

EL PIANO

Conviene que sepas

Los antecedentes inmediatos del piano son el clave y el clavecín. A principios del siglo XVIII, el clavecín es el instrumento de teclado más usado. Sus cuerdas son pulsadas por un plectro puesto en movimiento por medio del teclado, y su sonido es potente y penetrante, aunque carece de la capacidad de producir diferentes matices (fuerte y pianos) Hacia mediados de siglo XVIII se empieza a preferir el clavicordio. En este, las cuerdas son golpeadas por un pequeño martillo (llamado tangente) en lugar de ser punteadas como en el clave. Su sonido es mucho menos potente, pero permite matices más variados.

A comienzos del siglo XVIII, el italiano Bartolomeo Cristofori construye el primer “gravicembalo col piano e forte” (para tocar piano y fuerte), que adopta la forma del clave y es denominado “pianoforte”. Cristofori sustituye el plectro del clave por un martillo forrado de piel que golpea la cuerda, y por el doble sistema de escape y apagador. Con la excepción de pequeñas innovaciones posteriores, este instrumento es, en lo fundamental, el mismo que hoy podemos oír en las salas de conciertos. Su uso ha sido tan extendido que, salvo raras excepciones, todos los grandes compositores han escrito piezas para piano.

¿Por qué suena?

El piano produce su sonido gracias a la vibración de las cuerdas alojadas en su interior. Estas cuerdas son percutidas por unos pequeños macillos que son puestos en movimiento al pulsar la tecla.

Las distintas alturas de los sonidos dependen de la longitud y el grosor de la cuerda que es percutida. Además, este sonido puede ser modificado gracias a los pedales situados en la parte inferior del piano.

El mecanismo para poner estas cuerdas en vibración es muy complejo y ocupa gran parte del espacio situado entre el teclado y las cuerdas. Sus partes principales son:

Teclado

Conjunto de 85 u 88 teclas. Las blancas son de madera de tilo o de pino recubiertas de marfil (notas naturales) y las negras de madera de ébano (notas alteradas, los sostenidos y bemoles) Son puestas en movimiento por los dedos del intérprete

Juego de palancas

El movimiento de las teclas es transmitido a los macillos por una serie de pequeñas piezas que funcionan como palancas.

Macillos

El movimiento llega así hasta los macillos, que son una especie de “martillitos” de madera recubiertos de fieltro encargados de golpear la cuerda para ponerla en

vibración. Cuanto más fuerte pulsemos la tecla, con mayor fuerza percutirá el macillo sobre la cuerda.

Cuerdas

Son los verdaderos “cuerpos vibrantes” (¡Vamos! Lo que suena para entendernos) Tienen longitudes y grosores distintos que permiten producir diferentes alturas. La extensión del piano moderno es de siete octavas y un cuarto, la más amplia después del órgano.

Los apagadores

Son pequeñas piezas de fieltro que normalmente reposan sobre las cuerdas para evitar que estas vibren. Cuando pulsamos una tecla y el macillo golpea la cuerda, el apagador se levanta para dejarla vibrar. Cuando soltamos la tecla, el apagador desciende de nuevo impidiendo así la vibración de la cuerda, que deja de sonar.

¿Cómo los construyen?

Anatomía.

El piano se compone de las siguientes piezas principales.

La caja armónica o mueble.

El color no tiene importancia, aunque sí la forma. Se fabrica en maderas de gran calidad. Se apoya sobre el suelo gracias a sus tres patas dotadas de ruedas para facilitar el movimiento. Está reforzada por un armazón de madera.

La tapa armónica

Situada encima de la caja armónica, es el verdadero elemento de resonancia del piano. Sin ella el sonido producido por la cuerda sería muy débil. Se construye normalmente en madera de abeto.

Armazón de hierro

Colocado encima de la tapa armónica, es una placa de hierro fundida en una sola pieza. En sus clavijeros se sujetan las cuerdas y es el lugar donde podemos afinarlas.

Cuerdas

Las 224 cuerdas van tensadas sobre un puente de madera de haya colocado sobre la tabla. Como quiera que hay aproximadamente 88 teclas, estas se reparten las cuerdas. Las más avariciosas, las agudas, tienen tres de acero fundido para cada una. Las del registro grave tienen sólo una, pero bien gorda, fabricada en acero hilado de cobre. La tensión de las cuerdas sobre el clavijero es enorme; para que te hagas una idea, del orden de quince a veinte toneladas.

Tapa del piano

Sirve para proteger el interior y, lo que es más importante, para dirigir (una vez levantada) el sonido al público.

Mecánica

Comprende todos los elementos que has visto en el apartado de “Por qué suena” y sus partes principales son el teclado, los macillos y los apagadores.

