

## GUÍA de MÚSICA

**Objetivo clase:** Comprender la música como una materia sonora constituida por elementos, cualidades y parámetros que la determinan.

### Música y materia sonora - Elementos de la música



#### Música y materia sonora

Así como la pintura y la escultura son arte que se crea y desarrolla en un espacio y tiempo determinado, la música también es arte que se produce exclusivamente en el tiempo.

La música se construye empleando el tiempo y una materia, que es llamada “materia sonora” o sonido. Esta materia sonora puede ser producida por la voz humana (canto), instrumentos musicales acústicos y/o electrónicos. También podemos encontrar materia sonora en los *sonidos de la naturaleza* como por ejemplo el sonido la lluvia, del viento, el sonido de un arroyo pasando por sobre las piedras, el crepitar del fuego, etc., como el ruido de maquinarias u otros artefactos.



Observamos pues, que la materia sonora está conformada principalmente por este fenómeno físico al cual identificaremos como: **el sonido**, *vibraciones* que se propagan en un medio como el aire y llegan hasta nuestros oídos. Si realizamos una comparación sencilla entre la **materia sonora** y la **arquitectura** por ejemplo, podemos decir que **los sonidos** son el *material de construcción* que van a ser utilizados por los ingenieros para edificar un obra. Del mismo modo, la materia sonora, **necesita de un compositor** quien por medio de su inspiración y conocimientos pueda reunir y combinar **todos estos elementos del sonido** y ser capaz de ordenarlos en un tiempo determinado para crear una pieza o una gran sinfonía.



## Los parámetros del sonido

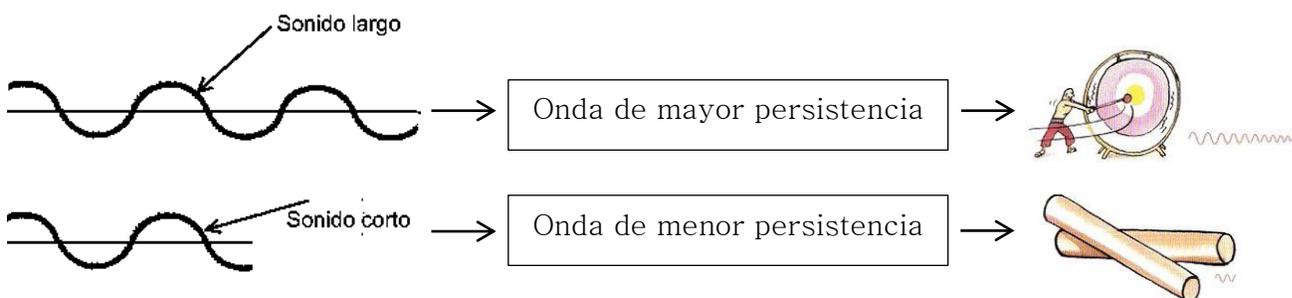
El sonido se puede clasificar únicamente en base a cuatro parámetros: la duración (sonidos largos o cortos), la altura (sonidos agudos o graves), la intensidad (fuerte o débil) y el timbre (quien emite el sonido).

Mientras, en el campo de la acústica que estudia el sonido se utilizan valores numéricos que cuantifican ciertas características de las ondas sonoras, como por ejemplo su amplitud o longitud, en música utilizamos sistemas cualitativos como por ejemplo, los **hercios** se convierten en **notas musicales, escalas e intervalos**; los **decibelios** en una serie palabras que regulan la potencia del sonidos, como *forte*, *piano* o *crescendo*; y, los segundos y milisegundos (tiempo) en figuras rítmicas como las *blancas*, *negras* o *corcheas*.

