

TEMA 1: EL SONIDO

1. El sonido

El sonido es un fenómeno físico que se produce cuando un objeto vibra a una determinada frecuencia o velocidad que nosotros los humanos percibimos a través de nuestro sentido auditivo.

La vibración se transmite en forma de ondas sonoras que viajan a través de diferentes medios: aire, agua, madera, etc. La velocidad del sonido en el aire es 340 metros por segundo (m/s). El sonido no puede viajar a través del vacío porque no hay partículas que transporten las vibraciones.

2. La acústica

La acústica es el estudio científico del sonido. También alude a las propiedades de una habitación que hacen que el sonido se refleje, refracte y absorba.

Es importante controlar cómo se comporta el sonido para diseñar espacios como auditorios, teatros y bibliotecas. En un auditorio el diseño acústico se usa para ayudar a que el sonido viaje para que todos escuchen la música, mientras que en una biblioteca evitará que el sonido viaje para mantener el ambiente silencioso.

Hay que tener en cuenta la reflexión, absorción y transmisión del sonido. Cuando una onda alcanza superficies como paredes, suelo y techo parte de la onda es reflejada, parte queda absorbida y parte se transmite al otro lado. Hay materiales que reverberan o absorben más que otros, por ej. suelo de baldosas comparado con uno alfombrado.

3. Las cualidades del sonido

Todo sonido tiene cuatro cualidades: intensidad, altura, duración y timbre.

- Intensidad es la cualidad del sonido que depende de la amplitud de onda y nos permite distinguir los sonidos fuertes de los suaves. Medimos esta característica con el sonómetro y se expresa con decibelios (dB). La intensidad del sonido se representa en partituras mediante indicaciones dinámicas.
- Altura es la cualidad del sonido que depende de la frecuencia de onda y nos permite distinguir los sonidos graves de los agudos. Medimos esta característica en ciclos por segundo o Herzios (Hz). La altura del sonido se representa en partituras mediante notas musicales.

- Duración es la cualidad del sonido que depende de la persistencia de la onda y nos permite distinguir los sonidos cortos de los largos. La duración del sonido se representa en partituras mediante figuras y silencios musicales.
- Timbre es la cualidad del sonido que nos permite identificar el objeto o persona que produce el sonido (diversos instrumentos y voces). Depende de la forma del objeto, del material del que está hecho y el método utilizado para producir el sonido. El resultado es una onda compleja formada por un sonido fundamental y sus armónicos.

4. La audición: cómo funciona el oído humano

El oído es el órgano que nos permite percibir el sonido.

La audición es el proceso en el que las ondas sonoras son captadas por el oído externo y hacen que el tímpano vibre en el oído medio. Estas vibraciones se transforman en impulsos eléctricos y se transmiten al cerebro desde el oído interno.

Las partes del oído son tres: oído externo, oído medio y oído interno.

Límites del oído humano:

El oído humano no puede detectar todos los sonidos.

En cuanto a la altura, el rango de frecuencias que el ser humano es capaz de percibir suele estar entre 20 y 20.000 hertzios (Hz). Las frecuencias por debajo de estos límites se conocen como infrasonidos y las que quedan por encima se denominan ultrasonidos. La edad y la exposición prolongada a sonidos fuertes pueden reducir significativamente la capacidad para oír las frecuencias altas.

En cuanto a la intensidad, el rango de intensidades que el ser humano es capaz de percibir suele estar entre 10 decibelios (dB) que es el umbral de audibilidad y 120 decibelios (dB) que es el umbral de dolor.

Consejos para el cuidado del oído

- ❖ No te metas bastoncillos de algodón o las uñas en las orejas porque puedes dañar el conducto auditivo, empujar el cerumen hacia partes más profundas del oído e incluso perforar el tímpano.
- ❖ Baja el volumen de videojuegos, televisión y música sobre todo si los escuchas con auriculares intraurales (los que se llevan dentro del oído) ya que pueden dañar tu audición tanto como una motosierra.
- ❖ Lleva tapones, cascos u orejeras cuando te vayas a exponer a ruidos fuertes en conciertos, carreras de coches, etc.

TEMA 2: INTENSIDAD Y DINÁMICA

1. Intensidad y dinámica:

Intensidad es la cualidad del sonido que depende de la amplitud de onda y nos permite distinguir los sonidos fuertes de los suaves.

La intensidad del sonido se representa en partituras mediante indicaciones dinámicas.

En música se usa la palabra dinámica para describir el volumen del sonido y se representa en partituras con indicaciones dinámicas. Estas indicaciones suelen colocarse debajo del pentagrama mediante términos italianos, abreviaturas o signos.

La intensidad del sonido se mide en decibelios pero las indicaciones dinámicas son relativas, no se corresponden con un número específico de decibelios. Ej. un fortissimo interpretado por una orquesta entera será mucho más fuerte que un fortissimo tocado por un violín.

2. Tipos de indicaciones dinámicas:

a. Indicaciones dinámicas uniformes

Estas indicaciones señalan que el volumen se mantiene hasta que aparezca otra indicación para modificarlo.

Las indicaciones básicas son las palabras italianas *piano*, que significa suave y *forte*, que significa fuerte.

Ampliamos el rango de dinámica agregando estos modificadores:

El prefijo mezzo- significa "medio" o "moderadamente" y disminuye el efecto del término.

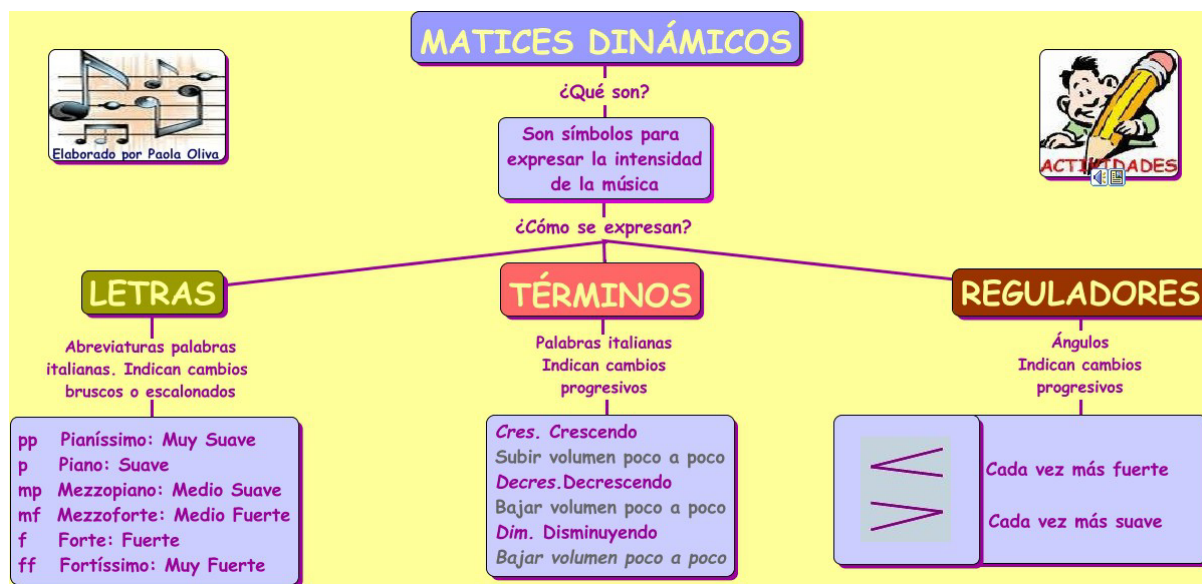
El sufijo -issimo significa "muy" y aumenta el efecto del término. Podemos reforzar este superlativo agregando -iss-, ej. pianississimo.

