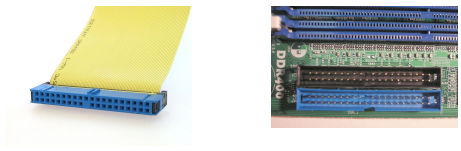


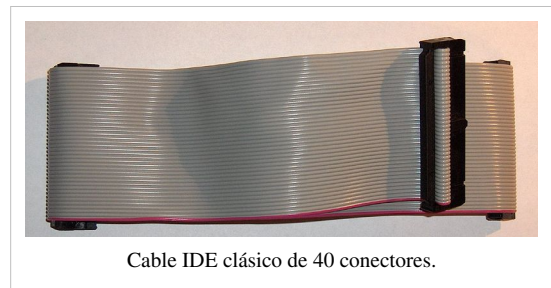
Integrated Drive Electronics

IDE : Integrated Drive Electronics PATA : Parallel Advanced Technology Attachment		
		
<p>Conector ATA hembra en un cable a la izquierda, dos conectores ATA en placa madre a la derecha</p>		
Tipo	masivo interno	
Historia de producción		
Diseñador	Western Digital	
Diseñado en	1986	
Especificaciones		
Conectable en caliente	no	
Externo	no	
	Ancho	16 bits
	Ancho de banda	16 MB/s originalmente Después 33, 66, 100, 133 y 166 MB/s
	Max nº dispositivos	2 (maestro/esclavo)
	Protocolo	Paralelo
Cable	Cable de cinta plano de 40 hilos, posteriormente incrementado a 80 por seguridad.	
Pines	40	
Patillaje		
Pin 1		Reset
Pin 2		Ground
Pin 3		Data 7
Pin 4		Data 8
Pin 5		Data 6
Pin 6		Data 9
Pin 7		Data 5
Pin 8		Data 10
Pin 9		Data 4
Pin 10		Data 11
Pin 11		Data 3
Pin 12		Data 12
Pin 13		Data 2
Pin 14		Data 13
Pin 15		Data 1

Pin 16		Data 14
Pin 17		Data 0
Pin 18		Data 15
Pin 19		Ground
Pin 20		Key o VCC_in
Pin 21		DDRQ
Pin 22		Ground
Pin 23		I/O write
Pin 24		Ground
Pin 25		I/O read
Pin 26		Ground
Pin 27		IOC HRDY
Pin 28		Cable select
Pin 29		DDACK
Pin 30		Ground
Pin 31		IRQ

El puerto **IDE** (Integrated device Electronics) o **ATA** (Advanced Technology Attachment) controla los dispositivos de almacenamiento masivo de datos, como los discos duros y **ATAPI** (*Advanced Technology Attachment Packet Interface*) y además añade dispositivos como las unidades CD-ROM.

En el sistema IDE el controlador del dispositivo se encuentra integrado en la electrónica del dispositivo. Las diversas versiones de sistemas ATA son:



Cable IDE clásico de 40 conectores.

- *Parallel ATA* (se está utilizando la sigla PATA)
 - ATA-1.
 - ATA-2, soporta transferencias rápidas en bloque y multiword DMA.
 - ATA-3, es el ATA-2 revisado y mejorado. Todos los anteriores soportan velocidades de 16 MB/s.
 - ATA-4, conocido como Ultra-DMA o ATA-33, que soporta transferencias en 33 MB/s.
 - ATA-5 o Ultra ATA/66, originalmente propuesta por Quantum para transferencias en 66 MB/s.
 - ATA-6 o Ultra ATA/100, soporte para velocidades de 100 MB/s.
 - ATA-7 o Ultra ATA/133, soporte para velocidades de 133 MB/s.
 - ATA-8 o Ultra ATA/166, soporte para velocidades de 166 MB/s.
- *Serial ATA*, remodelación de ATA con nuevos conectores (alimentación y datos), cables, tensión de alimentación y conocida comúnmente como **SATA**, soporta velocidades de 150 y 300 MB/s.
- *Ata over ethernet* implementación sobre Ethernet de comandos ATA para montar una red SAN. Se presenta como alternativa a iSCSI

En un primer momento, las controladoras IDE iban como tarjetas de ampliación, mayoritariamente ISA, y sólo se integraban en la placa madre de equipos de marca como IBM, Dell o Commodore. Su versión más extendida eran las tarjetas multi I/O, que agrupaban las controladoras IDE y de disquete, así como los puertos RS-232 y el puerto paralelo, y sólo modelos de gama alta incorporaban zócalos y conectores SIMM para cachear el disco. La integración de dispositivos trajo consigo que un solo chip fuera capaz de desempeñar todo el trabajo.

