

# CHIPSET

---

*Componentes de una tarjeta madre.*

# DELL INSPIRON



# Motherboard



## Propiedad Valor

Nombre	Dell System Inspiron N4110
Fabricante	Dell Computer Corporation
ChipSet	Intel Cougar Point HM67, Intel Sandy Bridge
Tipo de BIOS	Award (11/17/11)



# MICROPROCESADOR (CPU)



Propiedad	Valor
Tipo de CPU	Intel Dual Core i3-2350 M
Velocidad de reloj	2.3 GHz
# procesadores	2
Alias	Sandy Bridge-MB
Registros	x86-64
Caché	L1 - 32 KB per core L2 - 256 KB per core L3 - 3 MB
# Transistores	624 millones
Fabricante	Intel Corporation

# MICROPROCESADOR (CPU)



## Función

- Es el encargado de ejecutar los programas; ejecuta instrucciones programadas en lenguaje de bajo nivel, realizando operaciones aritméticas y lógicas simples, tales como sumar, restar, multiplicar, dividir, las lógicas binarias y accesos a memoria.

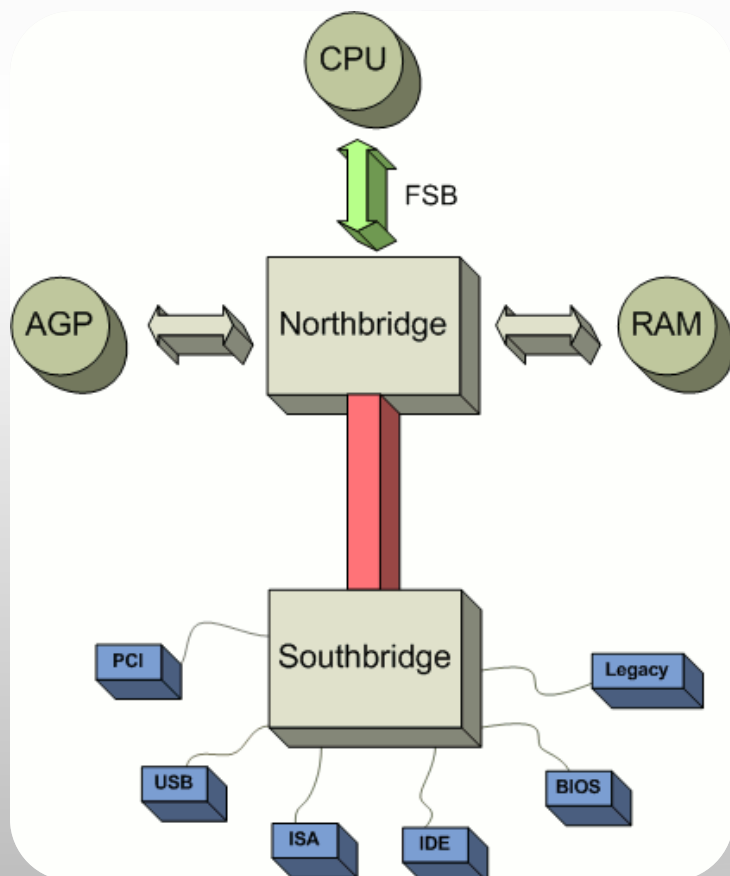
# MICROARQUITECTURA

Microarquitectura de Intel sucesora de Nehalem en 2011.



<b>Sandy Bridge</b> Microprocesador	
<b>Producción</b>	2011 — 2012
<b>Fabricante(s)</b>	Intel
<b>Frecuencia de reloj de CPU</b>	2 GHz a 3,8 GHz
<b>Longitud del canal MOSFET</b>	32 nm
<b>Conjunto de instrucciones</b>	x86, MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, x86-64, SSE4.1, SSE4.2, AES, AVX
<b>Microarquitectura</b>	Intel Sandy Bridge Microarchitecture
<b>Zócalo(s)</b>	Socket R (LGA 2011) Socket 1155 (LGA 1155)