En teoría es posible agregar tantas p o f como se quiera, pero en la práctica es raro encontrar más de dos o tres. Algunos compositores usan estas dinámicas extremas. (Ej. La Sinfonía Patética de Tchaikovsky incluye pppppp, Marte de Holst incluye ffff y La escalera del diablo de Ligeti llega hasta ocho fortes ffffffff.)

b. Indicaciones dinámicas variables

Estas indicaciones señalan que el volumen cambia. Los signos < y > se conocen como reguladores y son tan largos o cortos como sea necesario para indicar cuánto dura el efecto.

(estas indicaciones dinámicas se presentarán mediante un cuadro o tabla)



3. El silencio

El silencio es la ausencia de sonido o ruido. En música es un elemento tan esencial como el sonido, ya que ambos elementos constituyen la base de la creación musical. Los compositores usan los silencios con diversos objetivos: como contraste con los sonidos, como una breve pausa entre frases o secciones; o como inicio o fin de una obra musical.

Algunos compositores como John Cage han utilizado el silencio como elemento principal en sus obras. Ejemplo: 4'33" de John Cage. Esta pieza está constituida por 4 minutos y 33 segundos de silencio.

John Cage - 4'33"
Cámara anecoica

"No existe el silencio. Siempre está ocurriendo algo que produce un sonido."

- John Cage

4. El ruido

El ruido suele definirse como una experiencia auditiva desagradable, pero esta definición es subjetiva. La diferencia entre ruido y sonido se encuentra en el tipo de onda que producen. La onda producida por un sonido es regular y la producida por un ruido es irregular.

5. La contaminación acústica

La contaminación acústica se produce cuando el volumen del sonido es demasiado fuerte o dura demasiado tiempo. Es un problema muy común en nuestra sociedad y puede ser dañino para nuestra salud.

- Algunas causas del ruido ambiental son: los medios de transporte, actividades industriales y de construcción, eventos sociales, etc.
- Entre los efectos del ruido sobre la salud están: la pérdida de audición, los trastornos del sueño, el estrés y las conductas agresivas.

TEMA 3: ALTURA, MELODÍA, INTERVALOS, ESCALAS Y ALTERACIONES

1. La altura y la melodía.

La **altura** es la cualidad del sonido que depende de la frecuencia de onda y nos permite distinguir los sonidos graves de los agudos. La altura del sonido se representa en partituras mediante notas musicales. *(mostrar un pentagrama con notas)*

La **melodía** es una sucesión de sonidos con diferentes alturas y duraciones.

- **Ámbito:** es la distancia entre la nota más grave y la más aguda de una melodía. Puede ser estrecho, como en las canciones infantiles, o amplio.
- **Línea melódica:** es la forma de la melodía. Se puede obtener uniendo todas las cabezas de las notas de una melodía con una línea. También es llamado diseño, perfil o contorno melódico.

(podemos comentar algo rápidamente sobre los distintos diseños melódicos, con ejemplos y adivinanzas para los demás compañeros, como propone la web de Artlejandra, pero poniendo pocos ejemplos)

2. Los intervalos.

El intervalo es la distancia entre dos notas cualesquiera. El nombre del intervalo se obtiene contando el número de notas que abarca, desde la primera hasta la última. Por ejemplo, el intervalo entre do y mi es una tercera (do-1, re-2, mi-3).

2. a. Tipos de intervalos

1. Intervalo melódico: intervalo en que ambas notas suenan sucesivamente (una tras otra) y se escriben horizontalmente.

2. Intervalo armónico: intervalo en que ambas notas suenan simultáneamente (a la vez) y se escriben verticalmente.
3. Intervalo ascendente: intervalo en que la primera nota es más grave que la segunda.
4. Intervalo descendente: intervalo en que la primera nota es más aguda que la segunda.
(ejemplificar en partitura)

3. Tonos y semitonos

La música occidental divide la octava en 12 semitonos. El semitono es la distancia más pequeña entre dos notas cualesquiera. Hay un semitono entre cualesquiera dos teclas contiguas en el piano. Un tono equivale a dos semitonos.

Otras tradiciones musicales dividen la octava en microtonos. Ej. la música árabe y la turca dividen la octava en 24 cuartos de tono y la música india divide la octava en 22 shrutis. La música microtonal a menudo suena extraña a nuestros oídos.

(Proyectar el teclado con los tonos y semitonos de la web de Artlejandra, y tocar las notas en un teclado o similar).

4. Las escalas musicales

La escala es una sucesión ordenada de sonidos ascendentes o descendentes. Todas las melodías se crean dentro de un determinado sistema de escalas. Las escalas utilizadas son diferentes según las culturas.

4.a. Tipos de escalas

- La escala diatónica consta de siete notas formada por 5 tonos y 2 semitonos. Dependiendo de la distribución de tonos y semitonos, las escalas diatónicas pueden ser mayores o menores. Do mayor (DoM) es el modelo de escala mayor y La menor (Lam) es el modelo de escala menor. Para construir una escala distinta a los modelos hay que corregir la distribución de tonos y semitonos usando alteraciones. Es la más utilizada en la música occidental.
- La escala cromática consta de doce notas formada por los 12 semitonos de la octava.
- La escala pentatónica consta de cinco notas que evita los semitonos, formada por 3 tonos y 2 grupos de tono y medio. Es típica de música oriental, blues y rock.

(Proyectar el esquema con pentagramas de la web de Artlejandra, si es posible, tocando en un instrumento estas escalas)

5. Alteraciones

Las alteraciones son signos musicales que modifican la altura de las notas.

