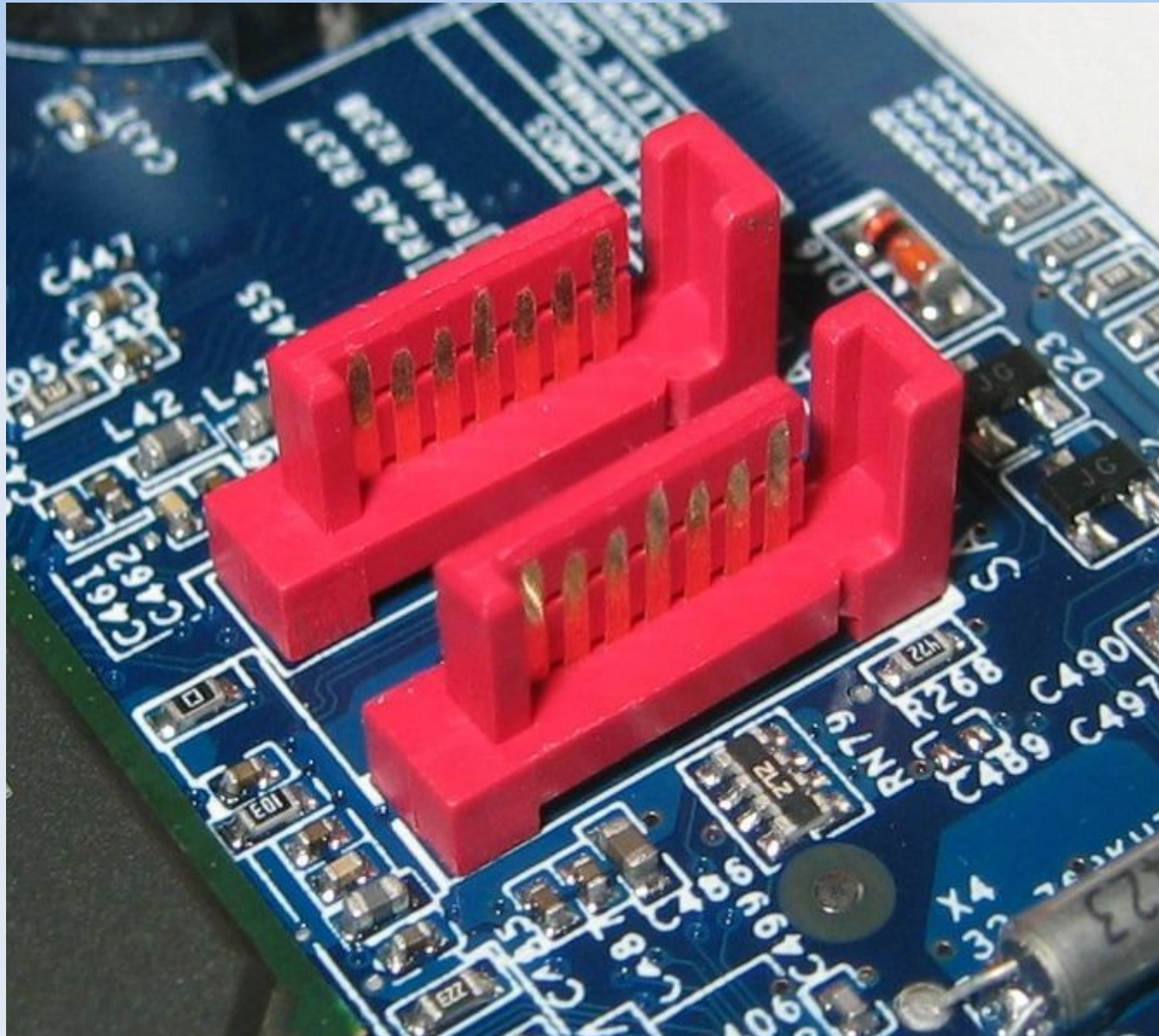


Tema 5.4 Discos Duros SATA



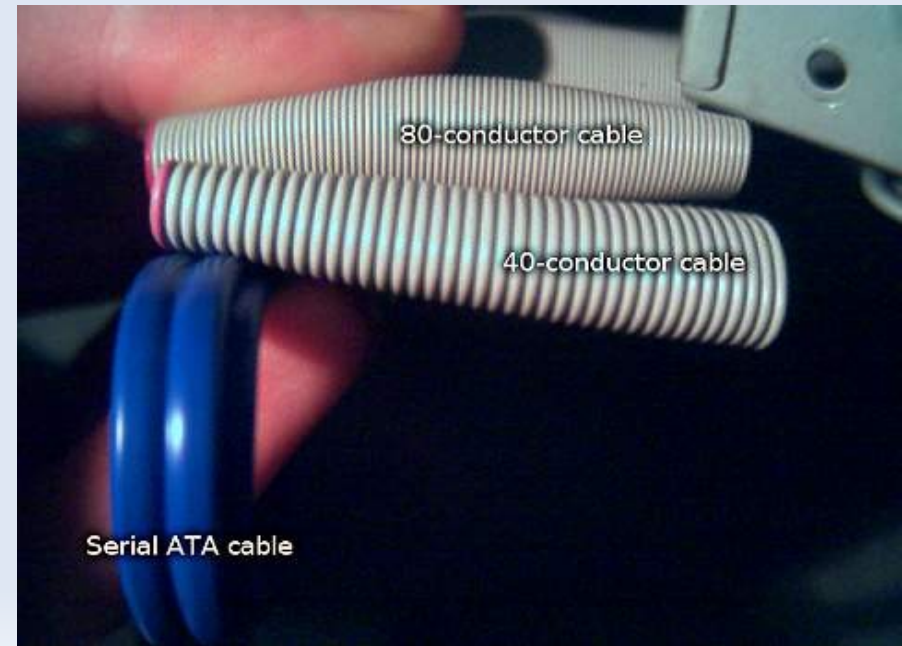
Introducción

- Serial ATA o SATA (Serial Advanced Technology Attachment) es una interfaz de transferencia de datos en serie.
- SATA sustituye a la tradicional PATA:
 - proporciona mayores velocidades
 - mejor aprovechamiento cuando hay varios discos
 - mayor longitud del cable de transmisión de datos
 - capacidad para conectar discos en caliente



Comparativa conectores ATA y SATA

- Longitud del cable:
 - PATA: 45 cm
 - SATA: 1 metro
 - eSATA: 2 metros
- Izquierda, ATA - Derecha SATA

