	VCC(+5V)
2	Sin contacto
3	Entrada de atos IR
4	GND
5	Salida de datos IR

## 24) GAME (Conexión de juegos)

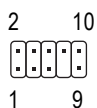
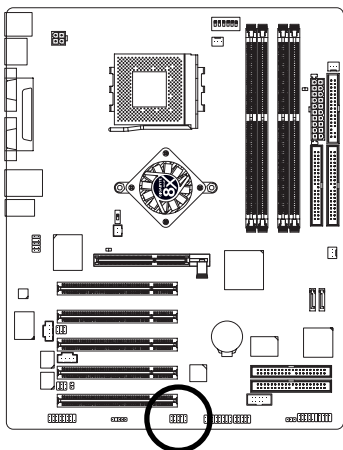
Esta conexión admite un joystick, teclado MIDI y otros dispositivos de audio. Compruebe la asignación de contactos al conectar los cables de juego. Póngase en contacto con su distribuidor más cercano para obtener cables de juego opcionales.



Nº de contacto	Definición
1	VCC
2	GRX1_R
3	GND
4	GPSA2
5	VCC
6	GPX2_R
7	GPY2_R
8	MSI_R
9	GPSA1
10	GND
11	GPY1_R
12	VCC
13	GPSB1
14	MSO_R
15	GPSB2
16	Sin contacto

## 25) INFO\_LINK

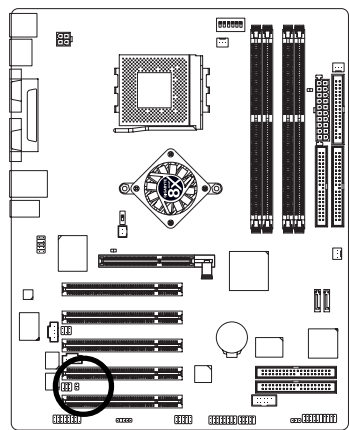
Esta conexión le permite conectar algunos dispositivos externos para añadir algunas funciones. Compruebe la asignación de contactos al conectar los cables externos. Póngase en contacto con su distribuidor más cercano para obtener un cable de dispositivo externo adicional.



Nº de contacto	Definición
1	SMBCLK
2	VCC
3	SMBDATA
4	GPIO
5	GND
6	GND
7	Sin contacto
8	NC
9	+12V
10	+12V

26) CI (CAJA ABIERTA)

Esta conexión de 2 contactos permite al sistema activar o desactivar la opción de “Caja abierta” de la BIOS, si la caja del sistema comienza a retirarse.



1

Nº de contacto	Definición
1	Señal
2	GND

## Español

[illegible]