- **b Bemol:** alteración que baja la altura de la nota un semitono.
- **♮ Becuadro:** alteración que anula los efectos de las anteriores, restaurando la nota a su altura natural.
- **# Sostenido:** alteración que sube la altura de la nota un semitono.

¿Dónde las podemos encontrar?

- Si están en la armadura al principio del pentagrama, afectan a las notas del mismo nombre que haya en toda la composición.
- Si están delante de una nota, se llaman alteraciones accidentales y afectan a las notas del mismo nombre que haya en ese compás.

LECCIÓN 5

1. LAS CUALIDADES DEL SONIDO

Podemos distinguir cuatro cualidades que nos aportan datos objetivos que nos sirven para describir cada sonido:

La altura o tono. Está determinado por la frecuencia de la onda. Medimos esta característica en ciclos por segundos o Hercios (Hz). Para que podamos percibir los humanos un sonido, éste debe estar comprendido en la franja de 20 y 20.000 Hz. Por debajo tenemos los infrasonidos y por encima los ultrasonidos.

La intensidad. Nos permite distinguir si el sonido es fuerte o débil. Está determinado por la cantidad de energía de la onda. Los sonidos que percibimos deben superar el umbral auditivo (0 dB) y no llegar al umbral de dolor (140 dB). Esta cualidad la medimos con el sonómetro y los resultados se expresan en decibelios (dB).

La duración. Esta cualidad está relacionada con el tiempo de vibración del objeto. Por ejemplo, podemos escuchar sonidos largos, cortos, muy cortos, etc..

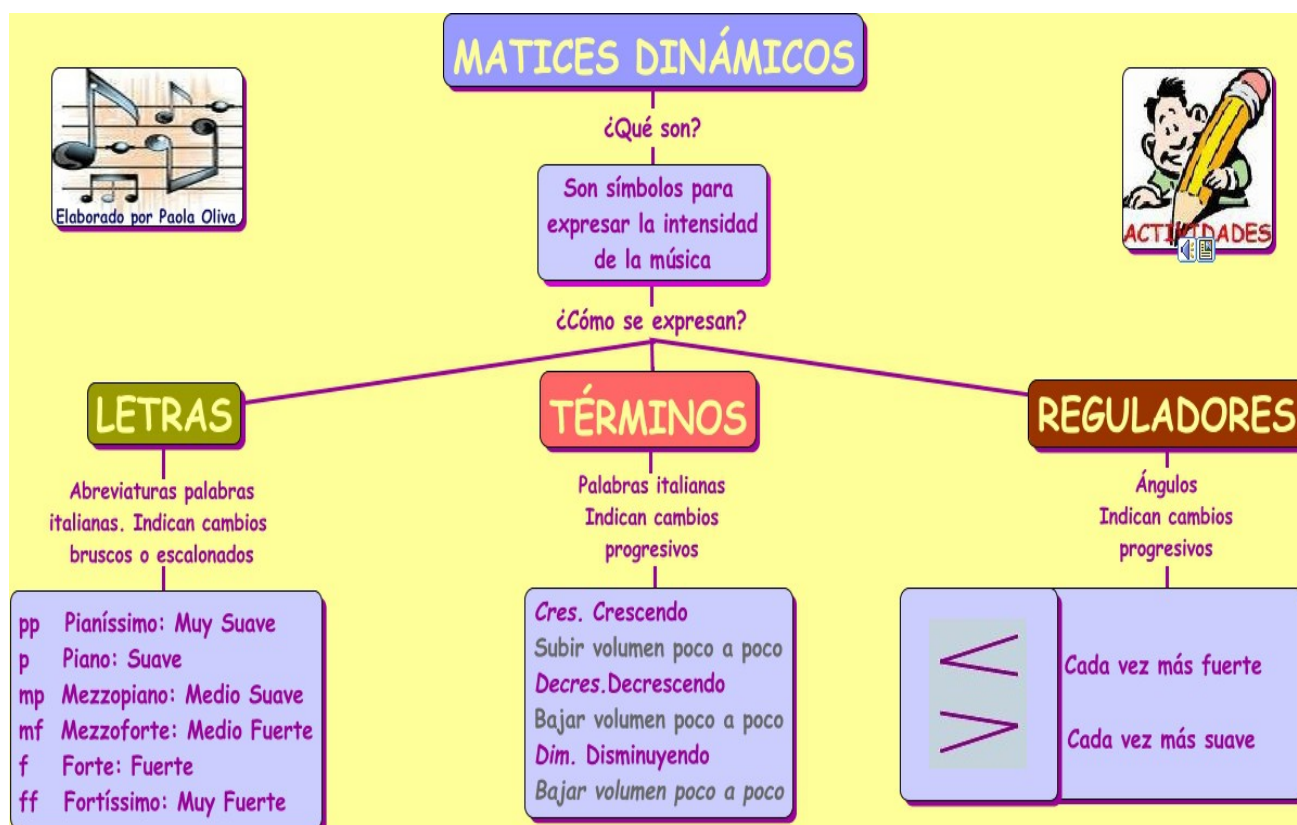
El timbre. Es la cualidad que permite distinguir la fuente sonora. Cada material vibra de una forma diferente provocando ondas sonoras complejas que lo identifican. Por ejemplo, no suena lo mismo un clarinete que un piano aunque interpreten la misma melodía.

1.2. La representación musical de las cualidades del sonido.

La **altura** o tono se escribe a través del pentagrama, las líneas adicionales y las notas musicales. Además, existen otras indicaciones que son las alteraciones (sostenidos, bemoles y becuadros).

La **intensidad** o dinámica se escribe con palabras italianas, sus abreviaturas y con ángulos o reguladores.

Las principales indicaciones son:



La **duración** se escribe con figuras, silencios y signos de prolongación.

Otro parámetro sumamente elástico en la música es el tempo o velocidad.

Así se expresa el tempo o velocidad en el lenguaje musical:

término en italiano	significado
Presto	muy rápido
Allegro	rápido
Andante	medio
Adagio	despacio
Largo	muy despacio
Accelerando (acc.)	cada vez más rápido
Ritardando (rit.)	cada vez más lento

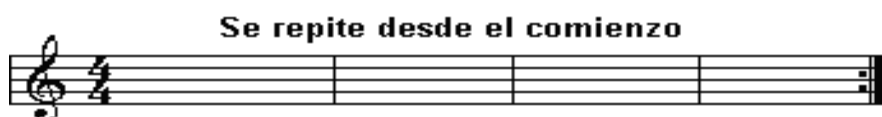
Por fin, el **timbre** se expresa en las partituras simplemente indicando qué instrumento/s o voz o voces interpretará/n cada una de las partes.

