

Bus PCI - Interconexión de Componentes Periféricos

Una tecnología revolucionaria en la historia de los sistemas informáticos

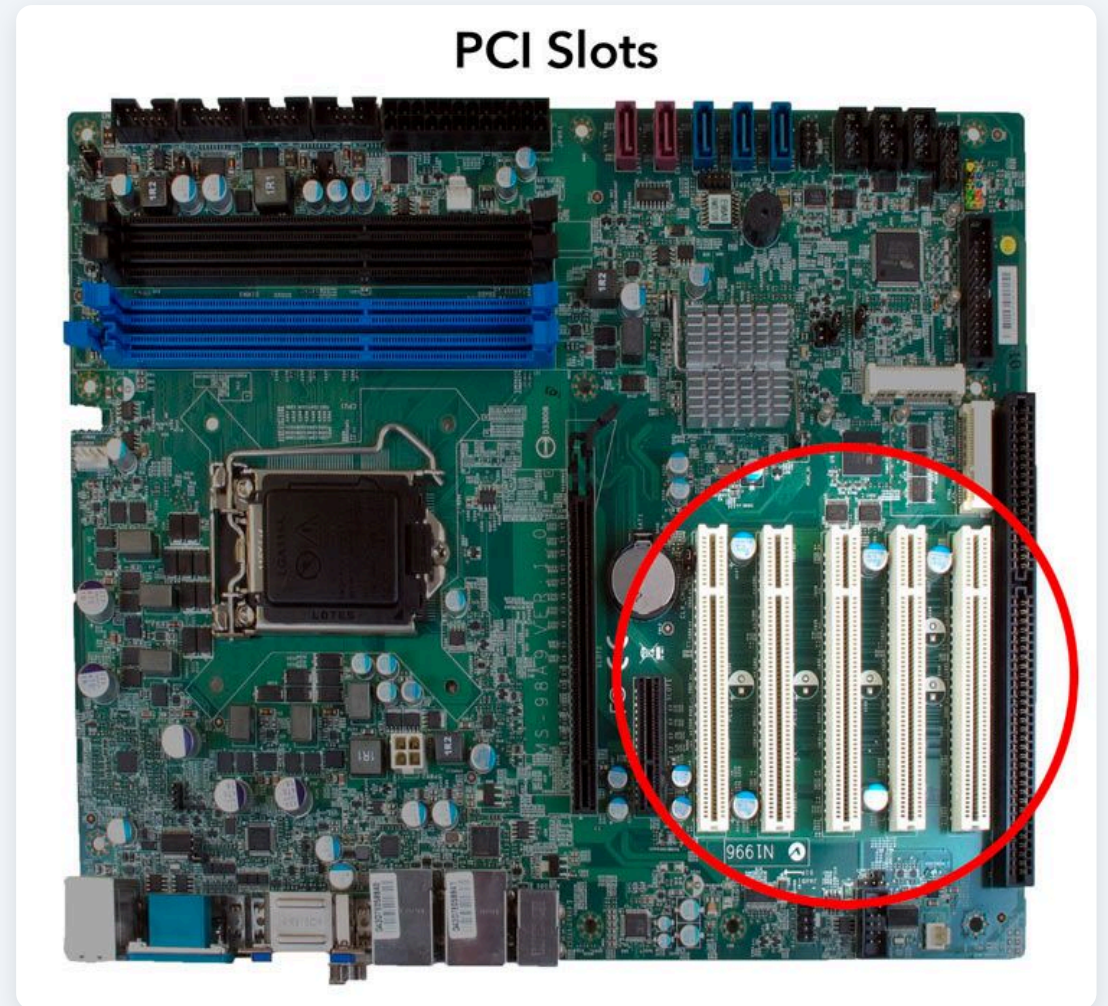
- 🕒 Creado en 1993 por Intel
- ↔️ Transmisión de datos en paralelo
- 📏 Velocidad original: 33 MHz
- 🔌 Ancho de bus: 32 bits
- 🔄 Reemplazado por PCI Express



¿Qué es el bus PCI?

El bus **PCI** (Peripheral Component Interconnect - Interconexión de componentes periféricos) es una de las tecnologías de interconexión más importantes en la historia de los sistemas informáticos.

