

NOMBRE, APELLIDOS: _____

UNIDAD 1. EL SONIDO

Sonido. Cualidades. Ruido. Contaminación acústica.

Es el elemento más básico de la música, pues la música es el arte de combinar los sonidos.

Definición: El sonido es el fenómeno acústico producido por la vibración de un cuerpo elástico. Esa vibración se propaga normalmente por el aire, que se pone a vibrar haciendo que las ondas sonoras lleguen a nuestros oídos, donde se transforman (oído interno) en impulsos nerviosos que llegan al cerebro.

1º ¿Qué cuerpo elástico vibra en los siguientes instrumentos?



.....

.....

.....

.....

Los sonidos se distinguen unos de otros gracias a cuatro características o CUALIDADES: **altura, intensidad, duración y timbre.**

CUALIDADES	DEFINICIÓN	UNIDADES	CURIOSIDADES
Altura o tono	Es la cualidad que nos permite saber si un sonido es agudo (alto) o grave (bajo)	Hercios (Hz)	Nuestro oído percibe sonidos entre 20 Hz (muy graves) y 20.000 Hz (muy agudos)
Intensidad	Es la fuerza o volumen del sonido	Decibelios (dB)	Percibimos entre 20 dB y 130 dB (umbral del dolor)
Duración	Es el tiempo que dura un sonido (largos o cortos)	Minutos, segundos, milisegundo, microsegundos...	
Timbre	Es lo que nos permite distinguir quién o qué produce un sonido. Depende de la forma y el material del instrumento.	<u>Algunos adjetivos que definen timbres:</u> Estridente, brillante, opaco, nasal, cristalino, cavernoso, oscuro, profundo, cálido, áspero, claro.	

EL RUIDO Y LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Cuando un sonido resulta desagradable se convierte en ruido. Todos los días estamos expuestos a ruidos de gran intensidad, en la calle, en casa y como no, en el instituto.

1º Cita diez **fuentes de contaminación** acústica que sufras a diario

.....

.....

2º Relaciona con líneas los focos de ruido con su nivel de decibelios:

a- Comedor escolar	120 dB (umbral del dolor)
b- Murmullo	70 dB
c- Discoteca	50 dB
d- Conversación normal	20 dB
e- Un avión despegando	110 dB
f- Un bosque	80 dB
g- Calle con tráfico	30 dB

3º Los efectos

Físicos	sordera (tanto transitoria como definitiva), cansancio, fatiga mental
Psicológicos	insomnio, irritabilidad, nerviosismo, estrés
Sociales	malas relaciones familiares y sociales en general, pues tenemos la sensibilidad negativa a flor de piel

4º Mide los decibelios y razona: ¿Qué puedes hacer tú para que tu entorno sea menos ruidoso? (puedes delimitar zonas o momentos, por ejemplo, en el pasillo de clase, en la cafetería, en el patio, en el aula)

En casa:.....

.....

En la calle:.....

.....

En el instituto:.....

.....

DEBEMOS SABER QUE...

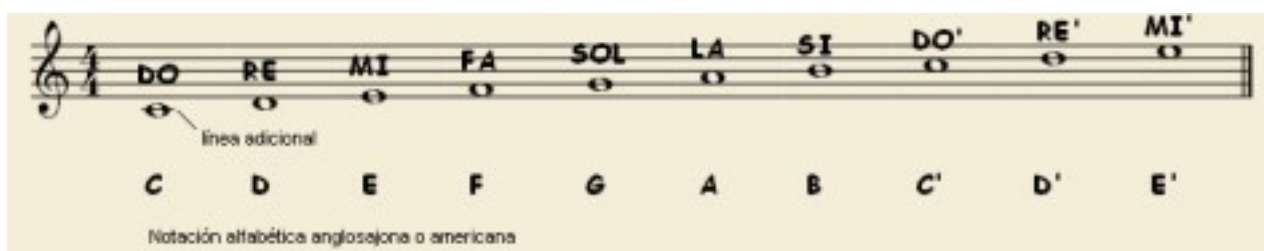
1. La OMS recomienda un máximo de 65 dB de día y de 55 dB por la noche
2. Para el trabajo intelectual, lo ideal es un límite de 40 dB (casa de campo, jardín...); por encima de ese nivel se pierde concentración y aumentan los errores.
3. **No se tiene más razón por decir las cosas más fuerte**, ni un coche ni una moto es mejor porque haga más ruido.
4. Hay una regla de oro: **No hagas ruidos de los que no quieras ser víctima.**
5. **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
6. **Lleva tapones, cascos u orejeras** cuando te vayas a exponer a ruidos fuertes en conciertos, carreras de coches, etc

El **SONÓMETRO** es un aparato que mide los decibelios y por tanto los niveles de contaminación acústica. Hoy en día hay aplicaciones en los teléfonos con las que medir los decibelios.

UNIDAD 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL SONIDO.

Altura: notas, pentagrama, clave. **Duración:** figuras, silencios, signos de prolongación. **Ritmo:** pulso, compases, tempo. **Intensidad.**

- I. **LA ALTURA SONORA:** Se representa con las notas. Ordenadas de grave a agudo:



La nota LA del centro del pentagrama produce 440 ondas por segundo, y se utiliza como referencia para afinar la orquesta.