Todos estos términos y signos se colocan encima o debajo del pentagrama, a menudo utilizando abreviaturas.

2. LOS SIGNOS DE REPETICIÓN

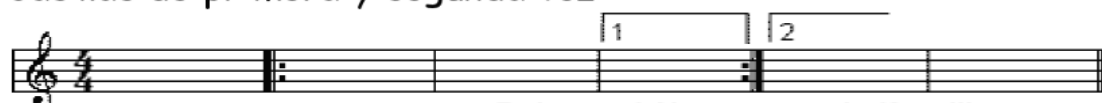
Para abreviar la escritura de partituras en las que se repiten secciones enteras, se utilizan los signos de repetición.

El más utilizado es la doble barra con dos puntos. En sus tres modalidades:



Signos de repetición

Casillas de primera y segunda vez



En la repetición no se toca la 1ª casilla.
Se salta directamente a la 2ª.



Fíjate en el ejemplo y observa cómo se ejecutaría este signo, con las casillas 1 y 2:

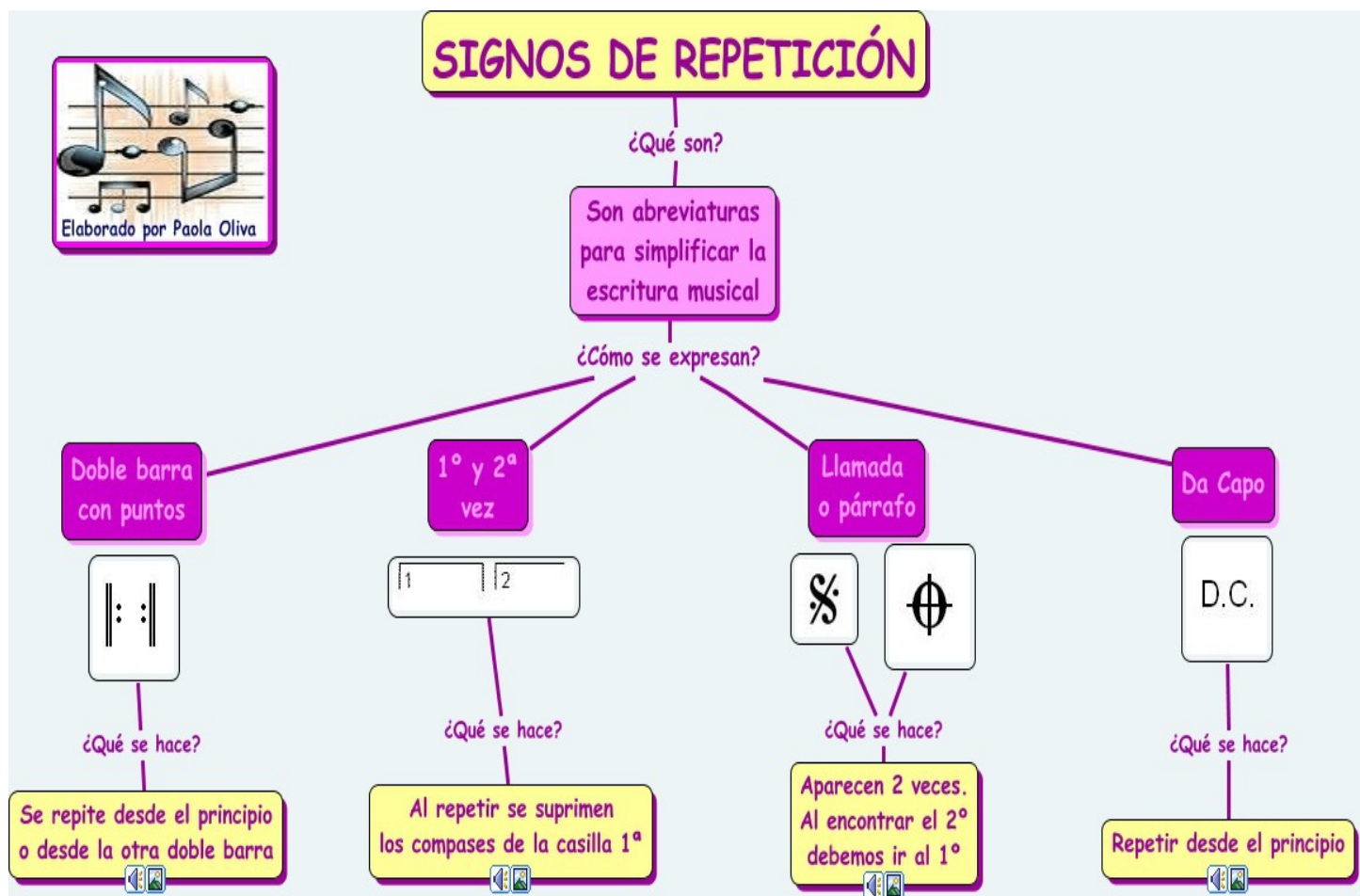


Existe la modalidad de repetición de compases.



Si el signo de repetición de compases, en lugar de aparecer en medio de un compás, se situase encima de una línea divisoria, se repetirían los dos compases anteriores.

Por último, un cuadro resumen de todos los signos de repetición existentes:



LECCIÓN 1

LAS NOTAS MUSICALES

Los sonidos musicales están representados por las NOTAS. La altura sonora se representa situando estos signos en las diferentes líneas y espacios del PENTAGRAMA (que es el sistema de 5 líneas y cuatro espacios en que se sitúan las notas musicales).

Tenemos siete notas musicales, que ordenados de grave a agudo forman la escala musical. Las notas son DO, RE, MI, FA, SOL, LA y SI.

Al principio del pentagrama se sitúa un signo, la CLAVE DE SOL, que sirve para determinar el nombre de las notas, siendo SOL la situada en la segunda línea del pentagrama:



Para situar las notas, que por su altura no se pueden representar dentro del pentagrama, se utilizan unas pequeñas líneas que amplían momentáneamente la extensión de la pauta musical. Estos signos se llaman LÍNEAS ADICIONALES.