# Chipset Norte (NorthBridge)



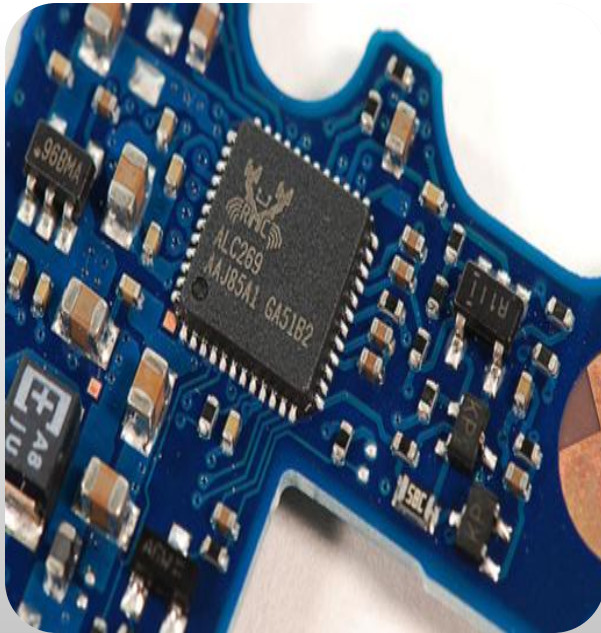
Controla las funciones de acceso desde y hasta microprocesador, AGP o PCI-Express, memoria RAM, vídeo integrado (dependiendo de la placa) y Southbridge.

Propiedad	Valor
Northbridge	Intel Sandy Bridge-MB IMC
Controlador de memoria	Dual Channel (128 bit)
Modo Activo	Single Channel (64 bit)
Tiempos	CAS Latency 9T

# Chipset Sur (South bridge)

Puede incluir soporte para Ethernet, RAID, USB y  
Código de Audio.

- En la imagen se ve el circuito integrado Realtek AL C269 para audio.



Propiedad	Valor
SouthBridge	Intel Cougar Point HM67
High Definition Audio	Realtek AL C269

El Southbridge integra cada vez mayor número de dispositivos a conectar y comunicar. Como son:

- Peripheral Component Interconnect (PCI)
- Bus ISA, Bus SPI, System Management Bus
- Controlador para el acceso directo a memoria,
- Interrupciones,
- IDE (SATA o PATA)
- Reloj en Tiempo Real - Real Time Clock
- BIOS
- Interfaz de sonido AC97 o HD Audio.



# Chipset Sur (South bridge)

NEC USB 3.0 Host



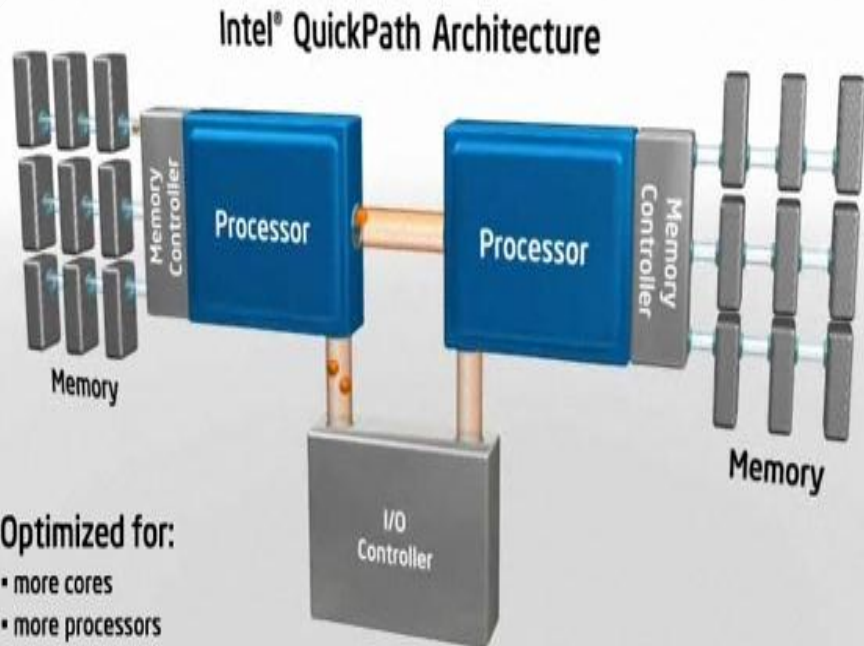
Broadcom 802.11n



- Controlador PCI Express

Propiedad	Valor
PCI-E 2.0 x1 port #1	Broadcom 802.11n Wireless Network Adapter
Port # 3	NEC uPD720200 USB 3.0 Host Controller
Port # 5	Realtek RTL8139/810x Fast Ethernet Adapter

# BUS Principal



## Optimized for:

- more cores
- more processors
- more multi-threaded optimizations

## Propiedad Valor

Tipo de BUS del chip set	Intel Direct Media Interface v
Tipo	Intel QPI
Reloj real	100 MHz
Reloj efectivo	100 MHz
Fabricante	Dell Computer Corporation

Permite la interconexión entre los componentes de la tarjeta madre; Procesador, Memoria y módulos E/S; existen líneas para Datos, Dirección y Control.