El **diapasón** es un objeto metálico que vibra a 440 Hz y se usa para la afinación de los instrumentos y voces. Suele fabricarse en acero y tiene forma de horquilla.

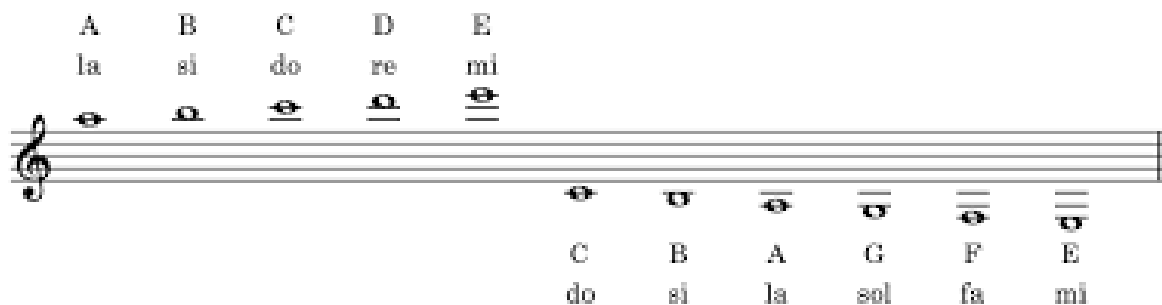


Pentagrama: Es una pauta de cinco líneas y cuatro espacios en la que se escribe la música. No es la única pauta, pero es la más utilizada.

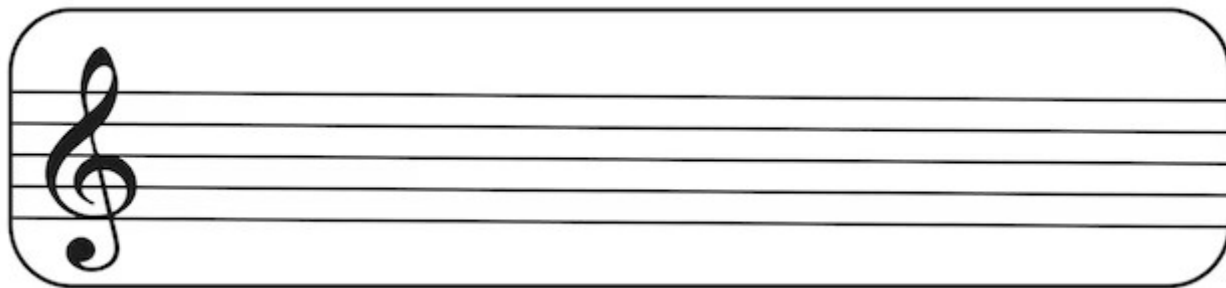
Clave: Es un signo que se coloca al principio del pentagrama e indica la altura de los sonidos y el nombre de las notas. La clave de sol en 2ª línea informa que la nota situada en la 2ª línea es sol, y sirve de referencia para nombrar las demás notas.

Clave de do		Sitúa sonidos agudos
Clave de sol		Sitúa sonidos medios
Clave de fa		Sitúa sonidos graves

Líneas adicionales: Son las líneas “auxiliares” que se colocan fuera del pentagrama y que sirven para situar a las notas, que por ser demasiado agudas o demasiado graves no pueden escribirse en las líneas y espacios del pentagrama.



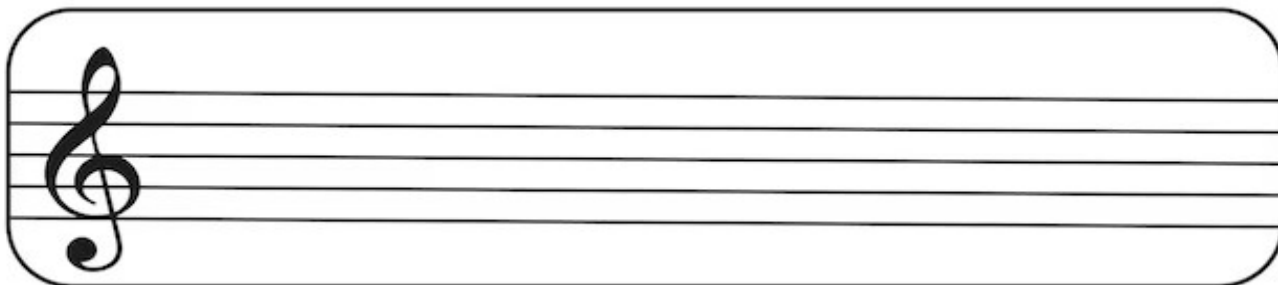
1. **Escribe las notas** musicales del pentagrama superior , pero de agudo a grave, (Mi agudo a Do) en orden descendente. Cuida la precisión de tu trazo.