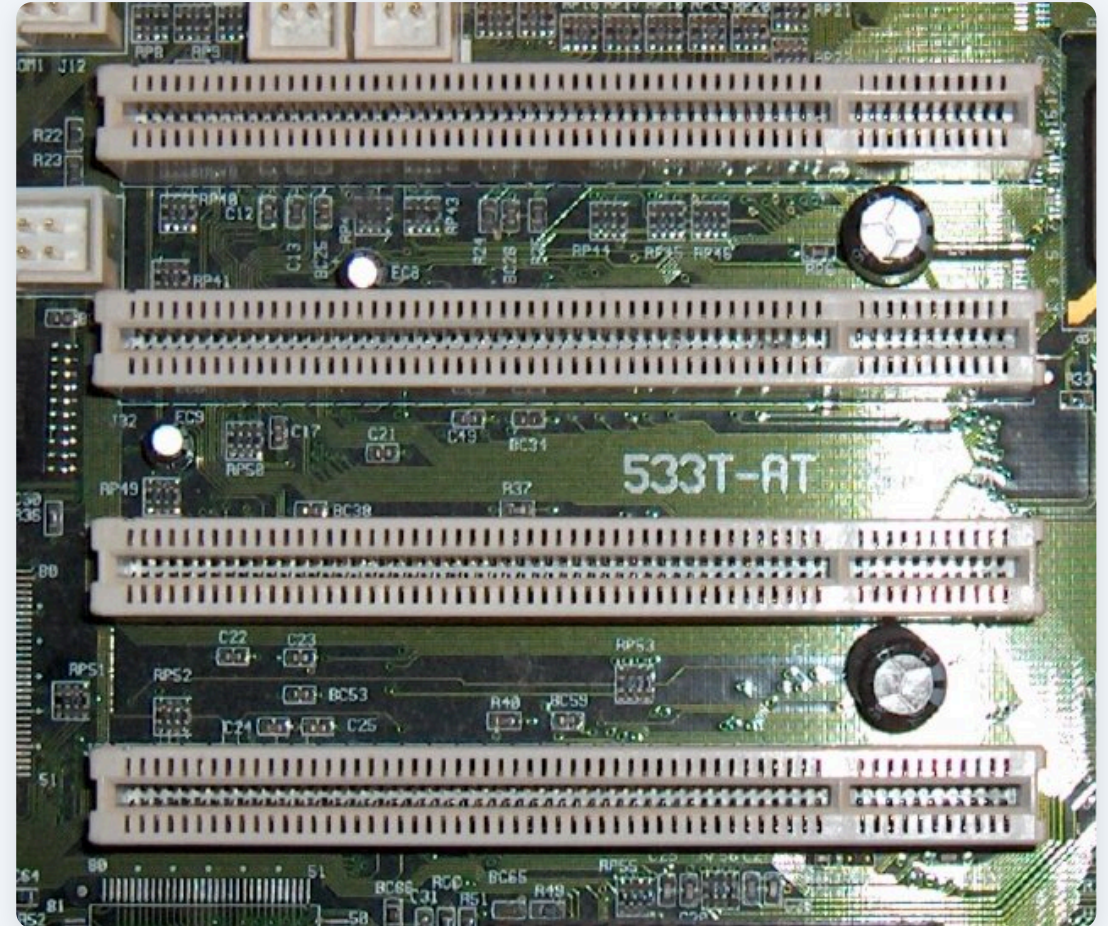
- 🕒 Creado en **1993** por Intel® como estándar abierto
- ↔ Transmite datos en **paralelo**
- ↑ Reemplazó a buses antiguos como los **ISA** y los **VESA**



Slots PCI en una placa base

Características Principales del Bus PCI

- 🕒 **Desarrollo**
Creado en **1993** por Intel como estándar abierto
- ↔ **Tipo de transmisión**
Datos en **paralelo**
- 📈 **Velocidad**
Originalmente **33 MHz** (versiones posteriores alcanzaron 66 MHz)
- ⚙ **Ancho de bus**
32 bits (con variantes de 64 bits)
- 📄 **Ancho de banda**
Hasta **533 MB/s** en sus versiones más avanzadas
- ⬆ **Estándar final**
PCI 3.0