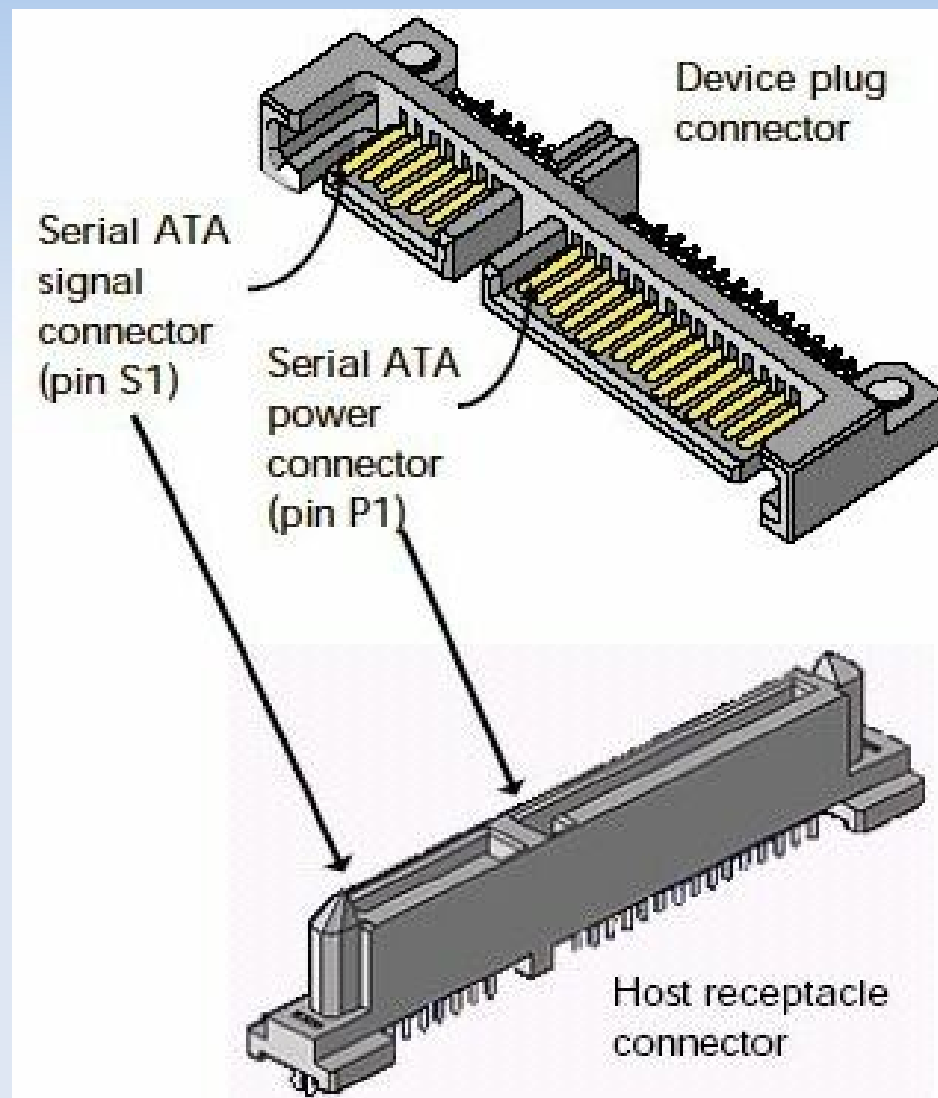


Características

- Longitud del cable de 1 metro y de 2 metros para eSATA
- Existen multiplicadores de puerto que permiten aumentar el número de conexiones en un puerto del controlador
- SATA es una arquitectura en estrella, es decir, la conexión entre puerto y dispositivo es directa.
- Cada puerto, multiplicador, dispositivo o adaptador SATA tiene un número de puerto único de 64 bits (una especie de MAC)

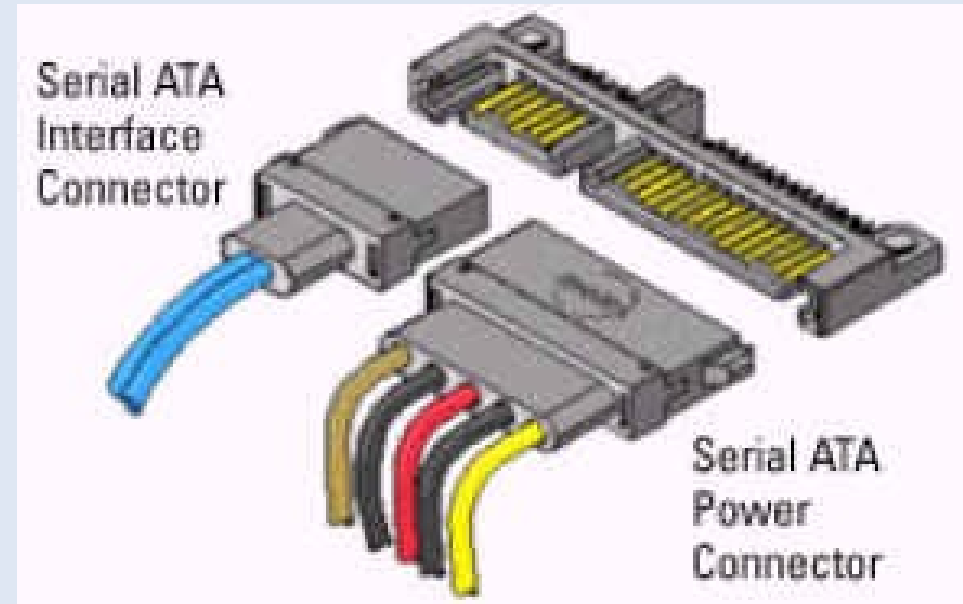
Conexiones

- Hay tres posibilidades:
 - Dispositivo interno conectado directamente al controlador host mediante conectores