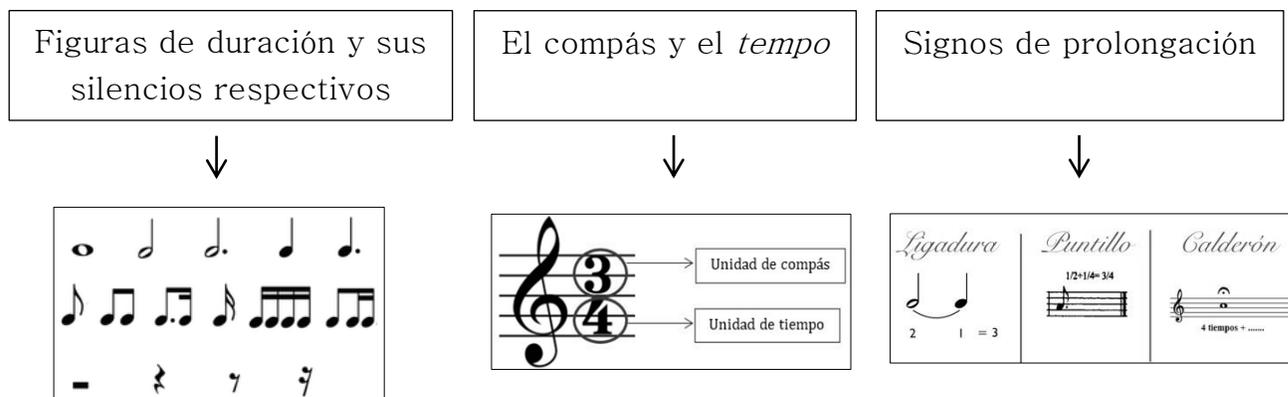
## Duración

Es la cualidad del sonido que nos permite identificar y distinguir entre sonidos **largos** y **cortos** (breves). La duración del sonido depende de la **persistencia de la onda**, es decir, de lo que tarde en extinguirse el sonido en el espacio-tiempo.

A **mayor persistencia**, el sonido será **más largo**; a **menor persistencia**, el sonido será más corto (breve).



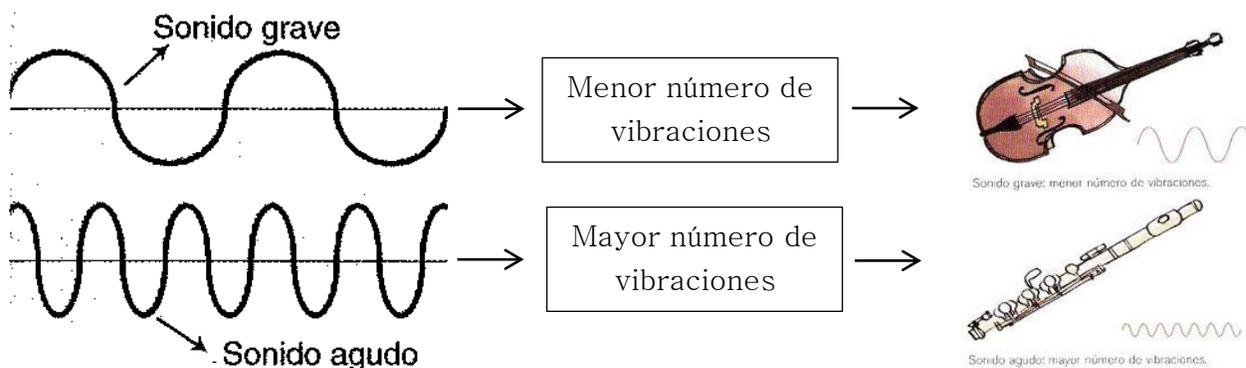
¿Qué elementos del lenguaje musical intervienen en la duración?



## Altura

La altura es la cualidad que nos permite distinguir entre sonidos **graves** y **agudos**. Depende de la **frecuencia de la onda** que corresponde al **número de vibraciones por segundo**. A **mayor frecuencia** o número de vibraciones, **el sonido será más agudo**; a menor frecuencia o número de vibraciones, el sonido será más.

La frecuencia de onda se mide en Hertzios (**Hz**).

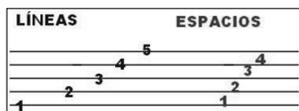


### Dato de interés

El **oído humano** sólo puede escuchar un rango de frecuencia entre 20 y 20.000 Hz o vibraciones por segundo. Menos de 20 Hz se denominan "**infrasonidos**" y más allá de 20.000 Hz se denominan "**ultrasonidos**". Éstos no afectan al organismo, no hacen daño al oído. Simplemente, no somos capaces de captar sonido tan agudos pero son usados para aplicaciones médicas (ecografía) o en la eco-localización (sonar de barcos y submarinos, etc.).

¿Qué elementos del lenguaje musical intervienen en la altura?

El Pentagrama



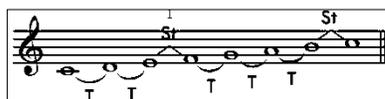
La clave o llave



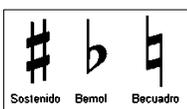
Las notas musicales



Intervalo  
(tono y semitono)