A continuación, se presentan más pentagramas con todos los nombres de las notas:



Las notas en las líneas corresponden a

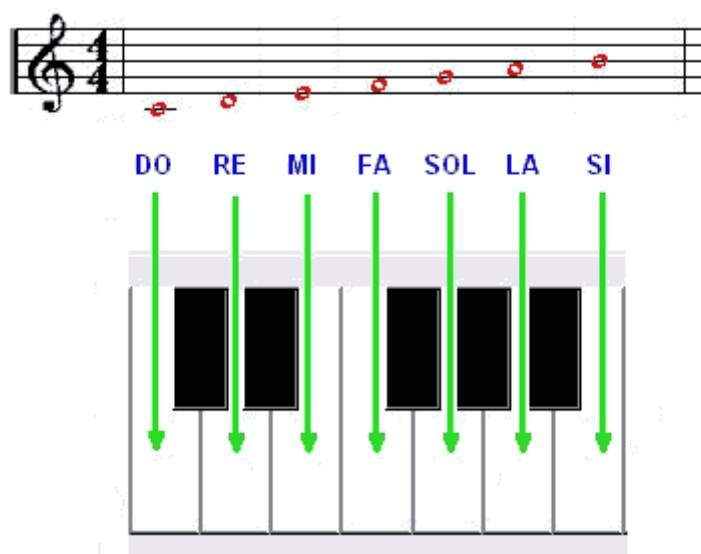


Las notas en los espacios corresponden a:



Todas las notas.

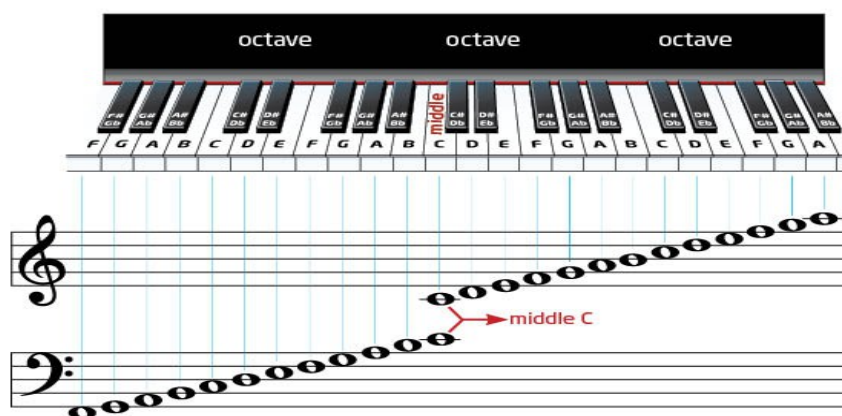




En la notación anglosajona las notas se nombran con letras.

La correspondencia es la siguiente:

DO = C RE = D MI = E FA = F SOL = G LA = A SI = B



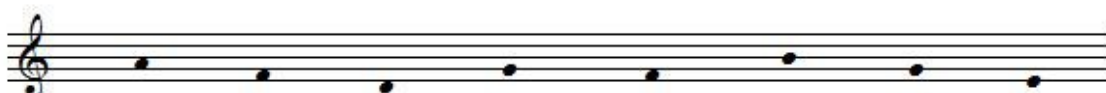
En el siguiente enlace puedes probar cómo suenan las notas en el piano, pinchando encima de cada tecla.

(Google: VIRTUAL KEYBOARD PIANO)

http://www.bgfl.org/bgfl/custom/resources_ftp/client_ftp/ks2/music/piano/index.htm

ACTIVIDADES

1. Escribe el nombre de las notas:



*(UTILIZA LA PÁGINA SIGUIENTE DE PENTAGRAMAS EN BLANCO PARA
ESCRIBIR ESTAS TRES ACTIVIDADES)*

2. Escribe las siguientes notas en los pentagramas, sin plica, como redondas
(no olvides escribir la clave de sol al inicio de cada pentagrama):

1º pentagrama: DO RE MI FA SOL LA SI DO'

2º pentagrama: SOL MI RE SI, DO RE' FA' MI'

3º pentagrama: DO' SI LA SOL FA MI RE DO

4º pentagrama: SI, RE' MI' FA' RE MI FA SOL

5º pentagrama: MI RE SI DO' LA FA RE DO

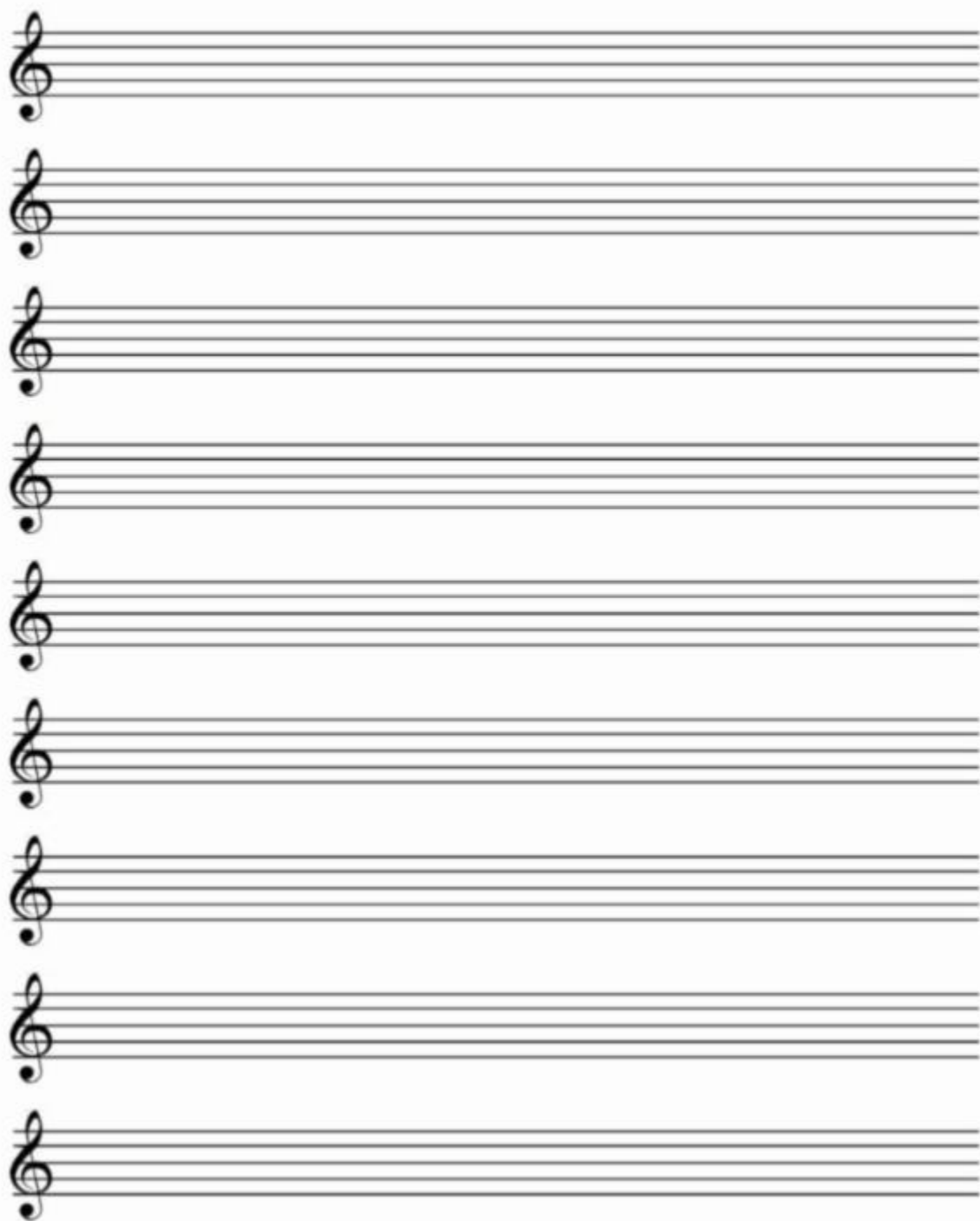
3. Señala sobre las notas del ejercicio N°2:

