



1. [Grabación y reproducción del sonido](#)
2. [Informática musical](#)
3. [La música en el cine](#)
4. [La música en la radio y la televisión](#)

[En Resumen](#)

Primeros sistemas mecánicos

Facilitaron el acceso masivo a la música

Paleófono

- Charles Cros, 1877
- Primer prototipo teórico
- No tiene fondos
- Establece los fundamentos de la grabación

Fonógrafo

- Thomas Alva Edison, 1877
- Una **manivela** hace girar un **cilindro** acanalado. La **aguja** lee los **surcos** y el tubo resonador amplifica el sonido.



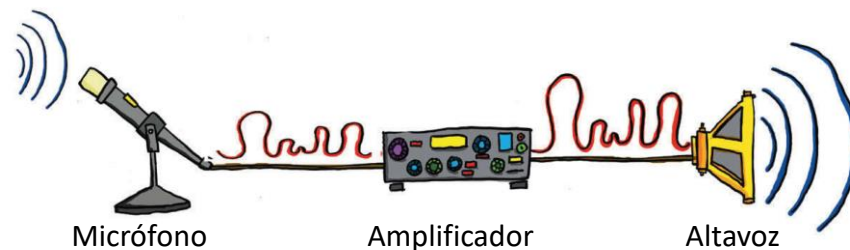
Gramófono

- Emile Berliner, 1896
- Sustituye el cilindro por un disco.
- Mismo sistema, mayor calidad, más fácil hacer copias.
- Difusión comercial de las grabaciones.

Sistemas eléctricos

Componentes básicos

- Micrófono
- Amplificador
- Altavoz

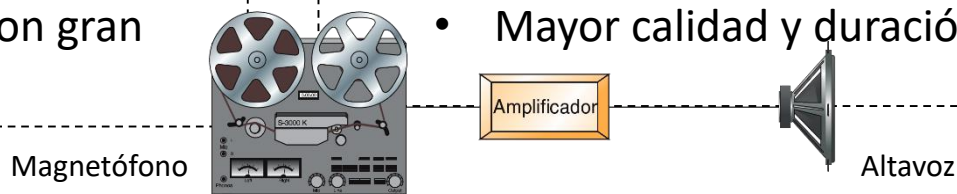


Tocadiscos

- Electrificación del gramófono.
- Giradiscos/plato, amplificador y altavoz.
- Discos de mayor calidad y duración
- Microsurco: almacena más tiempo de música con gran calidad

Magnetófono

- Cinta magnética revestida de polvo ferromagnético
- Soporte para cinta, controles, tres cabezas (electroimanes), amplificador y altavoz.
- Cinta fácil de manipular.
 - Cortar y empalmar
 - Mayor calidad y duración.



Grabación y reproducción digital

El tratamiento digital ha permitido el desarrollo de soporte de gran calidad y capacidad de almacenamiento, como la DAT y el MP3

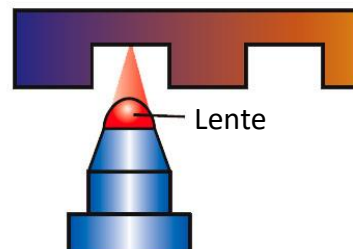
CD Compact Disc

- Grabación en una sola cara
- Puntos microscópicos leídos por láser
- Duración: 80 minutos
- Sonido de gran calidad
- Copia y reproducción sin deterioro

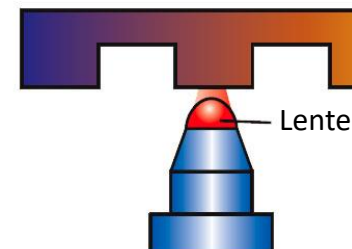
Streaming

- Optimización de la descarga
- Reproducción mientras se descarga
- Transmisión en tiempo real
- Forma más habitual de consumo

Lectura cero (pit)



Lectura uno (land)



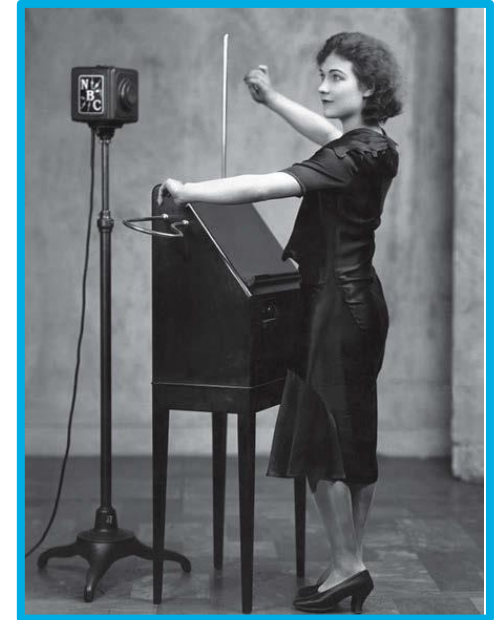
Música y nuevas tecnologías

1. Grabación y reproducción del sonido



Nuevos instrumentos

- Década de 1920:
 - Theremin, ondas Martenot, trautonio
 - Producen el sonido mediante osciladores eléctricos
- 1934
 - Órgano electrónico
- 1955
 - Primer modelo de sintetizador
- 1965
 - Primer sintetizador comercial
- 1983
 - Sistema MIDI
- Actualidad
 - Caja de ritmos
 - Secuenciador
 - Sampler





