



Dispositivos externos:

Interfaces de audio

Son dispositivos que se encargan de codificar las señales de audio en información digital. También sirven para introducir conectores utilizados en el audio profesional en la computadora.

A continuación, se enumeran las partes más importantes de una interfaz de audio.

Puerto de conexión con la computadora

Una de las características más importantes de una interfaz es el puerto con que se conecta a la computadora, ya que esta conexión determina el tipo de interfaz que, de lo cual depende la velocidad con que se comunicará con la computadora.

Estos son los puertos de conexión más comunes:



USB:
Velocidad de transferencia:

- USB 1.0: 1,5 Mbps
- USB 2.0: 80 Mbps
- USB 3.0: 4,8 Gbps



Firewire:
Velocidad de transferencia:

- Firewire 400: 400 Mbps
- Firewire 800: 800 Mbps



Thunderbolt:
Velocidad de transferencia:

Thunderbolt 1: 10Gbps
Thunderbolt 2: 20Gbps
Thunderbolt 3: 40Gbps

Nota: La velocidad de conexión es bidireccional, es decir, tiene dos vías: una que envía y otra que recibe datos. Por ello, el valor de transferencia en una sola dirección es a la mitad.

Canales de entrada y salida

Las interfaces de audio tienen un determinado número de canales de entrada (*inputs*). Esto señala cuántos instrumentos musicales pueden grabarse de manera independiente simultáneamente. Por lo regular, las interfaces más comunes tienen una o dos entradas; sin embargo, hay interfaces que pueden llegar a tener 16 canales o más. Asimismo, tienen canales de salida (*outputs*) que determinan la cantidad de bocinas o audífonos a donde se podrá enviar la señal de audio que salga de la computadora.

Las entradas y salidas de audio suelen utilizar conectores o entradas de tipo TS o XLR.

Conector TS:



Comúnmente utilizado para instrumentos musicales como guitarras o teclados.



Conector XLR:



Comúnmente utilizado para conectar micrófonos.

Micrófonos

Sirven para transformar las diferencias de presión emitidas por un cuerpo sonoro en señal de audio. Existen diferentes tipos de micrófonos, ya que su diseño y construcción responden a los diferentes sonidos e instrumentos musicales que se pueden llegar a grabar.

Existen diferentes tipos de micrófonos, pero los más comunes son de tipo dinámico y de condensador.

Micrófono dinámico

Este tipo de micrófonos se utilizan principalmente en presentaciones musicales en vivo o grabaciones para capturar sonidos con un nivel de amplitud muy alto (cantantes, metales, baterías, percusiones, bocinas y amplificadores).

Estas son algunas de sus características:

- No tienen mucha sensibilidad si la fuente sonora se encuentra lejos.
- Resistentes y poco frágiles.
- No necesitan alimentación eléctrica externa.



Micrófono dinámico



Micrófono de condensador

Este tipo de micrófonos se utiliza principalmente en estudios de grabación, y sirve para capturar sonidos con diferentes niveles de amplitud o grabar sonidos ambientales (cantantes, guitarras acústicas, pianos, flautas, sonidos ambientales).

- Tienen mayor sensibilidad que los micrófonos dinámicos
- Necesitan alimentación externa (48v conocida como *alimentación fantasma* o *phantom power*).
- Frágiles



Micrófono de condensador