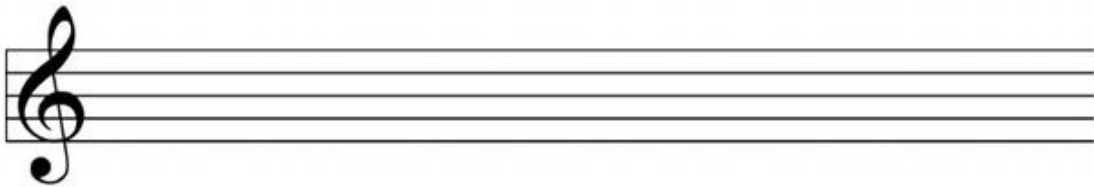
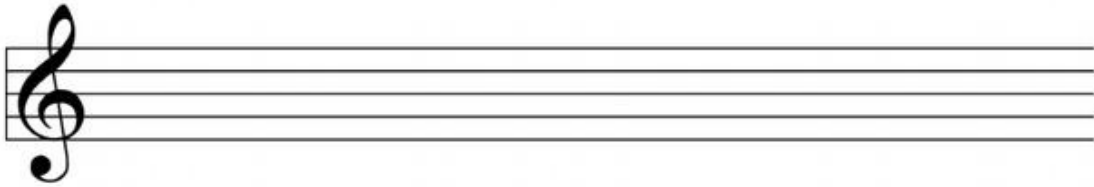
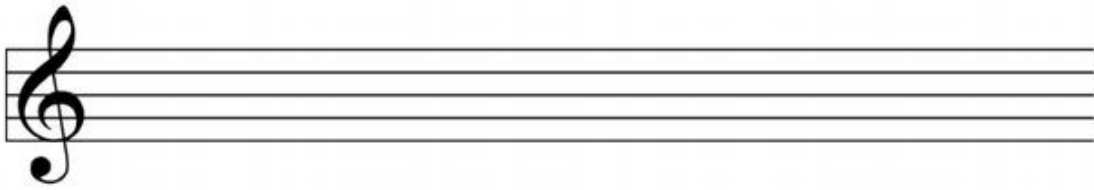
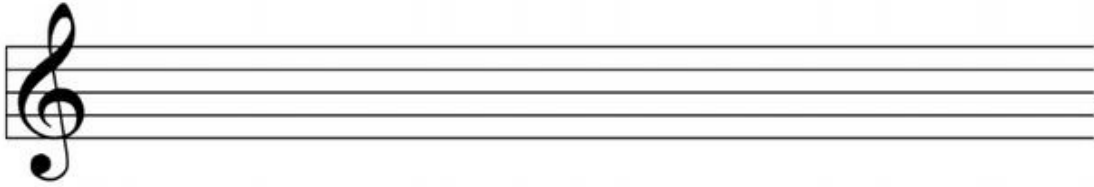
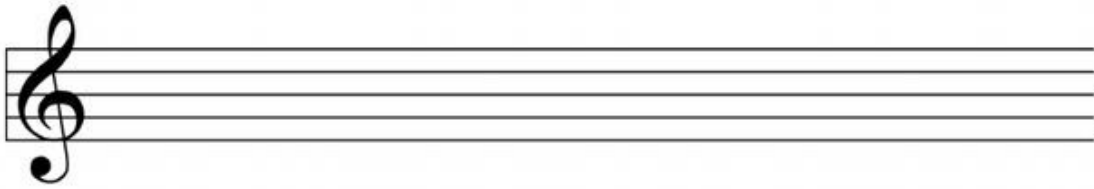


2. De las notas que has escrito en el pentagrama del ejercicio anterior, ¿cuál es la que se escribe usando una línea adicional debajo del pentagrama? ¿Por qué?

3. **Escribe** varias claves de sol:

4.



