







## LA MÚSICA: ART, CIÈNCIA, COMUNICACIÓ I EXPRESSIÓ

### Introducció:

Crear significa compondre amb un material una cosa que no existia abans. Hi ha moltes persones que creen, i se'ls anomena "creadors" o "artistes". Pintors, músics, arquitectes i molts altres creadors han estat importants en la història pel que han fet. Tots ells han expressat en les seves creacions sentiments, però de maneres diferents: uns han fet obres d'art amb la pintura i d'altres ho han fet amb la dansa, la música, l'escultura o el cinema.

### Objectius assolir

-  Introduir-nos en el món de la creació artística.
-  Conèixer la música com un art que té capacitat de descriure i produir sensacions.
-  Diferenciar les arts dinàmiques de les arts plàstiques, i situar la música com un art dinàmic.
-  Conèixer la música com una ciència amb un llenguatge propi.
-  Entendre la música com un llenguatge per expressar les nostres idees, sentiments i emocions, i també per comunicar missatges.
-  Conèixer i diferenciar les figures del compositor i l'intèrpret, com a primeres i segones creacions musicals.

### Activitats d'avaluació inicial:

1. Segur que tu també has creat coses. Comenta quines.
2. Com definiries un "artista" o "creador"?
3. L'artista neix o es forma?
4. Creus que els intèrprets són creadors o que copien el que ha fet un compositor?
5. Determina quins dels professionals següents són artistes o creadors arquitecte, esportista, escriptora, dibuixant de còmics, biòloga, secretari, músic, poeta, metgessa, pintor.
6. Quines arts practiquen els creadors esmentats en l'activitat anterior?

# 1er ESO

## La música com un art dinàmic

La música és una de les facultats creatives de l'ésser humà. Sempre, al llarg de la història, ha estat present en les activitats socials, culturals i de diversió. És, per tant, un art. I què és un art?

La bellesa, però, és subjectiva, ja que cadascú l'entén de manera diferents.

### **Materials**

Per crear es necessiten materials. No es pot crear del no-res!

- Els pintors necessiten pintures i manipulen la llum.
- Els escultors treballen amb el fang, la pedra, el ferro o el ciment per crear volums i espais.
- Els poetes escriuen versos utilitzant la rima i la mètrica.
- Els ballarins, amb el suport de la música, elaboren moviments i gestos.
- Els directors de cinema necessiten fotogrames per crear les imatges en moviment.

I els músics? Els músics utilitzen els sons i el silenci i en manipulen les qualitats per crear les melodies, els ritmes i les harmonies.

*“La música és l'art dels sons i el silenci”*

Totes les arts ens produeixen diferents tipus de sensacions emotives. Un quadre, per exemple, mitjançant els estímuls visuals, pot produir sentiments de tranquil·litat; una escultura, mitjançant sensacions tàctils i visuals, de tendresa; una poesia, mitjançant sensacions auditives, d'amor; i una pel·lícula, mitjançant sensacions auditives i visuals, pot fer sentir por. **Totes les arts produeixen diferents tipus de sensacions: aquesta n'és la característica principal.** L'obra d'art té un començament i un final; una pel·lícula pot durar dues hores; una cançó, cinc minuts; una dansa, deu minuts; una poesia, un minut.

Entre les arts hi ha diferències importants, per això es classifiquen en dos grups:

- **Arts plàstiques o estàtiques.** Un quadre, una escultura o una església poden ser contemplats amb un cop d'ull o amb tot el temps del món.
- **Arts dinàmiques o del temps.** Una pel·lícula, una dansa, un poema, un motiu musical són obres d'art que es desenvolupen en el temps i tenen un començament i un final.

La música, com totes les arts dinàmiques, transcorre en el temps.