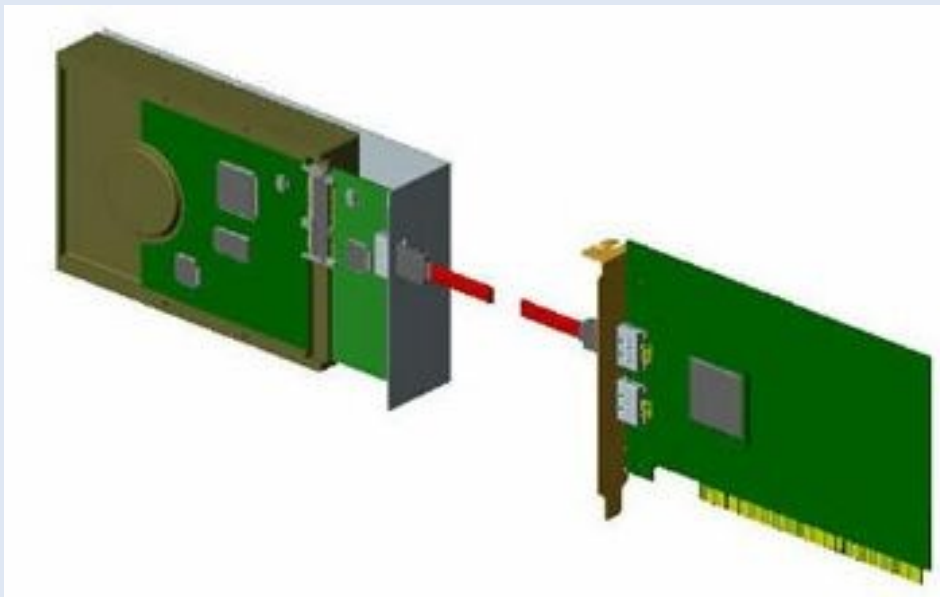
Conexiones

- Dispositivo interno conectado a una salida del controlador host mediante cables de alimentación y señal

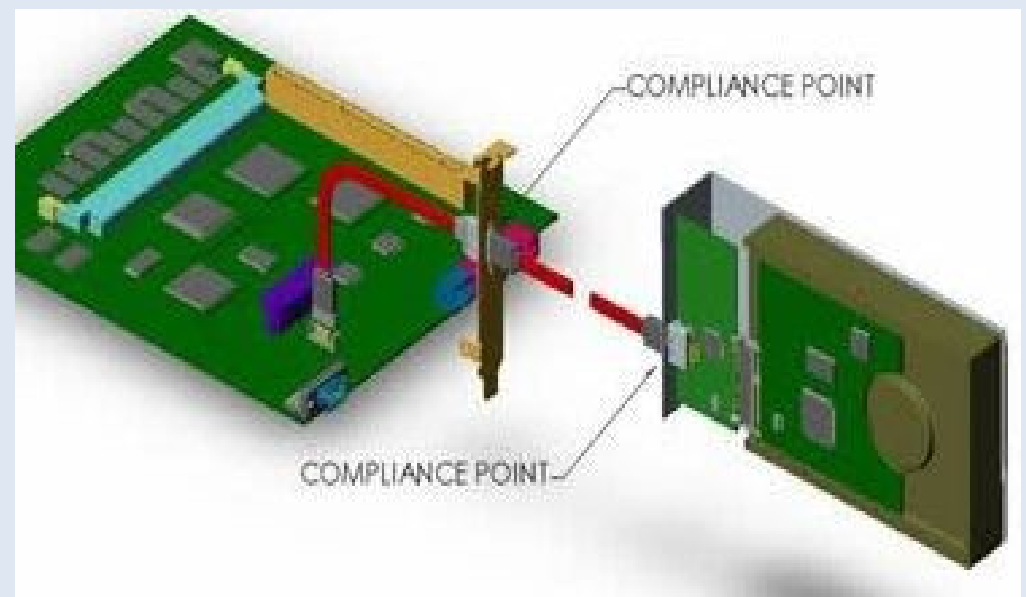


Conexiones

- Dispositivo externo conectado al controlador host mediante un cable de señal. En estos casos, el dispositivo suele disponer de su propia fuente de alimentación.