a) Las notas más agudas enmárcalas dentro de un triángulo.

b) Las notas más graves enmárcalas dentro de un círculo.

c) Las notas adicionales señalalas con una flecha.

4. Escribe una canción utilizando las notas DO-RE-MI-FA-SOL. Tócala primero y vete escribiendo en el pentagrama a medida que compones. Si aún no sabes escribir las duraciones de los sonidos, indícalo de manera que tú al menos lo puedas recordar. Puedes ayudarte grabando la pieza. El límite está en tu imaginación.



5. Trabajamos con una canción gospel.

a. Escribe el nombre de las notas debajo de la partitura.

b. Practica su lectura, solfeándolas.

c. A continuación, indica en el teclado impreso abajo qué teclas deberías tocar para poder interpretarla.

Es una partitura sencilla, puedes probar a tocarla con la flauta o en el teclado virtual de tu ordenador. (Google: VIRTUAL KEYBOARD PIANO)

Oh, When the Saints

Folkl Music

diegosax



Tono y semitono

La diferencia de altura entre las notas (es decir, los intervalos) se mide en tonos y semitonos. No todas las distancias entre dos notas correlativas son iguales. Tenemos dos distancias, una mayor que la otra.

Llamamos **tono** a la distancia más grande que hay entre dos notas correlativas y **semitono** a la distancia más pequeña que hay entre dos notas correlativas.

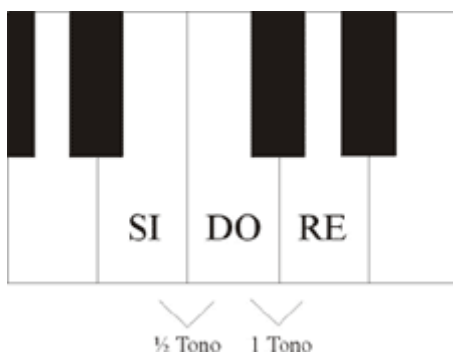
La escala de DO está compuesta de **5 tonos y 2 semitonos** distribuidos de la siguiente forma:

Do Re Mi Fa Sol La Si Do
T T S/T T T T S/T

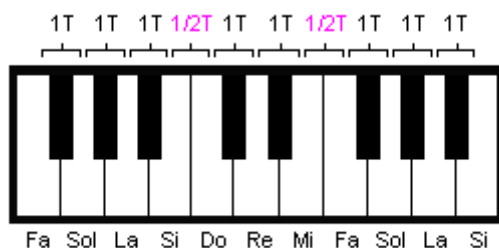
Escrito en el pentagrama sería así:



Ya te habrás dado cuenta que un semitono es igual a medio tono y que dos semitonos forman un tono.

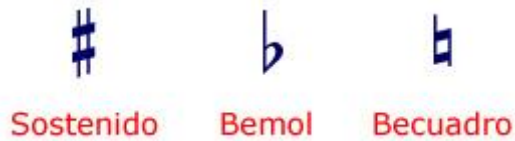


Si te fijas en la distribución de las teclas negras de un piano (las que sirven para hacer la distancia de semitono), verás que entre las notas Mi-Fa y Si-Do no hay tecla negra.



Alteraciones

Son signos que modifican la altura del sonido un semitono. Hay tres tipos:



- el **sostenido** sube medio tono a la nota
- el **bemol** baja medio tono a la nota
- el **becuadro** anula el efecto del sostenido y del bemol, por tanto baja un semitono cuando anula al sostenido y sube un semitono cuando anula el bemol

Hay que tener cuidado en la escritura de las alteraciones: se escriben a la izquierda de la nota y en su misma línea o espacio. Las alteraciones afectan a todas las notas del mismo nombre, pero sólo dentro del mismo compás:



.Alteraciones propias y accidentales:

Según donde estén colocadas las alteraciones podemos distinguir entre:

- **Alteraciones propias:** son las alteraciones que se escriben después de la clave constituyendo lo que se llama **armadura** y que afectan a todas las notas de la composición (por eso no es necesario escribirlas delante de cada nota). Esas alteraciones se escriben en la misma línea o espacio que la nota. Fíjate en el siguiente ejemplo:



- **Alteraciones accidentales:** son las que se escriben delante de cada nota y sólo afectan a las notas del mismo nombre que hubiera dentro del compás (por eso se llaman así, porque están por “accidente”, es decir, por casualidad). En el ejemplo que te presento a continuación las dos alteraciones son accidentales, puesto que en la armadura no aparece ninguna:



A continuación, te propongo un pentagrama donde aparecen analizadas todas las alteraciones (en verde las propias y en amarillo las accidentales):