Pedales

Situados a la altura de los pies, en la parte inferior del piano, sirven para modificar el sonido producido por las cuerdas.

Formas y tamaños.

Los principales tipos de pianos se diferencian por su forma, que influye en la colocación de las cuerdas y, por tanto, en el mecanismo.

De cola

Las cuerdas se sitúan horizontalmente respecto al suelo. Hay varios tamaños, desde los “colines” hasta el gran piano de cola de concierto. Pueden llegar a los 400 Kg de peso o más. Existen unos pianos más pequeños y fáciles de transportar denominados pianos de mesa.

El piano de pared

Las cuerdas están situadas verticalmente respecto al suelo. Pueden llegar a los 122 cm de altura. Sus predecesores son el piano vertical, llamado “piramidal”, y después “piano jirafa”, fabricados desde mediados del siglo XVIII. En realidad, se trata de pianos de cola colocados de forma vertical para ahorrar espacio.

¿Qué tocan los clásicos y los románticos en el piano?

Piezas para piano.

El piano es el rey de los instrumentos románticos. En los salones de la burguesía se interpretan las numerosas piezas que se componen para él. Muchas de estas obras son cortas y no tienen una forma determinada (bagatelas, scherzi, preludios, etc.) En ellas el autor deja volar su imaginación sin seguir un esquema predeterminado. Otras, como los valeses, polkas, mazurcas, etc., se basan en un ritmo de danza, ahora estilizado. Pero la forma más importante de la música para piano es la sonata, un tipo formal algo más complejo y elaborado.

La sonata.

La sonata es una composición en tres o cuatro movimientos (a veces dos) de carácter y tempo contrastantes. Este mismo esquema, aplica a la música orquestal da origen a la sinfonía. Los movimientos de una sonata suelen seguir este esquema formal:

Movimientos	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Forma	Sonata	Lied o Tema con variaciones	Minueto (ABA')	Rondó o Sonata

Movimiento forma sonata.

Algunos de los movimientos (habitualmente el primero o/y el último) suelen tener una forma típica denominada movimiento forma sonata. Este movimiento tiene tres partes principales:

1. **Exposición:** En ella aparecen dos temas: el primero en la tonalidad principal, y el segundo en la tonalidad de la dominante o el relativo mayor. Ambos temas están unidos por un puente o transición. La exposición se suele repetir completa dos veces.
2. **Sección de desarrollo:** Se elaboran libremente los temas de la exposición. A menudo aparecen diversas modulaciones (cambios de tonalidad y/o modalidad)
3. **Recapitulación:** Se repite la exposición, pero ahora el segundo tema también está en la tonalidad principal.

¿Sabes como tocar?

Pedales

El piano posee tres pedales que pueden alterar el sonido de diferentes maneras.

El pedal derecho

Llamado normalmente fuerte o de resonancia (o simplemente “el pedal”) separa los apagadores de todas las cuerdas, permitiendo que estas vibren libremente.



El pedal izquierdo o celeste

Funciona de manera diferente en los pianos de cola y en los verticales.

- En los **pianos de cola:** desplaza el mecanismo hacia la derecha. Así, donde hay dos o tres cuerdas por nota, una de ellas no es tocada por el martillo. Antiguamente sólo había dos cuerdas por nota, por lo que este pedal es también llamado pedal una corda.
- En los **pianos verticales:** el pedal acerca los macillos a las cuerdas, acortando así la distancia recorrida por el macillo antes de golpear las cuerdas. De este modo, el golpe (y por lo tanto la intensidad del sonido producido) es menor.



Pedal central o de prolongación:

Algunos pianos de cola llevan, además, el pedal central, también llamado “tonal”, de prolongación o pedal sostenuto. Su función es similar a la del pedal derecho, pero en este caso sólo mantiene los sonidos de aquellas teclas que han sido pulsadas antes de accionar el pedal.



Pedal de ensayo.

Algunos pianos (especialmente los de pared) tienen un pedal de ensayo (o sordina) Al accionarlo se coloca un trozo de tela entre los macillos y las cuerdas, amortiguando el sonido. Este pedal aparece a menudo en lugar del pedal central, tanto en los de pared como en los de cola.



El piano “preparado”

A veces los sonidos del piano se transforman parcialmente introduciendo pequeños cuerpos (trozos de madera, algodón, caucho, corcho, metal, tornillos, gomas, fieltros, hilos de plomo, etc.) entre las cuerdas. Así se modifica su vibración y resonancia consiguiendo timbres no habituales, algunos muy similares a los del órgano y el clave. El primer autor en utilizar estos sonidos preparados será el americano John Cage, quien comienza a experimentar con ellos desde 1938.