Informática musical

El código binario permite almacenar mucha información en poco espacio

Hardware

- Elementos físicos
- CPU
- Periféricos

Tarjeta de sonido

Grabar, reproducir, mezclar...

MIDI

- *Musical Instrument Digital Interface*
- Protocolo de comunicación universal entre instrumentos electrónicos

MP3

- Formato de compresión de sonido

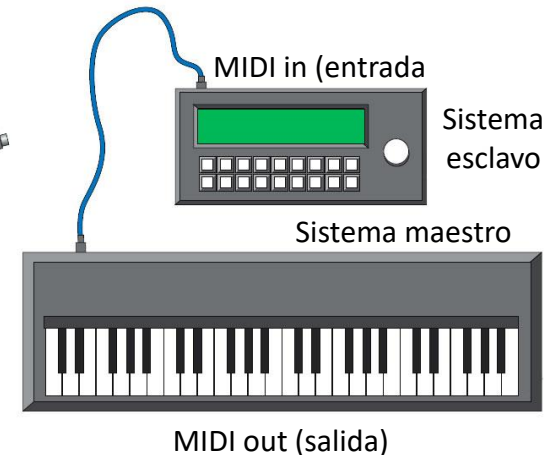
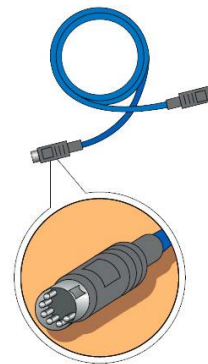
Software

- Elementos lógicos
- Base
- Aplicación

Tipos de memoria

- ROM
- RAM

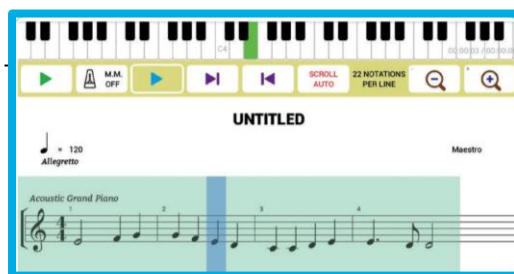
Cable y conector MIDI





Aplicaciones de informática musical

- Programas de tratamiento de sonido
 - Crear, modificar y editar el sonido
 - Manipular las ondas en pantalla
- Programas de edición de partituras
 - Procesadores de texto de escritura musical
 - Escuchar la música escrita
 - Modificar parámetros automáticamente
- Programas de educación musical
 - Aspectos teóricos y prácticos de la música
 - Manejo de instrumentos virtuales
 - Programas de lenguaje musical
 - Recursos sobre estilos, géneros, audiciones...



Evolución de la música cinematográfica

1898. Cine mudo

- Proyección acompañada de música en directo
 - Popurrís de melodías populares
 - Arreglos de música clásica
 - Efectos de sonido (órgano de cine)

1927. Nacimiento del cine sonoro. *El cantante de Jazz*

- Tocabiscos sincronizado con el proyector

1930. Aparecen los primeros compositores de cine

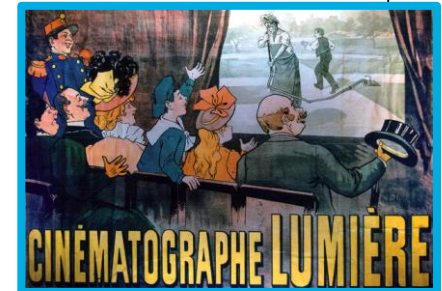
- Max Steiner. *Lo que el viento se llevó*

1940 y 1950. Época dorada de Hollywood

- Avances técnicos en la grabación y la reproducción
 - Alfred Newman, *Cumbres borrascosas*; Miklos Rozsa, *Ben-Hur*; Berdard Hermann, *Psicosis*

1960 y 1970

- Henry Mancini, *Desayuno con diamantes*; Nino Rota, *El padrino*; Ennio Morricone, *La misión*; John Barry, *Memorias de África*