Notas enarmónicas

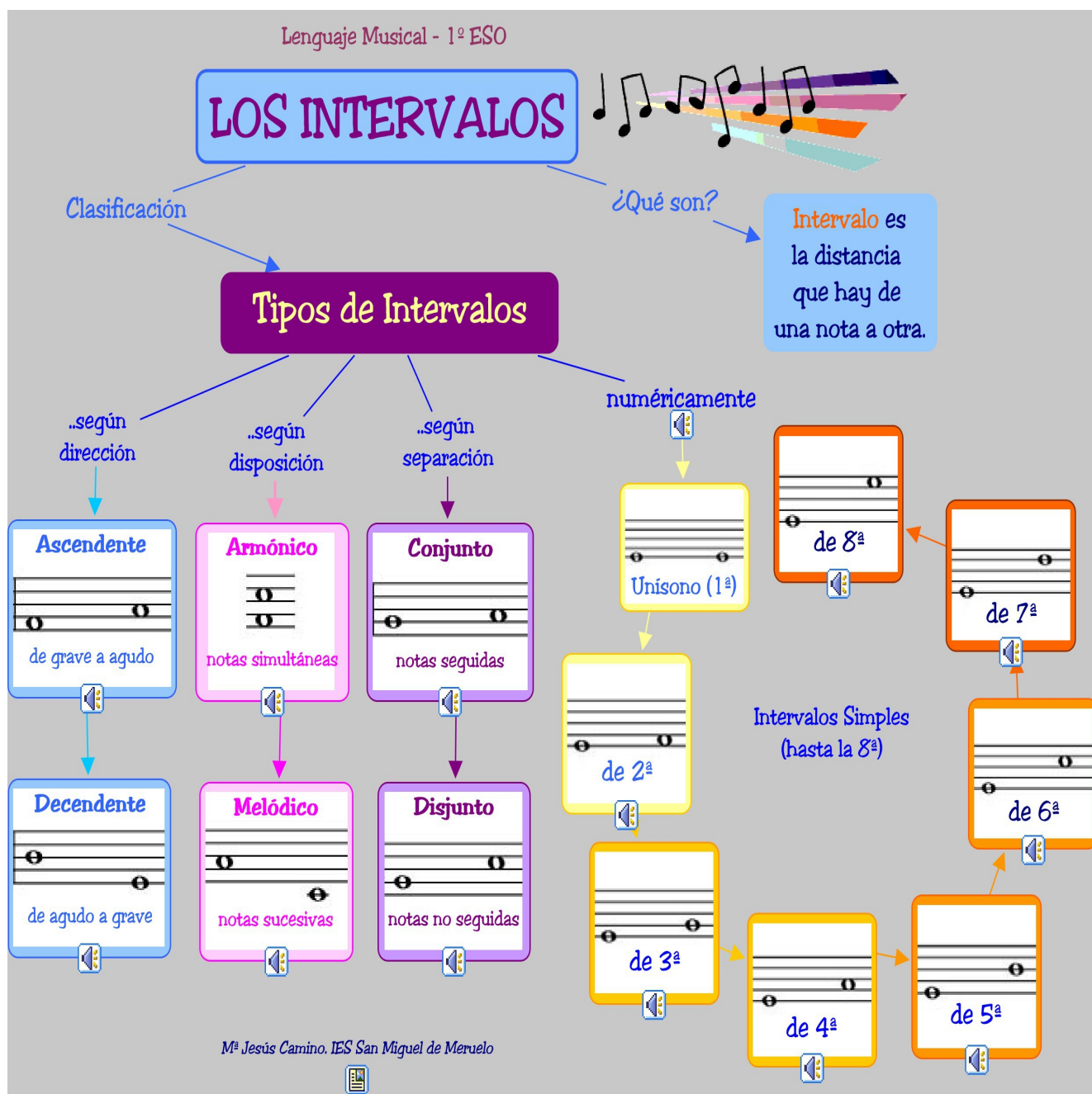
Te voy a presentar el teclado de un piano con todas las notas naturales y alteradas (cromáticas). Te será fácil identificarlo con lo que ya conoces de las alteraciones:



Si te fijas Do sostenido y Re bemol corresponden a la misma tecla, lo que significa que aunque en el pentagrama se escriban en lugares diferentes tienen el mismo sonido. Pues bien, son notas enarmónicas, es decir, llamamos **notas enarmónicas a las que tienen distinto nombre pero tienen el mismo sonido**.

Si te fijas, en el teclado anterior faltan las notas *Si sostenido*, *Do bemol*, *Mi sostenido* y *Fa bemol* ¿puedes decirme cuáles serán sus enarmónicas? Por si tienes alguna dificultad te ayudaré: Si sostenido = Do; Do bemol = Si; Mi sostenido = Fa; Fa bemol = Mi.

LECCIÓN 7_ LOS INTERVALOS



Tal y como se expresa en este cuadro conceptual, llamamos intervalo musical a la distancia en altura entre dos notas.

Esta distancia se expresa en números ordinales femeninos: 2ª, 3ª, 4ª, etc. Fíjate que debes contar las notas extremas (que forman el intervalo) y las internas (las que existen entre las notas extremas).

Los intervalos, a su vez, se clasifican en armónicos y melódicos y estos últimos, a su vez, pueden ser ascendentes o descendentes, conjuntos o disjuntos.

Actividades_lección 7

PREGUNTAS TEST 1ª evaluación 2º ESO

TEST TEMA 1: EL SONIDO

1. ¿Qué es el sonido?

- a. *El sonido es toda vibración que se propaga por el aire.*
- b. *El sonido es un fenómeno físico que se produce cuando un objeto vibra a una determinada frecuencia o velocidad que nosotros los humanos percibimos.*
- c. *El sonido es una onda que se transporta por el vacío, transportando partículas que llegan hasta nuestro tímpano.*

2. ¿A qué velocidad se propaga el sonido por el aire?

- a. *340 m/ s*
- b. *660 m/s*
- c. *260 m/s*

3. Verdadero o falso:

- a. *El sonido se transmite únicamente por el aire.*
- b. *El sonido se transmite por el vacío.*

4. ¿Cómo se llama la ciencia que estudia el sonido?

- a. *Sonometría*
- b. *Física aural*
- c. *Acústica*

5. ¿Qué influye en el comportamiento del sonido dentro de un espacio cerrado?

- a. *Los materiales con los que está construido, la forma, el tamaño, etc.*
- b. *Lo fuerte o suave que sea ese sonido, el espacio en sí es indiferente.*
- c. *Lo agudo o grave que sea ese sonido, el espacio en sí es indiferente.*

6. La cualidad del sonido que depende de la amplitud de onda y nos permite distinguir

los sonidos fuertes de los suaves es

- a. *la altura*
- b. *la duración*
- c. *el timbre*
- d. *la intensidad*

7. ¿Qué cualidad del sonido se mide en hertzios?

- a. *la altura*

- b. la duración
- c. el timbre
- d. la intensidad

8. ¿Qué cualidad del sonido nos indica la fuente de procedencia del sonido?

- a. la altura
- b. la duración
- c. el timbre
- d. la intensidad

9. Se representa en la partitura mediante figuras y silencios:

- a. la altura
- b. la duración
- c. el timbre
- d. la intensidad

10. Dentro del oído humano, en qué parte se produce la transformación del sonido a impulsos eléctricos que pasan al cerebro?

- a. Oído externo
- b. Oído medio
- c. Oído interno

11. ¿Verdadero o Falso?