Slots PCI en una placa base

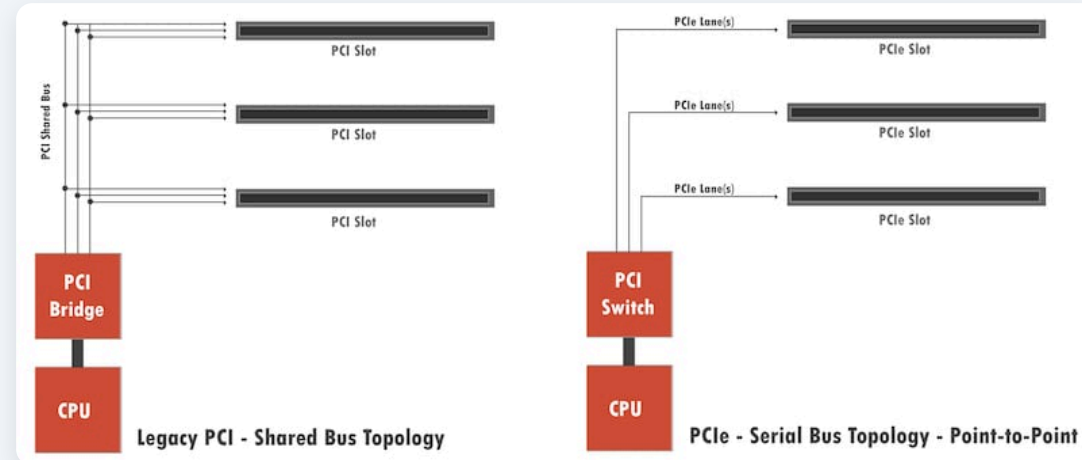
Evolución y Estado Actual

El bus PCI representó un avance significativo respecto a tecnologías anteriores como **ISA** y **VESA**, ofreciendo mayor ancho de banda y soporte para **Plug and Play**.

Sin embargo, **el PCI va a ir desapareciendo dando paso al PCI Express**.

🕒 Situación actual (2024):

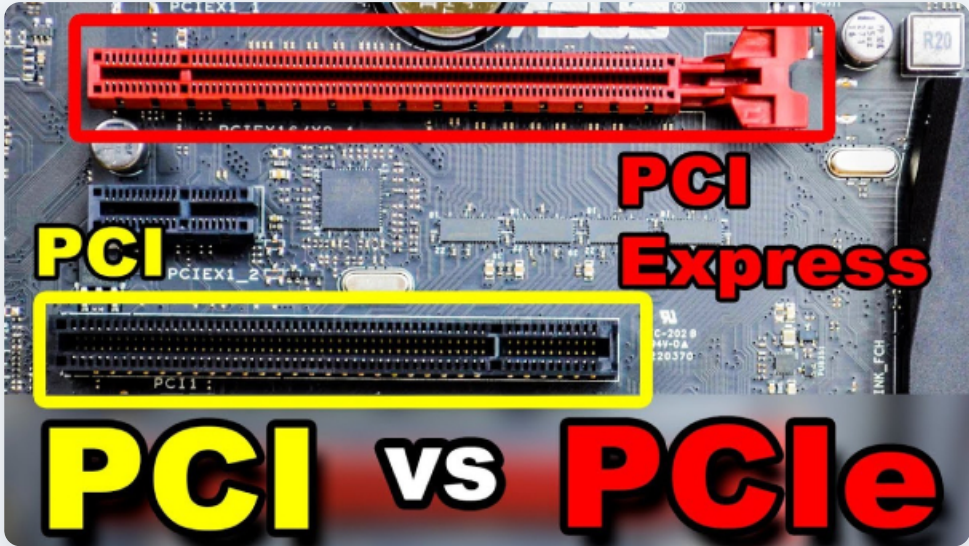
- ✗ Prácticamente **obsoleto** en sistemas nuevos
- 🏢 Aún presente en sistemas **industriales** y equipos legacy
- ↔ Totalmente reemplazado por **PCI Express** en equipos modernos
- ✗ Ranuras PCI tradicionales (color beige) ya no aparecen en placas base actuales



Topología de bus PCI (compartido) vs PCIe (punto a punto)

Comparación: PCI vs PCI Express

Característica	Bus PCI	PCI Express
Tipo	Paralelo	Serie
Ancho de banda máximo	533 MB/s	32 GB/s (PCIe 4.0 x16)
Topología	Bus compartido	Enlaces punto a punto
Plug and Play	Sí	Sí, mejorado
Hot Plug	Limitado	Total soporte