Evolución de la música cinematográfica

1980. Incorporación de la música electrónica y estilos actuales

- Nuevo sinfonismo
 - John Williams, *Star wars* y *La lista de Schindler*
 - Howard Shore, *El señor de los anillos*
 - James Horner, *Titanic* y *Avatar*
- Tendencias actuales
 - Vangelis, *Carros de fuego*
 - Michael Nyman, *El piano*
- Óscar a la mejor BSO
 - Anne Dudley, *Full Monty*
 - Rachel Portman, *Emma*
- Compositores españoles
 - José Nieto, *Juana la loca* y *Sé quién eres*
 - Alberto Iglesias, *El jardinero fiel* y *Volver*
 - Fernando Velázquez, *Un monstruo viene a verme*
 - Eva Gancedo, *La buena estrella*



La música en el cine

Relación de la música con la imagen

- Diegética
 - Fuente de sonido en la imagen
 - Crear el ambiente adecuado
- No diegética
 - No hay fuente de sonido

Elementos

- Diálogos de los personajes
- Efectos de sonido
 - De sala
 - Especiales
- Música de ambientación o banda sonora

Funciones de la música en el cine

- Ayudar a crear atmósfera
 - Música adaptada a la época (estilo, instrumentos...)
- Influir en las emociones del espectador
 - Reforzar la acción
 - Anticipar información
- Sostener la narración
 - Función estructural



Músicas prestadas

Se suelen emplear junto con música original

Música clásica

- Repertorio familiar
- Aceptación del público
- Influencia emocional
- Barroco, Clasicismo y Romanticismo
- Música instrumental y ópera

Música popular

- Reflejo de la evolución de los gustos juveniles
- Aprovecha los éxitos de moda
- Lanza a la fama nuevos intérpretes
- Recupera canciones olvidadas

Películas sobre música clásica

- Películas dedicadas a compositores, intérpretes y música culta
- Ejemplos:
 - *Amadeus*
 - *Farinerlli*
 - *Copyng Beethoven*



La radio

- 1920. Primeras emisiones radiofónicas
- Todas las emisiones eran en directo:
 - Al principio la música era de relleno
 - Después empezaron a contratar orquestas propias
- 1950. Competencia de la televisión
 - Apuesta por mayor calidad de sonido
 - Creación de programas musicales específicos
- Radio musical
 - Difusión y creación de gustos musicales
 - Atraen a más de la mitad de la audiencia
 - Radiofórmulas
 - Programación monotemática
 - Especialmente música pop-rock comercial
 - Los 40 principales, Cadena Dial, Cadena 100, Kiss FM, Radio 3, Radio Clásica...
- Internet: Acceso a cualquier emisora en cualquier momento y lugar



La televisión

- 1941. Primeras transmisiones
- Transmisión conjunta de imagen y sonido
- Gran desarrollo técnico
- Principal medio de comunicación

Teleseries

- Sintonía inicial impactante y pegadiza
- Música de fondo ordenada en bloques temáticos al servicio de la trama

Dibujos animados

- Acompaña la acción
- Efectos sonoros
 - Movimiento de personajes y objetos, carreras, explosiones, risas

Videoclip

- Pequeño cortometraje musical
- Diseñado para televisión con función comercial
- Rápida superposición de imágenes



Música y publicidad

- Música funcional
- Eslogan
- Voz del locutor modulada

Medios y formatos

- Radio: cuña
 - Voz y música
- Televisión: spot
 - Sonido, imagen y recursos visuales
- Internet: Banners, pop ups y ventanas emergentes
 - Aúna los recursos anteriores y la interacción

Con música original

- Compuesta para el anuncio
 - Banda sonora
 - Música genérica instrumental
 - Jingle

Con música prestada

- Clásica o popular
- Condicionada por el producto y el consumidor
- Publipop



1

Música → Vinculada al desarrollo de las nuevas tecnologías
En medios de comunicación → Componente esencial y objeto de difusión

2

Nuevas tecnologías → Cambios en la creación y la interpretación.
Nuevo concepto de obra. Nueva relación con el público

3

Primeros sistemas de grabación → Fonógrafo y gramófono
Introducción de electricidad → Micrófono, amplificador y altavoz

4

Sistemas analógicos → Registran una señal análoga a la original
Ejemplos → Tocabiscos (disco) y magnetófono (cinta)

5

Sistema digital → Muestreo de señal y paso a código binario
Ejemplos → CD, cinta DAT, streaming.



6

Nuevos instrumentos electrónicos → Sintetizador, caja de ritmos, secuenciador y sampler

7

Desarrollo de la informática → Laboratorio musical de tratamiento de sonido, edición de partituras y aprendizaje

8

Música en el cine → Refuerzo de la narración

Bandas sonoras → Obra de compositores o fragmentos prestados

9

Música en medios de comunicación → Componente estructural básico y protagonista en programas especializados

10

Publicidad → Uso expresivo de la voz. Música como reclamo para llegar al consumidor