Alteraciones



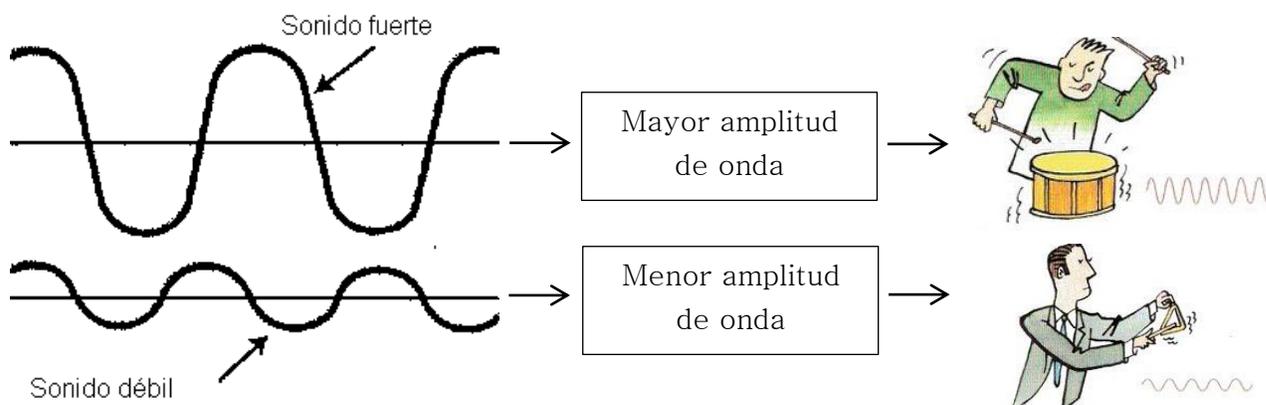
Escalas  
(mayores y menores)



## Intensidad

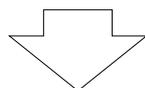
La intensidad es la cualidad que nos permite distinguir entre sonidos **fuertes** y **suaves**. Depende de la **amplitud de la onda**, es decir, a **mayor amplitud de onda**, más fuerte será el sonido; a **menor amplitud de onda**, menos potencia (volumen) tendrá el sonido.

La intensidad se mide en Decibelios (**dB**).



¿Qué elementos del lenguaje musical intervienen en la intensidad?

Reguladores de la intensidad del sonido (matices)



<i>pp</i>	<i>p</i>	<i>mf</i>	<i>f</i>	<i>ff</i>
<i>pianissimo</i>	<i>piano</i>	<i>mezzoforte</i>	<i>forte</i>	<i>fortissimo</i>
muy débil	débil	medio	fuerte	muy fuerte