Con la aparición del bus PCI, las controladoras IDE casi siempre están incluidas en la placa base, inicialmente como un chip, para pasar a formar parte del chipset. Suele presentarse como dos conectores para dos dispositivos cada uno. **De los dos discos duros, uno** tiene que estar como **esclavo y el otro** como **maestro** para que la controladora sepa a/de qué dispositivo mandar/recibir los datos. La configuración se realiza mediante jumpers. Habitualmente, un disco duro puede estar configurado de una de estas tres formas:

- Como **Maestro** ('Master'). Si es el único dispositivo en el cable, debe tener esta configuración, aunque a veces también funciona si está como esclavo. Si hay otro dispositivo, el otro debe estar como esclavo.
- Como **Esclavo** ('slave'). Debe haber otro dispositivo que sea maestro.
- **Selección por cable** (*cable select*). El dispositivo será maestro o esclavo en función de su posición en el cable. Si hay otro dispositivo, también debe estar configurado como *cable select*. Si el dispositivo es el único en el cable, debe estar situado en la posición de maestro. Para distinguir el conector en el que se conectará el primer bus Ide (Ide 1) se utilizan colores distintos.

Este diseño (dos dispositivos a un bus) tiene el inconveniente de que mientras se accede a un dispositivo el otro dispositivo del mismo conector IDE no se puede usar. En algunos chipset (Intel FX triton) no se podría usar siquiera el otro IDE a la vez.

Este inconveniente está resuelto en S-ATA y en SCSI, que pueden usar dos dispositivos por canal.


Los discos IDE están mucho más extendidos que los SCSI debido a su precio mucho más bajo. El rendimiento de IDE es menor que SCSI pero se están reduciendo las diferencias. El UDMA hace la función del Bus Mastering en SCSI con lo que se reduce la carga de la CPU y aumenta la velocidad y el Serial ATA permite que cada disco duro trabaje sin interferir a los demás.

De todos modos aunque SCSI es superior se empieza a considerar la alternativa S-ATA para sistemas informáticos de gama alta ya que su rendimiento no es mucho menor y su diferencia de precio sí resulta más ventajosa.

Véase también

- Placa base
- Bus
- Hardware
- Serial ATA (SATA)

Enlaces externos

-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Integrated Drive Electronics**. Commons
- ATA IDE, funciones de los pins ^[1] (inglés)

Referencias

[1] <http://pinouts.ws/ata-ide-pinout.html>

Fuentes y contribuyentes del artículo

Integrated Drive Electronics *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=42517963> *Contribuyentes:* Alhen, Aloriel, Avm, Cansado, Carlostvc, Davius, Deleatur, Diegazo, Diegusjames, Dodo, Dove, Eldavan, Enrique r25, FAR, Fractalside, Galaxy4, GermanX, Guille.boards, HECTOR ARTURO AZUZ SANCHEZ, Jorpecolombia, Joseaperez, Kanashin, Karlmtc, Karras, Lalala2010, Leandroidecba, Lilibethdlc, MFCGB, MRK2001, Maldoror, Miiik Ezdanitoff, Mortadelo, Museo8bits, Norilog, Rohitrrrr, Ryuuga, Savh, Superzerocool, Tano4595, The worst user, Triku, Valencia1900, Ál, 104 ediciones anónimas

Fuentes de imagen, Licencias y contribuyentes

Archivo:Ata 20070127 002.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Ata_20070127_002.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* User:bergsten

Archivo:ATA on mainboard.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:ATA_on_mainboard.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* User:M7

Archivo:cable ide.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Cable_ide.jpg *Licencia:* GNU Free Documentation License *Contribuyentes:* User:Orgullomoore

Imagen:Commons-logo.svg *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Commons-logo.svg> *Licencia:* logo *Contribuyentes:* User:3247, User:Grunt

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>