*“La música és un art perquè, manipulant els sons i el silenci, proporciona unes sensacions auditives de caràcter emotiu quan s'interpreta o s'escolta.”*

# 1er ESO

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| <b>BELLES ARTS</b>   | <i>Arts plàstiques, estàtiques o de l'espai</i>  |  |   |  |
|  | <i>Característiques</i>  | <i>Arts</i>  | <i>Materials</i>  | <i>Sensacions</i>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estan en un espai i en un lloc determinats.</li> <li>▪ Són estàtiques.</li> <li>▪ Es capta l'obra sencera mirant-la.</li> <li>▪ Es poden observar en qualsevol moment.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pintura</li> <li>▪ Escultura</li> <li>▪ Arquitectura</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pintures, colors...</li> <li>▪ Fang, pedra...</li> <li>▪ Formigó, ciment...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visuals</li> <li>▪ Visuals i tàctils.</li> <li>▪ Visuals i espacials</li> </ul> |
|  | <i>Arts dinàmiques o del temps</i>   |  |   |  |
|  | <i>Característiques</i>  | <i>Arts</i>  | <i>Materials</i>  | <i>Sensacions</i>  |
| Es fan reals quan transcorren en el temps o s'interpreten. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poesia</li> <li>▪ Dansa</li> <li>▪ Música</li> <li>▪ Cinema</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paraules</li> <li>▪ Moviment</li> <li>▪ Sons i silenci</li> <li>▪ Imatges en moviment.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auditives i visuals</li> </ul>   |  |

## Activitats:

1. Esmenta estímuls que ens arribin a través de la vista (visuals), l'oïda (auditius) o el tacte (tàctils).
2. Copia el quadre següent i omple els buits.

| <i>Obra d'art</i> | <i>Creador</i> | <i>Tipus d'art</i> | <i>Material</i> |
|-------------------|----------------|--------------------|-----------------|
| Quadre            |                |                    |                 |
| Pel·lícula        |                |                    |                 |
|                   | Ballarí        |                    |                 |
|                   |                | Escultura          |                 |
|                   |                |                    | Paraula         |

3. Determina quines de les arts del quadre anterior són plàstiques i quines dinàmiques.
4. La música té un paper important en altres arts. Quines són? Per què?

# 1er ESO

## La música com a ciència

Totes les belles arts tenen un llenguatge propi (llenguatge pictòric, arquitectònic). Aquests llenguatges artístics són difícils d'entendre, ja que són molt tècnics. Per posar un exemple, es pot comparar el llenguatge musical amb un llenguatge científic molt conegut per tots: el llenguatge matemàtic.

Les matemàtiques són una ciència que estudia les propietats dels nombres, de les figures geomètriques, dels conjunts d'elements i de les operacions (com ara sumar, restar, multiplicar o dividir), etc.

***“La música és una ciència que estudia les qualitats dels sons i del silenci, del ritme, de la melodia, etc.”***

Igual que les matemàtiques, la música necessita un llenguatge per expressar-se. Imagina't com s'expressaria  $2 + 2$  si no tinguéssim els nombres per poder representar l'operació en un paper. En música, doncs, es necessiten les notes i les figures rítmiques per escriure el que es canta o es toca.

### **La música té un llenguatge científic per poder representar-se: el llenguatge musical.**

La música té un component científic i matemàtic, no tan sols perquè utilitza un llenguatge de símbols, sinó perquè inclou conceptes matemàtics.

- La propietat de ser doble/meitat de ....
- La propietat de mesurar.

Per mesurar les coses necessitem unitats de mesura: per pesar, els kilograms; per a la longitud, el metro; per als líquids, el litre... En música, per mesurar l'altura dels sons, tenim el **to i el semitò**. Aquest concepte com el de durada estableix un ordre matemàtic en l'altura dels sons.

Hi ha moltes altres manifestacions científiques en la música, les quals, però, no estan relacionades amb les matemàtiques sinó amb la física, ja que els sons són elements de la natura que es propaguen per l'aire en forma d'ones sonores. L'acústica és la branca de la física que s'encarrega de mesurar la freqüència, l'amplada i les altres propietats del so, propietats que fan que un so sigui diferent d'un altre (més fort, més fluix, més agut, més greu).

