



N

Serial ATA o S-ATA (acrónimo de *Serial Advanced Technology Attachment*) es una interfaz de transferencia de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento, como puede ser el disco duro, u otros dispositivos de altas prestaciones que están siendo todavía desarrollados. Serial ATA sustituye a la tradicional Parallel ATA o P-ATA (estándar que también se conoce como IDE o ATA). El S-ATA proporciona mayores velocidades, mejor aprovechamiento cuando hay varios discos, mayor longitud del cable de transmisión de datos y capacidad para conectar discos en caliente (con la computadora encendida).

Actualmente es una interfaz extensamente aceptada y estandarizada en las placas base de PC. La Organización Internacional Serial ATA (SATA-IO) es el grupo responsable de desarrollar, de manejar y de conducir la adopción de especificaciones estandarizadas de Serial ATA. Los usuarios del interfaz SATA se benefician de mejores velocidades, dispositivos de almacenamientos actualizables de manera más simple y configuración más sencilla. El objetivo de SATA-IO es conducir a la industria a la adopción de SATA definiendo, desarrollando y exponiendo las especificaciones estándar para el interfaz SATA. Al referirse a velocidades de transmisión, conviene recordar que en ocasiones se confunden las unidades de medida, y que las especificaciones de la capa física se refieren a la tasa real de datos, mientras que otras especificaciones se refieren a capacidades lógicas.

La primera generación especifica en velocidades de 1.5 Gbit por segundo, también conocida por SATA 1.5 Gb/s o Serial ATA-150. Actualmente se comercializan dispositivos SATA II, a 3 Gb/s, también conocida como Serial ATA-300. Se está desarrollando SATA 6 Gb/s que incluye una velocidad de 6.0 Gb/s estándar, pero que no entrará en el mercado hasta mediados del 2009.

Los discos que soportan la velocidad de 3Gb/s son compatibles con un bus de 1,5 Gb/s.

UNIDAD DE CD ROM



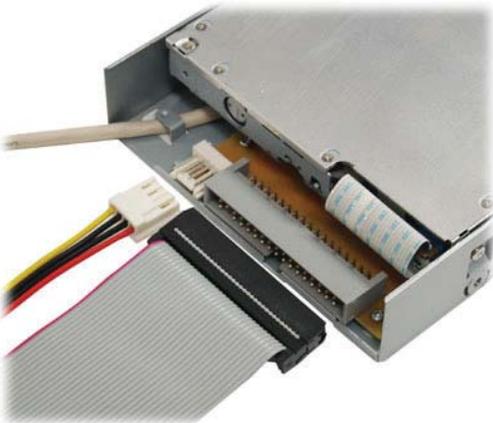
<http://redworldwide.net>

Las unidades de CD o lector/reproductor de CD son dispositivos ópticos capaces de reproducir CD datos, música, vídeo, etc., y en ciertos casos "quemar" dichos discos, cambiándole el nombre por "quemadores de cd". El lector de discos compactos está compuesto de:

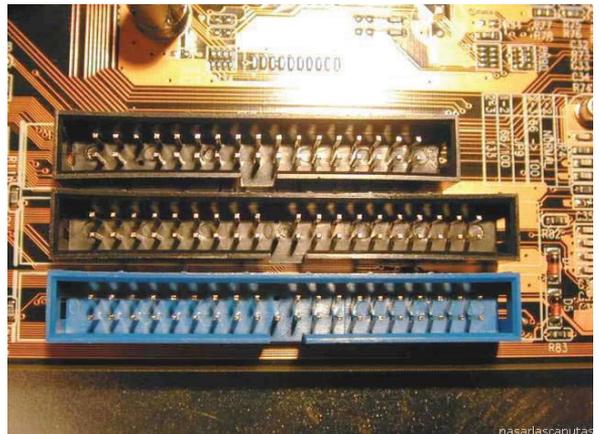
Un cabezal, en el que hay un emisor de rayos láser, que dispara un haz de luz hacia la superficie del disco, y que tiene también un fotorreceptor (foto-diodo) que recibe el haz de luz que rebota en la superficie del disco. El láser suele ser un diodo AlGaAs con una longitud de onda en el aire de 780 nm. (Cercano a los infrarrojos, nuestro rango de visión llega hasta aproximadamente 720 nm.) por lo que resulta una luz invisible al ojo humano, pero no por ello inocua. Ha de evitarse siempre dirigir la vista hacia un haz láser. La longitud de onda dentro del policarbonato es de un factor $n=1.55$ más pequeño que en el aire, es decir 500 nm.

Un motor que hace girar el disco compacto, y otro que mueve el cabezal radialmente. Con estos dos mecanismos se tiene acceso a todo el disco. El motor se encarga del CLV (Constant Linear Velocity), que es el sistema que ajusta la velocidad del motor de manera que su velocidad lineal sea siempre constante. Así, cuando el cabezal de lectura está cerca del borde el motor gira más despacio que cuando está cerca del centro. Este hecho dificulta mucho la construcción del lector pero asegura que la tasa de entrada de datos al sistema sea constante. La velocidad de rotación en este caso es controlada por un microcontrolador que actúa según la posición del cabezal de lectura para permitir un acceso aleatorio a los datos. Los CD-ROM, además permiten mantener la velocidad angular constante, el CAV (*Constant Angular Velocity*). Esto es importante tenerlo en cuenta cuando se habla de velocidades de lectura de los CD-ROM.

CONECTOR DE DISQUETERA



La imagen muestra como deben ser conectados cada uno de los cables a la disquetera



El conector más pequeño es de uso exclusivo para las unidades de disquetes