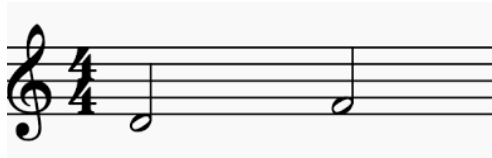


Printed at www.blanksheetmusic.net

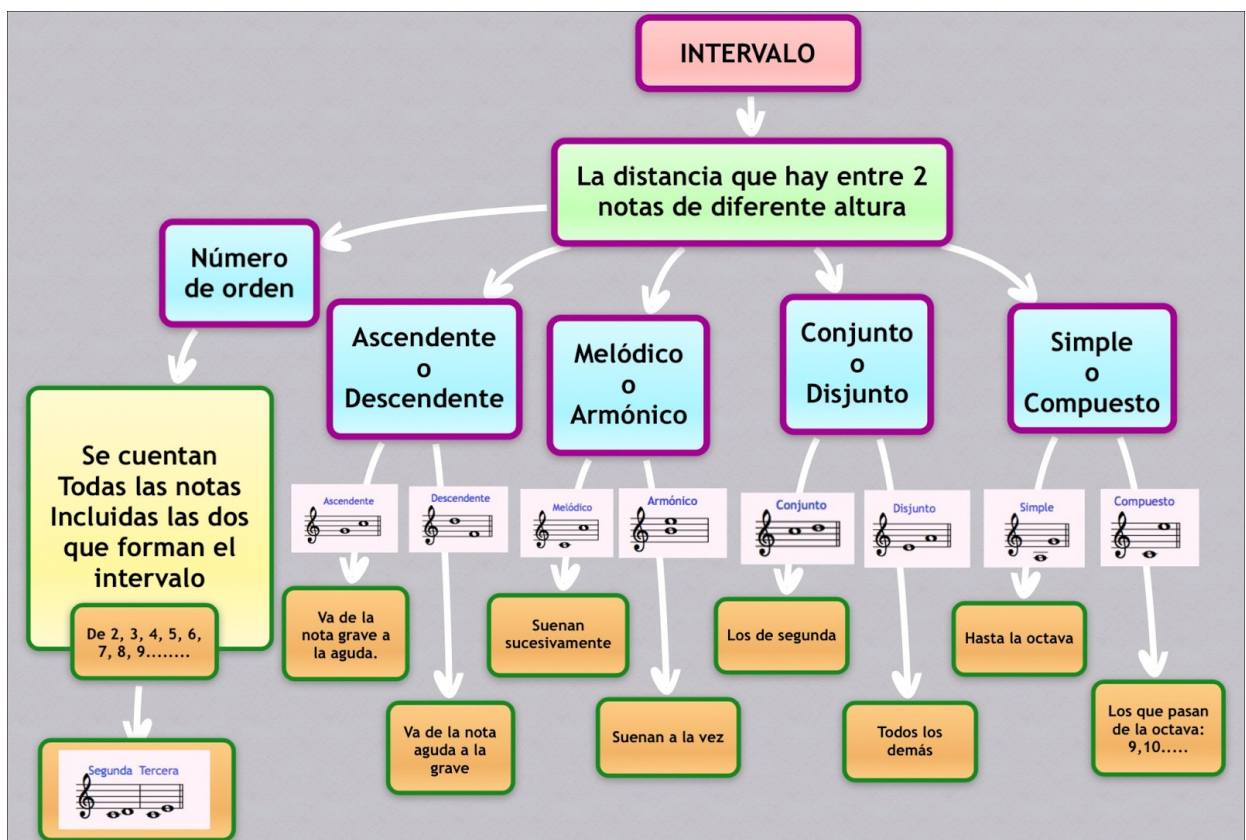
4. Partituras para ejercicios de lectura y escritura de notas, que dictará la profesora en el aula.

LOS INTERVALOS Y LA MELODÍA

Un **intervalo** es la distancia existente entre dos notas de distinta altura.

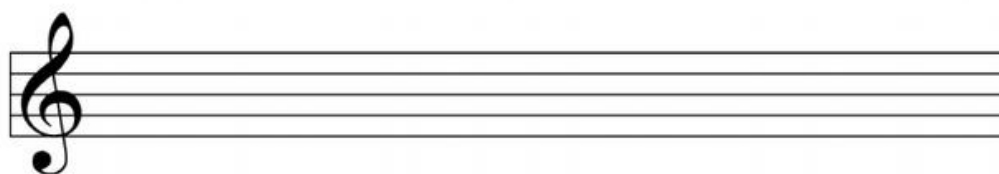
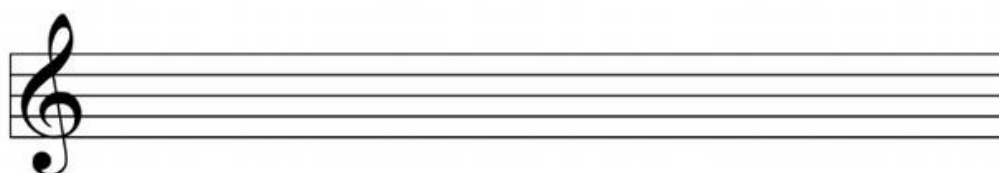
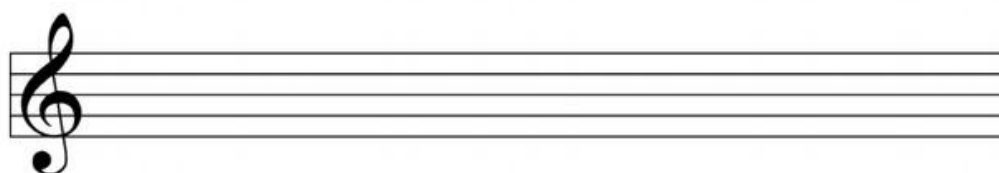
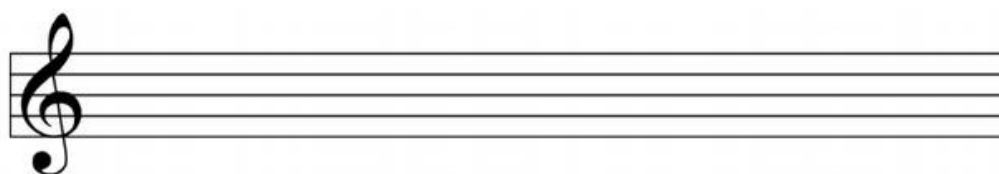
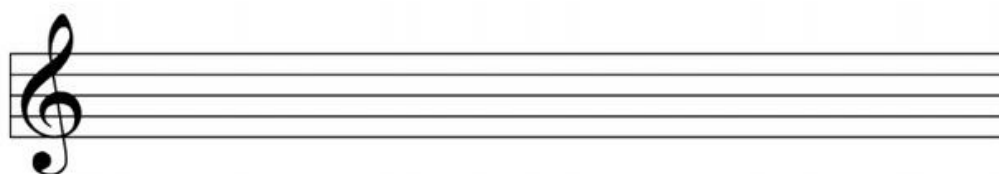
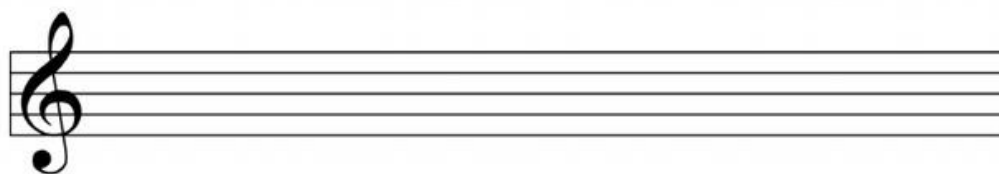