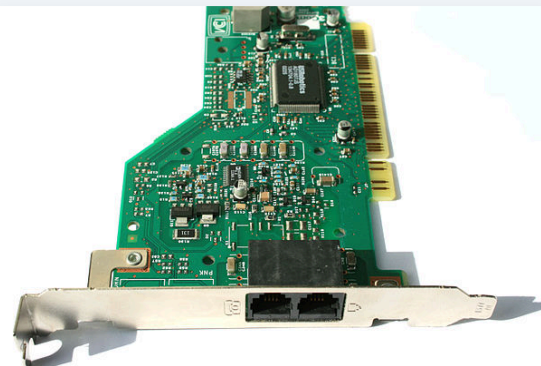
Comparación visual entre slots PCI (largos, beige) y PCIe (cortos, varios colores)

⬆️ PCI Express ofrece un rendimiento **60 veces superior** al bus PCI tradicional

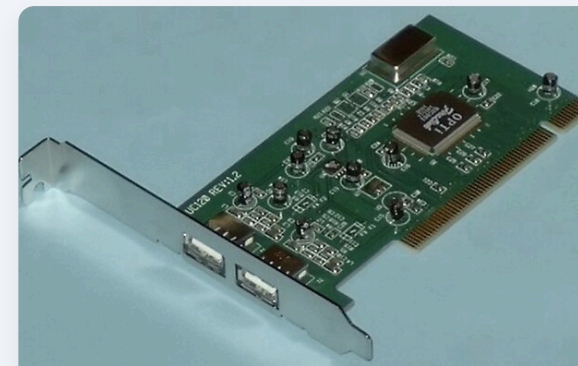
Aplicaciones Históricas del Bus PCI

El bus PCI fue ampliamente utilizado para conectar diversos dispositivos de expansión:

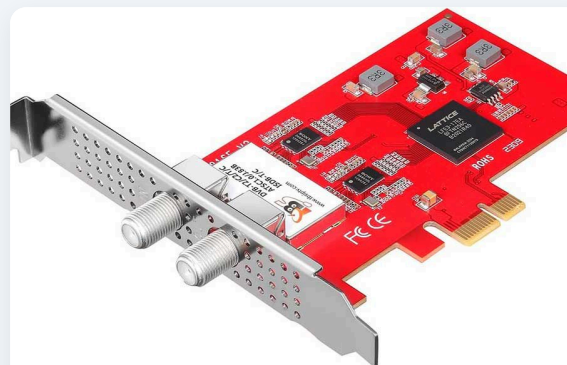
- 🎵 Tarjetas de **sonido**
- 📶 Tarjetas de **red**
- 📶 Tarjetas de **módem**
- 📺 Tarjetas de **TV**
- 📺 Controladoras **SCSI**
- 🔌 Tarjetas de expansión **USB/FireWire**



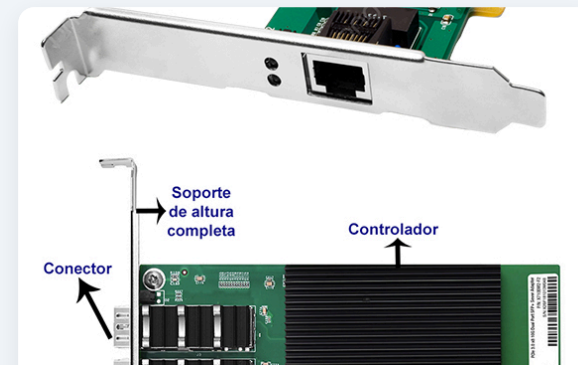
📶 Tarjeta de red PCI



🔌 Tarjeta de expansión USB



📺 Tarjeta de TV PCI



↔️ Tarjetas de red de alto rendimiento

Conclusión

Aunque el bus PCI fue un estándar **revolucionario** en su época, hoy en día es considerado **obsoleto** ante la superioridad técnica de PCI Express.

El PCI va a ir desapareciendo dando paso al PCI Express, proceso que ya se ha completado en los sistemas modernos.

- 🕒 Su legado permanece como un **hito fundamental** en la evolución de las interfaces de expansión
- 📈 Sentó las bases para el desarrollo de tecnologías más avanzadas
- 🏢 Aún utilizado en sistemas industriales y equipos legacy

★ Legado tecnológico importante



Logo oficial del estándar PCI