*crescendo*



Cada vez más fuerte

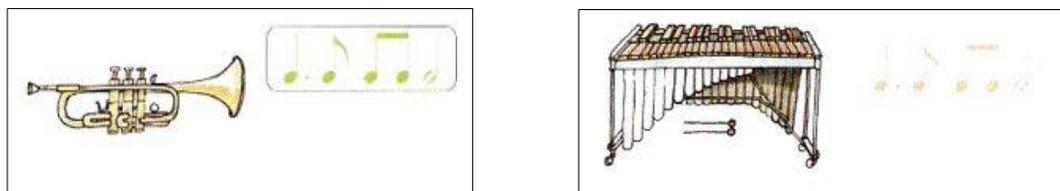
*diminuendo*



Cada vez más débil

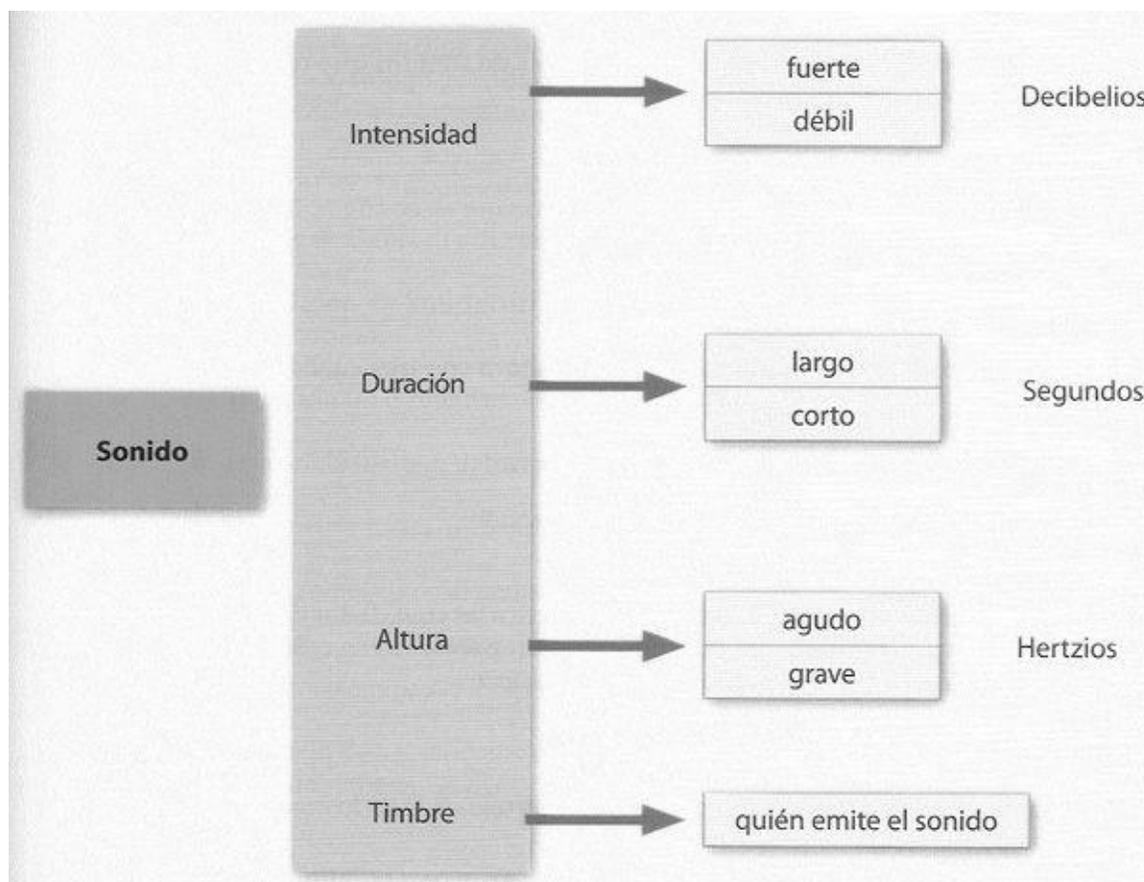
## Timbre

Es la cualidad del sonido que nos permite diferenciar las voces e instrumentos. Cada instrumento tiene un sonido característico que lo diferencia de otro, al igual que cada uno de nosotros tiene una voz única y distinta a la de los demás. Ese rasgo es el **timbre** o **color** característico. Por eso diferenciamos una trompeta de un xilófono aunque toquen la misma melodía.



Depende de la **suma del sonido fundamental con los "armónicos"**. Todo sonido está formado **por la unión de varios sonidos secundarios** llamados **armónicos**. El que predominen unos u otros dará como resultado el "**color**" especial de cada sonido y permite distinguir por ejemplo el sonido de un clarinete al de un piano o un violín.

## Esquema resumen



## GUÍA DE REPASO



**Objetivo:** reconocer las propiedades y cualidades del sonido.

### I. EL SONIDO Y SUS CUALIDADES

**1. La Intensidad es la característica que permite diferenciar:**

- a) los sonidos agudos de los graves.
- b) los sonidos largos de los cortos.
- c) los sonidos fuertes de los suaves.

**2. La Intensidad de un sonido depende de....**

- a) la amplitud de la onda sonora.
- b) la persistencia de la onda sonora.
- c) la frecuencia de la onda sonora.

**3. ¿En qué se mide la Intensidad del sonido?**

- a) Hertzios (Hz)
- b) Decibelios (dB)
- c) Segundos

**4. Un sonido más agudo tiene más vibraciones por segundo que el sonido suave.**

Justifique si es falso.

\_\_\_ Verdadero \_\_\_ Falso

---

---

---

**5. En las partituras la Intensidad se representa por medio de:**

- a) Indicación del *tempo* en idioma italiano como: *Allegro*, *Andante*, conocidos también como el “movimiento o velocidad” de la pieza.
- b) Reguladores en abreviaturas italianas: *forte*, *piano*, llamados también matices.
- c) Palabras italianas como *detaché*, *staccato*, también conocidos como articulaciones.

**6. La duración corresponde a:**

- a) la cualidad que nos permite distinguir entre sonidos fuertes y suaves.
- b) la cualidad del sonido que nos permite diferenciar las voces e instrumentos.
- c) la cualidad que nos permite distinguir entre sonidos graves y agudos.
- d) la cualidad del sonido que nos permite identificar y distinguir entre sonidos largos y cortos (breves).

**7. El Timbre es la cualidad del sonido que permite distinguir las diferentes voces e instrumentos. Justifique si es falso.**

\_\_\_ Verdadero \_\_\_ Falso

---

---

**8. Completa las siguientes oraciones con la palabra “grave” o “agudo”.**

1. El sonido de un violín es más \_\_\_\_\_ que el de un contrabajo.
2. El sonido de una trompeta es más \_\_\_\_\_ que el sonido de una tuba.
3. El sonido del fagot es más \_\_\_\_\_ que el sonido de un oboe.
4. El sonido de una flauta dulce es más \_\_\_\_\_ que el sonido de un trombón.
5. La voz de un barítono es más \_\_\_\_\_ que la voz de una soprano.
6. La voz de un bajo es más \_\_\_\_\_ que la voz de una contralto.