En este ejemplo, las notas re y fa se encuentran a distancia de 3ª, forman un intervalo de 3ª, están bastante cerca en altura una de otra. Entonces, ¿cómo se clasifican los intervalos? Los intervalos se clasifican numéricamente, contando las notas extremas y las intermedias y usando una cifra ordinal femenina. Volviendo al ejemplo anterior, re- fa, las notas extremas son re y fa y la intermedia es mi, así que el cómputo total es de 3 notas, re-mi-fa, es por tanto un intervalo de 3ª. Observa:



En este mapa conceptual, se explican otros modos de clasificar intervalos.

Actividades de intervalos: realiza los ejercicios que se van a dictar. A continuación, lee las notas de cada pentagrama para practicar la lectura rápida.



II. LA DURACIÓN DEL SONIDO: Se representa con las figuras y los silencios. Las primeras, se utilizan para escribir la duración precisa de los sonidos, los segundos, para escribir pausas de una duración determinada. La relación entre dos signos correlativos es de 2:1



Cada figura dura el doble de la siguiente. A cada figura le corresponde un silencio y un número, que representa cuántas de esas figuras caben en una redonda.

Por ejemplo, la negra tiene el número 4 porque en una redonda caben 4 negras.

1. **Ejercicio 1:** dibuja las pirámides de las figuras y silencios, de la redonda a la semicorchea, indicando duraciones en unidad de negra, o fracción.

PIRÁMIDE DE LAS FIGURAS

PIRÁMIDE DE LOS SILENCIOS

Signos que prolongan el sonido

<u>El puntillo</u> Prolonga el sonido la mitad de la duración de la figura o silencio afectado 	<u>El calderón</u>  Prolonga el sonido un poco, sin duración exacta	<u>La ligadura</u>  Suma las duraciones de dos notas de igual altura
---	---	--

2. **Ejercicio 2.** Observa y explica estas equivalencias:



III. PULSO, RITMO Y COMPÁS

El **pulso** es el **latido de la música**; es constante y nos hace movernos de forma inconsciente cuando escuchamos música. El ritmo supone una acentuación regular de los pulsos, cada dos, tres o cuatro pulsos. De esta forma, el ritmo lo marca la combinación de tiempos (acentos) fuertes y débiles.

a. RITMO BINARIO:

Ritmo que consta de dos tiempos, el primero fuerte y el segundo débil (F-d). Ejemplo de piezas con ritmo binario: el pasodoble, merengue, las marchas, casi toda la música pop, rap, hip-hop, tecno, el tictac de un reloj, el ritmo natural que generamos al caminar.

1. Escribe palabras con ritmo binario. a continuación léelas enfatizando los acentos:

lápiz,

2. Practicamos el ritmo binario marcándolo con el brazo al tiempo que escuchamos música.

b. RITMO TERNARIO:

Ritmo que consta de tres tiempos, fuerte, débil, débil. (F-d-d). Ejemplo de piezas con ritmo ternario: vals, minueto, alguna ranchera mejicana...

3. Escribe palabras con ritmo ternario. a continuación léelas enfatizando los acentos:

sábana,.....

4. Practicamos el ritmo ternario marcándolo con el brazo al tiempo que escuchamos música.

c. RITMO CUATERNARIO:

Ritmo que consta de cuatro tiempos, el 1º fuerte, el 2º débil, el 3º fuerte pero menos que el primero y el 4º débil. Se considera un binario doble. (F-d-f-d). Piezas con ritmo cuaternario: rock, algo de pop, salsa...

5. Escribe palabras con ritmo cuaternario. a continuación léelas enfatizando los acentos:

casillero,.....

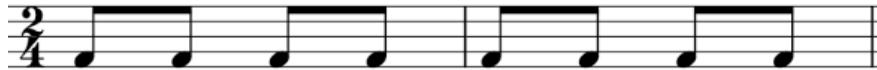
.....

6. Practicamos el ritmo cuaternario marcándolo con el brazo siguiendo la música.

LOS COMPASES

Los ritmos se representan en las partituras por medio de los compases, que son compartimentos con el mismo número de pulsos de los que el primero lleva la mayor acentuación.

Se separan entre sí mediante las líneas divisorias y se indican al principio del pentagrama utilizando una fracción numérica (sin línea de fracción).