- a. El oído humano puede detectar cualquier sonido.
- b. El oído humano no puede percibir sonidos que se hallen fuera del rango de 20 a 20.000 Hz.
- c. El oído mantiene sus capacidades sensoriales intactas a lo largo de toda la vida de una persona.
- d. El umbral del dolor se sitúa en los 120 dB.
- e. Es bueno limpiarse los oídos con bastoncillos.
- f. Cualquier volumen sonoro es bueno si escuchas con auriculares intraurales de calidad.

TEMA 2: INTENSIDAD Y DINÁMICA

1. ¿De qué depende la intensidad sonora?

- a. De la frecuencia de onda.
- b. De la complejidad de la onda.
- c. De la amplitud de onda.

2. ¿Qué término se usa en música para describir el volumen del sonido?

- a. *Dinámica*
- b. *Fuerza*
- c. *Altura*

3. ¿Cómo se escriben las indicaciones dinámicas en la partitura?

- a. *Con números del uno al diez.*
- b. *Con palabras en inglés.*
- c. *Con indicaciones escritas por el compositor, en frases sencillas.*
- d. *Usando términos italianos, abreviaturas o signos.*

4. ¿Qué palabra se usa para indicar intensidad uniforme suave?

- a. *Tranquilo*
- b. *Piano*
- c. *Calmado*

5. ¿Qué suena más suave ppp o p?

- a. *ppp*
- b. *p*

6. ¿Verdadero o falso?

- a. *El silencio es la ausencia de sonido o ruido.*
- b. *El silencio en música es un elemento tan esencial como el sonido.*
- c. *El silencio absoluto no existe: siempre escuchamos algún ruido.*

7. El ruido se caracteriza porque:

- a. *La onda que produce es irregular.*
- b. *Suena fuerte y durante mucho tiempo.*
- c. *Es desagradable al oído.*

8. ¿Verdadero o falso?

La contaminación acústica:

- a. *Está causada por los transportes, actividades industriales, eventos de ocio.*
- b. *Se produce cuando el volumen del sonido es demasiado fuerte o dura demasiado tiempo.*
- c. *Puede producir estrés y conductas agresivas.*
- d. *No tiene ningún efecto adverso sobre la salud.*

TEMA 3: ALTURA, MELODÍA, INTERVALOS, ESCALAS Y ALTERACIONES

1. La altura es la cualidad del sonido que...

- a. ...nos informa de la fuente de procedencia del sonido.
- b. ... depende de la amplitud de onda.
- c. ... depende de la frecuencia de onda.

2. La altura del sonido se representa en partituras con...

- a. ...notas musicales.
- b. ...figuras musicales.
- c. ...signos matemáticos y palabras en italiano.

3. La sucesión de sonidos con diferentes alturas y duraciones conforma la...

- a. melodía.
- b. armonía.
- c. rítmica.

4. ¿Verdadero o falso?

- a. Un intervalo se mide contando el número de notas que abarca.
- b. Un intervalo es la distancia entre dos notas.
- c. Un intervalo melódico es aquel en que sus notas suenan simultáneamente.
- d. En un intervalo ascendente la primera nota siempre es más aguda que la segunda.
- e. Todas las culturas musicales del mundo dividen la escala en 12 semitonos.
- f. Un semitono es la distancia más corta entre dos notas, dentro de la música occidental.

5. Las escalas musicales son:

- a. Sucesiones ordenadas de sonidos ascendentes o descendentes.
- b. Sucesiones ordenadas de ritmos con acentuación regular cada dos tiempos.
- c. Conjuntos ordenados de sonidos que se ejecutan todos a la vez, simultáneamente.

6. ¿Verdadero o falso?

- a. La escala pentatónica está formada por 5 sonidos a distancia de semitono.
- b. La escala cromática está formada por siete notas (5 tonos y 2 semitonos).
- c. La escala diatónica puede ser mayor o menor.

- d. *La escala diatónica está formada por doce notas a distancia de semitono.*
- e. *La escala diatónica es la más utilizada en la música occidental.*
- f. *La escala pentatónica es típica del blues y el rock.*

7. Las alteraciones...

- a. *sirven para modificar la altura de una nota en un semitono.*
- b. *sirven para anular el sonido de una nota.*
- c. *sirven para bajar un tono la altura de la nota a la que afectan.*

8. Las alteraciones que se indican al lado de la clave y que afectan durante toda la partitura son:

- a. *alteraciones propias.*
- b. *alteraciones accidentales.*

9. El bemol baja medio tono, el sostenido sube medio tono, el becuadro...

- a. *anula el efecto de otras alteraciones.*
- b. *sube un tono la altura de la nota.*
- c. *baja un tono la altura de la nota.*

SONIDO-RUIDO-AMBIENTE ACÚSTICO

Actividad para recoger la semana próxima:

a. Elige cualquier día de la semana en cualquier franja horaria y escucha durante un minuto los sonidos o ruidos que encuentres en tu casa, en la calle y en un ambiente natural (aldea, parque grande, playa, etc.). A continuación, completa el siguiente cuadro:

	CASA			CALLE			AMBIENTE NATURAL		
Enumeración y descripción de los sonidos escuchados.									
Intensidad global de cada entorno acústico	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA
Duración aproximada de cada sonido. (en segundos)									

b. Haz lo mismo que en el ejercicio anterior pero esta vez de los sonidos que escuchas en el IES Zalaeta:

	DENTRO DEL AULA			EN LOS PASILLOS			EN EL PATIO DURANTE EL RECREO		
Enumeración y descripción de los sonidos escuchados.									
Intensidad global de cada entorno acústico	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA
Duración aproximada de cada sonido. (en segundos)									

b. Redacta una conclusión a partir de los datos recogidos en cada cuadro. (Es decir, dos conclusiones, una por cuadro).

c. Contesta:

- ¿Qué podríamos hacer a título individual para mejorar el entorno sonoro de nuestra ciudad?

- ¿Qué medidas municipales se podrían proponer para reducir el volumen de ruido de la ciudad?

- ¿Qué podríamos hacer para mejorar el entorno sonoro de nuestra vivienda?

- ¿Cómo podríamos mejorar las condiciones acústicas del IES?

- ¿Qué podríamos hacer a título individual para mejorar el entorno sonoro de nuestro IES?

- ¿Qué medidas colectivas propondrías para reducir el volumen de ruido que se ocasiona en nuestro IES cada día?

EL SONIDO

1. Escribe lo que es para ti el sonido. A continuación, busca una definición de este concepto y cópiala.

2. ¿Crees que es posible el silencio? Razona tu respuesta.

3. ¿En qué se diferencian sonido y ruido?

