




LAS CUALIDADES DEL SONIDO


Clave A
Unidad 1






Las cualidades del sonido – Índice


- Sonido, ruido y silencio
 - 1.1. El sonido
 - 1.2. El ruido
 - 1.3. El silencio
- Las cualidades del sonido y su representación gráfica
 - 2.1. La altura
 - 2.2. La duración
 - 2.3. La intensidad
 - 2.4. El timbre





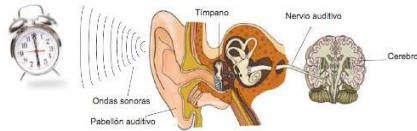
Las cualidades del sonido – Sonido, ruido y silencio

- Para realizar sus obras, un escritor utiliza palabras, un pintor utiliza colores, **¿qué utiliza un músico?**



1. Las cualidades del sonido – 1.1. El sonido

- El sonido es la sensación que experimentamos cuando llegan a nuestro **oído** las **ondas** producidas por la **vibración** de un cuerpo sonoro.

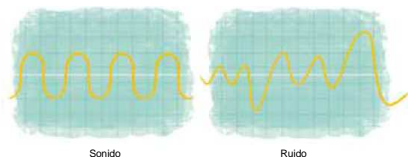


1. Las cualidades del sonido – 1.1. El sonido

- El sonido se produce cuando un cuerpo u objeto **vibra**.
- La vibración se transmite en forma de **ondas sonoras**.
- Las ondas sonoras viajan hasta nuestro oído a través de diferentes **medios**: el aire, el agua, la madera, etc.
- En nuestro **oído** se encuentra el **tímpano**, que vibra cuando le llegan las ondas sonoras.
- Las vibraciones del tímpano se transforman en **información** que llega al **cerebro**.
- Cuando la información ha llegado al cerebro, **experimentamos el sonido**.

1. Las cualidades del sonido – 1.2. El ruido

- El ruido es un tipo de sonido que produce una **onda irregular**.



1. Las cualidades del sonido – 1.2. El ruido

- Aunque tradicionalmente se ha definido el ruido como un sonido desagradable, existen **ruidos agradables** y **ruidos desagradables**:
 - Pájaros trinando
 - Avión sobre la ciudad
 - Conversación
 - Motocicletas sin silenciador
 - Rumor de hojas de árboles
 - Tambores en un desfile
 - Interior de discoteca
 - Tráfico



1. Las cualidades del sonido – 1.2. El ruido

- Un exceso de ruido causa **contaminación acústica**, que se ha convertido en un problema en nuestra sociedad.
- La contaminación acústica tiene efectos sobre nuestra **salud**:
 - Estrés, irritabilidad e insomnio
 - Enfermedades del corazón y digestivas
 - Dificultades auditivas y de comunicación



1. Las cualidades del sonido – 1.2. El ruido

- El nivel de ruido se mide en **decibelios (dB)**. El ruido máximo recomendado por la OMS es de 65 dB de media al día.
- El **sonómetro** es el aparato que se utiliza para medir el nivel de ruido.



1. Las cualidades del sonido – 1.3. El silencio

- El silencio es lo que percibimos como **ausencia de sonido** o ruido.
- La utilización combinada de sonido y silencio es la base de la creación musical.
- **John Cage** es uno de los primeros compositores en experimentar con el silencio como base de su creación.



1. Las cualidades del sonido – 1.3. El silencio

- ¿En qué ocasiones has experimentado el silencio?
- ¿Era silencio absoluto?



2. Las cualidades del sonido y su representación gráfica

- ¿En qué se diferencia los siguientes sonidos?:
 - el llanto de un bebé y la voz de un hombre adulto
 - un susurro y un chillido
 - las olas del mar y un portazo
 - un silbato y una guitarra
- Las diferencias que percibimos son debidas a las cualidades del sonido: **altura, intensidad, duración y timbre.**



2. Las cualidades del sonido – 2.1. La altura

- La altura es la cualidad del sonido que nos permite distinguir los sonidos como más *graves* o más *agudos*. La altura de los sonidos se puede representar mediante las **notas musicales** en el **pentagrama**.



2. Las cualidades del sonido – 2.2. La duración

- La duración es la cualidad del sonido que nos permite distinguir los sonidos como más *largos* o más *cortos*.
- La duración de los sonidos y de los silencios se representa con las **figuras** y los **silencios musicales**.

redonda	blanca	negra	corchea	semicorchea
4	2	1	1/2	1/4



2. Las cualidades del sonido – 2.3. La intensidad

- La intensidad es la cualidad del sonido que nos permite distinguir entre sonidos *fuertes* y *suaves*.
- La intensidad de los sonidos se representa con los matices.

pp pianissimo (muy débil)	p piano (débil)	mf mezzoforte (medio)	f forte (fuerte)	ff fortísimo (muy fuerte)
crescendo (Cada vez más fuerte)		diminuendo (Cada vez más débil)		



2. Las cualidades del sonido – 2.4. El timbre

- El timbre es la cualidad que nos indica *quién* o *qué* lo produce y que imprime color al sonido.
- El timbre se representa con indicaciones específicas para cada tipo de instrumento.



Mc
Graw
Hill

2. Las cualidades del sonido

- ¿Qué sonidos le pondrías a esta escena?
- Describe su **altura**, **intensidad**, **duración** y **timbre**.



Psicosis, de Alfred Hitchcock

Mc
Graw
Hill