Existen muchos tipos de compases. Este curso estudiaremos los compases simples, que son:



1. **Compás de “dos por cuatro”** : compás de ritmo binario, con dos negras o equivalentes por compás. El numerador 2 indica que es un ritmo binario , de dos tiempos o partes y el denominador 4 representa la duración de cada parte, una negra.
2. **Compás “tres por cuatro”** : compás de tres tiempos, con tres negras o equivalentes por compás. El numerador 3 indica que es un ritmo ternario, de tres tiempos o partes y el denominador 4 representa la duración de cada parte, una negra.



-
3. **Compás de “cuatro por cuatro”** : compás de cuatro tiempos, con cuatro negras o equivalentes por compás. El numerador 4 indica que es un ritmo ternario, de cuatro tiempos o partes y el denominador 4 representa la duración de cada parte, una negra.



IV. EL “TEMPO” O MOVIMIENTO

El tempo es **la velocidad** a la que se debe interpretar la música. Los términos de tempo se colocan encima del primer pentagrama; los más usados son:

INDICACIONES DE MOVIMIENTO		
Italiano	Traducción	Pulsaciones / minuto
<i>largo</i>	lento	40-60
<i>adagio</i>	bastante lento	60-76
<i>andante</i>	medio	76-108
<i>moderato</i>	moderado	108-120
<i>allegro</i>	rápido	120-140
<i>vivace</i>	vivo	140-168
<i>presto</i>	muy rápido	168-200
<i>prestissimo</i>	rapidísimo	200-208
VARIACIONES DE LA VELOCIDAD DE LA PULSACION		
<i>accelerando (accel.)</i> <i>ritardando (rit.)</i> <i>a tempo</i>	cada vez más rápido cada vez más lento volver a la velocidad anterior	

El **metrónomo** es un aparato que marca pulsaciones regulares por minuto. A mayor número de pulsaciones, el *tempo* es más rápido y viceversa. En el cuadro anterior, en la 3ª columna, se indican las franjas de pulsaciones por minuto de cada término italiano.

V. LA INTENSIDAD

MATICES	REGULADORES
<i>ff</i> (fortissimo)	<i>cresc.</i> (crescendo): aumento progresivo de intensidad
<i>f</i> (forte)	
<i>mf</i> (mezzoforte) – medio	
<i>p</i> (piano) – suave o débil	<i>dim.</i> (diminuendo) o <i>decresc.</i> : disminución progresiva de intensidad
<i>pp</i> (pianissimo) – muy suave	

Otro parámetro de gran importancia en la música es el volumen sonoro o intensidad. Esta se escribe mediante palabras o abreviaturas: los matices y reguladores de intensidad son palabras italianas que indican la intensidad - relativa - a la que debe interpretarse una partitura. Se colocan **debajo del pentagrama**.

Actividad 1: *Componemos e interpretamos una partitura. Trabajo en grupos de 4.*

- *Inventad un ritmo sencillo, que debe ser interpretado con percusión corporal y con el habla.*
Duración: mínimo 1 minuto. Escribidlo.
- *Decidid y a continuación escribid indicaciones de intensidad para cada pasaje.*
- *Ensayad la composición. Uno de vosotros debe ser el director, marcando tempo e intensidades.*

Actividad 2: *Escribe e interpreta estos ritmos:*

UNIDAD 3. ARMONÍA: INTRODUCCIÓN A LOS ACORDES BÁSICOS

La **armonía** es la ciencia que estudia los acordes.

El **acorde** es la combinación de tres o más notas simultáneas que se construye superponiendo notas a distancia de 3ª (recuerda los intervalos, contamos tres notas seguidas en la escala, por ejemplo, do-mi) sobre la nota más grave llamada fundamental.

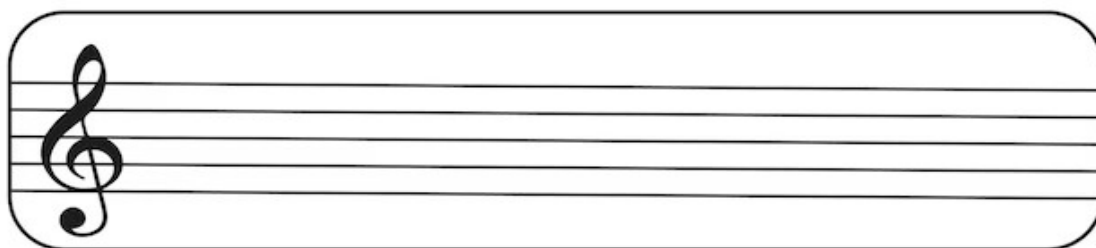


Los **tipos** más comunes **de acordes** son:

- **triada**: acorde de tres notas, se construye superponiendo 3 notas a distancia de 3ª (ejemplo en partitura anterior).
- **séptima**: acorde de cuatro notas, se construye superponiendo 4 notas a distancia de 3ª:



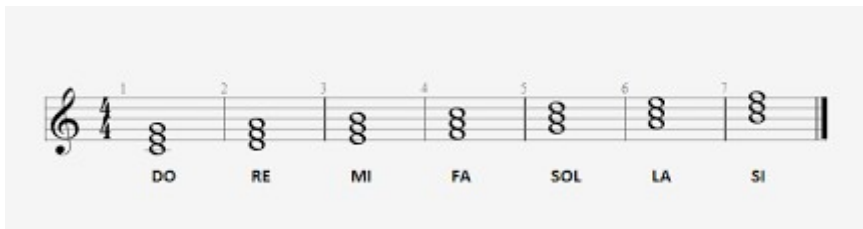
Actividad: escribe 4 acordes tríadas empezando en do, fa y sol. Luego, escribe 2 acordes de séptima empezando en re y mi.