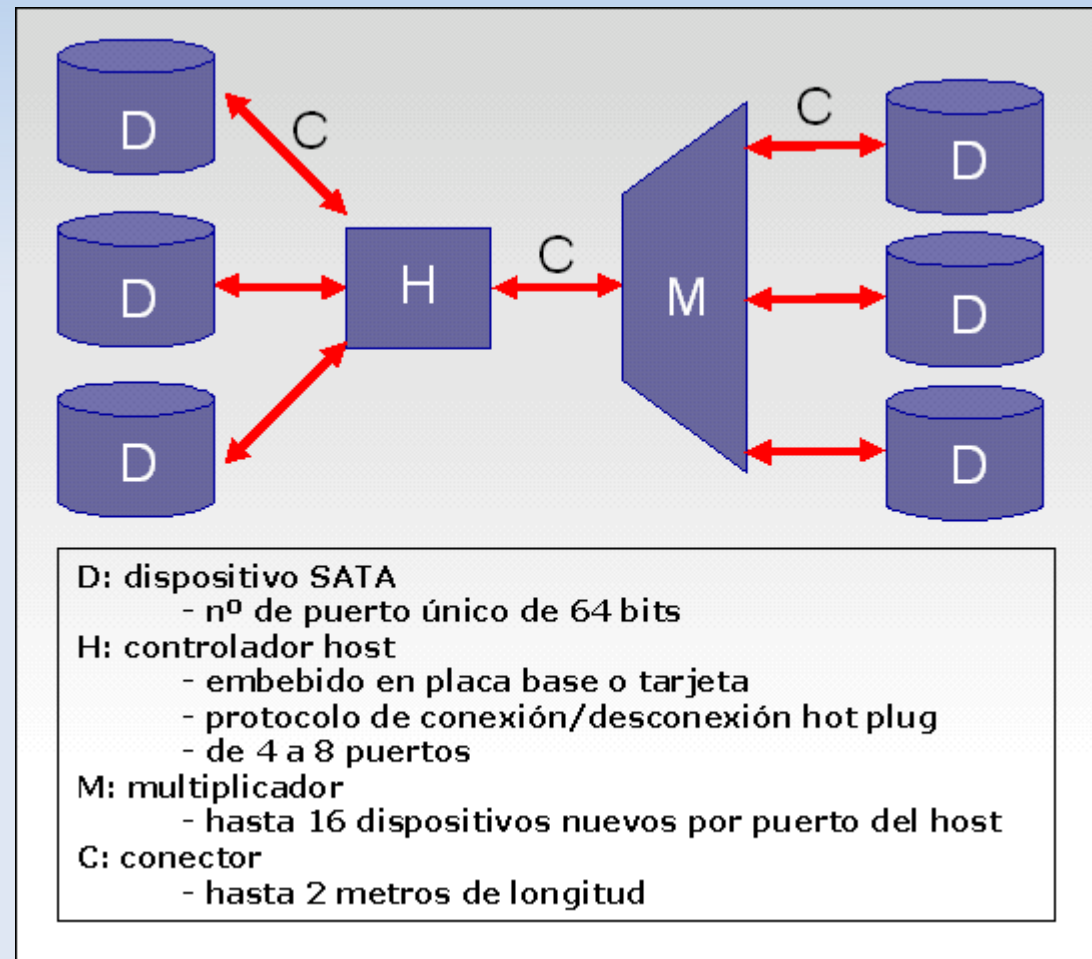
Dispositivo externo conectado a un controlador host de tarjeta.



Dispositivo externo conectado a un controlador host incluido en la placa base.

Multiplicadores SATA

- Permiten aumentar el número de conexiones en un puerto del controlador, con el fin de aumentar el número de dispositivos conectados.



Multiplicadores SATA

- Conexión normal: 1 puerto + 1 cable = 1 dispositivo por puerto.



- Conexión con multiplicador: 1 puerto + 1 cable + multiplicador = 4 dispositivos por puerto.



Velocidad de Transferencia

Especificación	Nombre Común	Nombre Interfaz	Velocidad de Transferencia Gbits/s	Velocidad de Transferencia MB/s aprox
SATA Rev 1.x	SATA I	SATA 1,5 Gb/s	1,5 Gb/s	150 MB/s
SATA Rev 2.x	SATA II	SATA 3 Gb/s	3 Gb/s	300 MB/s
SATA Rev 3.x	SATA III	SATA 6 Gb/s	6 Gb/s	600 MB/s

Conectores

Slimline Powercable



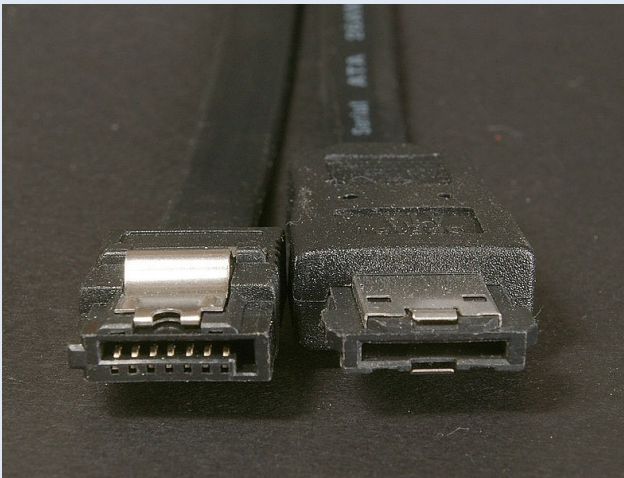
SATA power cable



SATA Data Cable



SATA (izq) and eSATA



eSATA conector



SATA conector