# BUS de memoria



Propiedad	Valor
Tipo de BUS	DDR3 SDRAM
Ancho de BUS	64 bits
Reloj real	667 MHz (DDR)
Reloj efectivo	1333 MHz
Ancho de banda	10667 MB/s

El slot para la memoria RAM, se conecta aquí para hacer uso de ella.

# Memoria PRINCIPAL



Propiedad	Valor
Alias	Samsung M471B5273DH0-CH9
Tipo	DDR3 SDRAM
Tamaño	4 GB (2 ranks, banks)
Velocidad	DDR3-1333(667 MHz)
Voltaje	1.5 V
Método de detección de errores	Ninguno
Fabricante	Samsung

Almacena los datos en uso e instrucciones de los programas en ejecución, se vacía cuando el ordenador se apaga.

# Almacenamiento

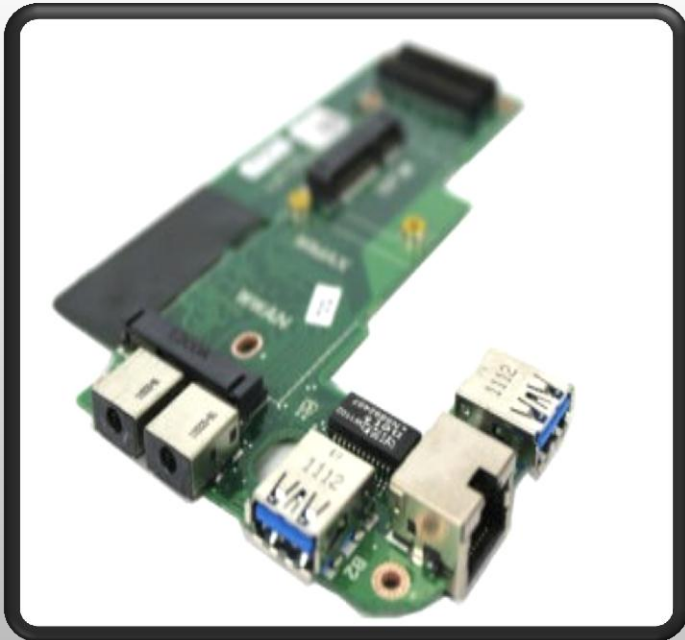


Propiedad	Valor
Controlador IDE	Intel® Mobile Express Chipset SATA AHCI Controller
Disco rígido	ST9500325AS (500 GB, 5400 RPM, SATA-II)
Disco Óptico	HL-DT-ST DVD+-RW GT50N
Estado SMART	ok

Almacena todos los datos permanentes, no es volátil.

# Puertos

Sirven para comunicar al ordenador con diferentes dispositivos E/S, que consiste en enviar y recibir datos.



Propiedad	Valor	#
Controlador USB2	Intel Cougar Point PCH – USB EHCI#1 Controller	2
Controlador USB3	NEC uPD720200 USB 3.0 Host Controller	1
Dispositivo USB	Dell Wireless 1701 Bluetooth v3.0+HS	1
Dispositivo USB	Dispositivo compuesto USB	1
Dispositivo USB	Generic USB Hub	2
Dispositivo USB	Integrated Webcam	1

# Puertos

Dichos pueden de tipo físico, o puede ser a nivel de software (ejemplo, los puertos que permiten la transmisión de datos entre diferentes ordenadores).



## Propiedad Valor

Ethernet	RJ-45 (Network Port)
eSATA Port 1 J6J1	SATA/SAS Plug Receptable
eSATA Port 2 J7J1	SATA/SAS Plug Receptable
SATA Port 6 (Docking)	SATA/SAS Plug Receptable
Teclado	Keyboard Port PS/2
Mouse	Mouse Port PS/2
COM1	Serial Port 16550 A Compatible