Algunos acordes son tensos, disonantes y otros calmados, relajantes, consonantes. La maestría consiste en equilibrar las composiciones, tejiendo una adecuada sucesión de acordes consonantes y disonantes.

Para saber más....

Los acordes se construyen sobre las notas o grados de una escala o tonalidad. Los acordes más importantes de una tonalidad son los de Tónica, Subdominante y Dominante contruidos sobre los grados I, IV y V (en Do Mayor, ejemplo presentado a continuación, I es Do, IV es Fa y V es Sol) de la escala. Casi toda la música occidental está compuesta sobre una estructura armónica I-IV-V, porque en estos acordes aparecen todas las notas de la tonalidad.



En los instrumentos polifónicos (piano, guitarra) pueden tocarse acordes - tres o más sonidos simultáneos - que acompañen melodías.

UNIDAD 4. TEXTURA Y FORMA

I. LA TEXTURA

La **textura** es el modo en que se entrelazan las distintas melodías de una obra musical. Su nombre viene del término textil, tejido, en referencia al número de hilos o melodías que se combinan entre sí.

Estos son los **principales tipos** de textura:

- **Monofonía** o monodia: textura formada por una sola línea melódica, que puede ser interpretada por uno o varios músicos. Aunque haya varios intérpretes, todos hacen lo mismo a la vez. Es la textura más sencilla.
- **Polifonía** o contrapunto: textura formada por varias líneas melódicas que son independientes entre sí y en las que se suele usar la imitación.
- **Homofonía** u homorritmia: textura formada por varias líneas melódicas que siguen el mismo ritmo formando bloques de acordes.
- **Melodía acompañada**: textura formada por una línea melódica principal y otras líneas melódicas que proporcionan un soporte de acordes. Es el tipo de textura más usado en música popular moderna.

Actividad 1. Escucha los ejemplos musicales e identifica la textura.

a)

b)

c)

d)

e

f)

gg)

h)

1)

II. LA FORMA

La **forma musical** es la estructura elegida por un compositor cuando crea una obra musical. Viene definida por la organización de los elementos musicales en el tiempo y se divide en secciones, que suelen marcarse usando letras mayúsculas (A, B, C...). (Ritmo, altura, melodía, dinámica, timbre y textura interactúan para producir una sensación de estructura en una composición).

Para escribir una pieza musical, el compositor se sirve de una serie de **técnicas compositivas** que usará para estructurar su material musical y elaborar un discurso en el tiempo. Estas son las principales:

- **Repetición (A A):** suena un fragmento musical A y vuelve a repetirse idéntico a continuación (AA). Esto crea una sensación de unidad y sentimos satisfacción al reconocer de nuevo el mismo material que ya habíamos escuchado.

- **Contraste (A B):** se presenta un fragmento A y a continuación un fragmento B distinto o contrastante con A (con otra melodía, más lento, más agudo, con otro ritmo, otra tímbrica...) Esto proporciona variedad, conflicto, cambio de estado anímico y oposición.
- **Variación (A A'):** suena un fragmento musical A y a continuación una variación del mismo (A'), (por ejemplo, la misma melodía con otro color armónico). En la variación de una idea musical algunos aspectos se mantienen mientras que otros son modificados.

Tipos de forma musical

Algunas de las formas musicales más comunes son:

- La **forma estrófica** consta de una sola sección que se repite una y otra vez. (A A A A....) Si la pieza tiene letra, esta sección se denomina estrofa. En ocasiones la letra cambia en cada estrofa, pero la melodía es la misma cada vez. Ej.: "Deck the Halls", "Old MacDonald Had a Farm", "Das Wandern" de Schubert.
- La **forma binaria** consta de dos secciones (A y B) que contrastan entre sí. A veces ambas secciones se repiten, formando la estructura AABB.. Ej.: Minueto en sol mayor de Petzold / J.S. Bach
- La **forma ternaria** consta de tres secciones(A B A) con una vuelta de la música inicial (A) después de una sección contrastante(B). La simetría y el equilibrio se logran con la repetición de la sección inicial. Ej.: Minuetto de Boccherini.
- La **forma rondó** consta de una sección recurrente (A) que se alterna con varias secciones contrastantes (B, C, D, E....). El tema principal reaparece después de cada nueva sección de música. La forma sería A B A C A D A. Ej.: The Typewriter de Leroy Anderson, Te Deum de Charpentier.
- El **tema y variaciones** consta de una sección A que se repite continuamente en forma alterada. El tema o idea principal se interpreta en primer lugar y cada repetición modifica algo en él (ritmo, tempo, melodía, dinámica o instrumentos). Cada vez que se toca una variación, se debería ser capaz de reconocer parte del tema original. Ej.: Ah vous dirai-je, Maman, K 265 de W. A. Mozart.
- La **composición continua** o Durchkomponiert es una estructura en la que no hay repetición de ninguna sección musical a gran escala. Ej.: Erlkönig de Schubert.

Las estructuras de las canciones en música popular suelen ser formas repetitivas como la forma estrófica, la forma estrofa-estribillo o el blues de 12 compases. Estas serían sus secciones típicas:

- Introducción: sección de apertura.
- Estrofa: sección A con la misma música y distinta letra.
- Estribillo: sección B con la misma música y misma letra.
- Puente: material C contrastante que conecta dos secciones.
- Solo: interludio instrumental.
- Coda: sección de cierre.

Las canciones pop pueden tener introducción y coda, pero no son esenciales. La estrofa y el estribillo suelen estar conectados mediante un puente. Estrofa y estribillo se suelen repetir durante toda la canción, mientras que puente, introducción y coda se suelen usar una sola vez. Algunas canciones pop pueden tener una sección solista o solo, en especial en el pop influenciado por el rock o el blues. Durante el solo uno o más instrumentos tocan una línea melódica que puede ser la melodía del cantante o puede ser improvisado sobre una progresión de acordes.

Actividad 1: Escucha este tema pop y escribe su estructura:

Actividad 2: Escucha los ejemplos musicales e identifica la forma.

a) Bizet - Carmen obertura

b) Tchaikovsky - Old French Song

c) Queen - Bohemian Rhapsody

d) Mozart - Minuet K1f

e) Scarborough Fair

f) Schubert - Impromptu D'935 n. 3 op. 142

Obra: Concierto para violín nº 1 en Mi mayor, Op. 8, RV 269 “LA PRIMAVERA” 1º movimiento: “Allegro”.

Autor: Antonio Vivaldi (Venecia 1678 – Viena 1741)



A Vivaldi (Venecia, 1678 – Viena, 1741) le conocían por *il prette rosso* (el cura rojo, porque fue sacerdote además de músico, y porque era pelirrojo). Le encantaba componer conciertos, sobre todo para violín, que era su instrumento favorito y del que era un auténtico virtuoso. Compuso unos 400 conciertos para diversos instrumentos, en su mayor parte destinados a ser interpretados por las niñas huérfanas del Orfelinato de la Piedad, institución donde impartía clases de violín.

Su música cayó en el olvido a las pocas décadas de su muerte y no fue redescubierta hasta el siglo XX.

CURIOSIDADES SOBRE LA AUDICIÓN

El famoso concierto para violín llamado “La primavera” es el primero del grupo de cuatro conciertos de Vivaldi conocido como Las cuatro estaciones, compuestos en 1725. Estos conciertos suponen uno de los primeros ejemplos de música descriptiva, pues con ellos trata de describir fenómenos de la naturaleza relacionadas con las estaciones del año. En este concierto en concreto se describen acontecimientos propios de la primavera. Están basados en sonetos (poemas) que describen escenas campestres relacionadas con las cuatro estaciones del año. Sirviéndose de melodías, efectos tímbricos y juegos de intensidades, Vivaldi describe estos cuadros utilizando únicamente instrumentos de cuerda.

Los instrumentos que utiliza son una orquesta de cuerda frotada (violines, violas, violoncellos y contrabajos, con un clavicémbalo) y un violín solista, que interpreta las secciones más virtuosas.

Un **CONCIERTO SOLISTA** es una forma musical instrumental para orquesta y solista, en la que el instrumento solista (el “solo”), dialoga con la orquesta (el “tutti”). Tiene tres movimientos:

- 1º movimiento: rápido
- 2º movimiento: lento
- 3º movimiento: rápido

Los **movimientos** son piezas independientes o partes que conforman una composición musical larga. Suelen indicarse con términos de tempo (allegro, adagio, presto....) y entre ellas no se aplaude para no romper la unidad de la composición.

Primer movimiento: Allegro La orquesta anuncia la llegada de la primavera. El violín solista acompañado por un par de violines imita el canto de los pájaros, el agua de un manantial y una tormenta.

Segundo movimiento: Largo

Sobre el verde campo y a la sombra de un frondoso árbol un pastor de cabras duerme una placentera siesta y, cerca de él, su perro ladra.

Tercer movimiento: Allegro (Danza pastoril)

En el campo y bajo el cielo azul pastores y ninfas danzan gozosos por la llegada de la primavera.

1º movimiento: Allegro

Durante la audición, verás que una melodía se escucha varias veces, algunas con pequeños cambios; es pues, una melodía que retorna, por eso se denomina *ritornello* en italiano, o *estribillo* en español. Además se pueden escuchar otros temas que describen otras cosas:

- A) Estribillo: tema de la primavera
- B) Los pájaros saludan con sus alegres cantos
- C) Los manantiales fluyen con suave murmullo
- D) La tempestad; truenos y relámpagos
- E) Los pájaros reanudan sus cantos

En los recuadros superiores, vete colocando por orden de aparición los temas musicales que escuches, utilizando las letras mayúsculas que los identifican; en los cuadros inferiores, si suena el “tutti” o el “solo”.

Esta estructura musical se llama **RONDÓ**. Un rondó es una forma musical en la que un tema musical principal A, se alterna con otros temas distintos, de modo que resulta la siguiente combinación A B A C A D A