Per tal d'expressar les idees musicals, doncs, és important tenir clar que es necessita aprendre un llenguatge.

***“La música és una ciència perquè ordena els sons segons un ordre matemàtic en altura, i els expressa mitjançant un llenguatge musical.”***

### **Activitats:**

5. Audició 1.2 Escolta el ritme que el públic utilitza per donar ànims al seu equip en un partit i reproduïx-lo.
6. Escriu-lo a la teva llibreta de música.
7. Audició 1.3 Després d'haver escoltat aquesta melodia, escriu-la.
8. La música es pot aprendre per imitació o utilitzant el llenguatge musical. Totes dues maneres són importants, però quins creus que són els inconvenients i els avantatges d'un o altre sistema?

# 1er ESO

## La música és comunicació i expressió

Les experiències musicals sempre comuniquen un missatge. Molts pobles han utilitzat la música per comunicar missatges i senyals: el llenguatge de xiulets de la Gomera, els tocs militars, el toc de l'esmolet, el llenguatge dels tambors africans, les sintonies dels programes radiofònics o televisius, les músiques dels anuncis, dels mòbils o dels jocs d'ordinador; tots aquests missatges musicals en són un exemple. Les sintonies indiquen que comença un programa determinat; les músiques dels mòbils ens avisen que ens truquen; la música en els jocs d'ordinador és una banda sonora per acompanyar-nos en les activitats del joc, etc.

Ara bé, la música també ha estat utilitzada per expressar sentiments: alegria i ànim en els esports, tristesa en els funerals, joia en els casaments, diversió i tradicions en els jocs i les danses, sentiments religiosos en les cerimònies i patriotisme en els himnes nacionals.

***“La música pot comunicar missatges i senyals i expressar sentiments i emocions.”***

### Activitats:

9. Porta a terme les accions següents per imitació (en l'apartat de repertori trobaràs totes les partitures d'aquesta activitat).
  - a) @ 1.2 Pica donant ànims en un partit.
  - b) @1.5 Canta la cançó Bim, bom com a avís de festes.
  - c) @ 1.6 Toca amb la flauta la cançó Tin, ton, tiki, tiki ton.
  - d) @1.7 Toca i canta el motiu “do’, sol, sol, la, sol, si, do’.
10. Les experiències de l'activitat anterior, quins conceptes comuniquen o expressen?
  - Experiències a), b), c), d) llibertat, superació, avís, entreteniment, missatge.

### L'interpret

- **En les arts plàstiques, el creador o artista s'expressa directament en l'obra d'art.** Hi ha una sola creació: per exemple, el quadre.
- **En les arts dinàmiques, el creador fa l'obra, però necessita un intermediari que l'interpreti, és a dir, necessita un intermediari que la faci real i viva.**

El quadre arriba directament a l'espectador, mentre que la partitura no sona: algú l'ha d'interpretar perquè pugui ser escoltada. Per tant, la interpretació és una segona creació.

***“ El compositor és qui fa la primera creació i l'interpret fa la segona creació tocant o cantant la partitura. L'interpret és imprescindible per fer real i viva la música.”***

### Activitats:

11. Audició 1.8 Escolta tres interpretacions de l'Ària de la Suite núm. 3 en re major, de Johann Sebastian Bach. La primera és la més fidel a la partitura original, mentre que les altres dues són versions molt personals dels intèrprets (Bobby McFerrin i Sweet Box).

## ACTIVITATS

### Activitats d'avaluació

1. Escriu els pensaments i les sensacions que tens quan sents les paraules següents: creadors, ciència, pel·lícula, arts dinàmiques, partitura, so i silenci, llenguatge, arts plàstiques, intèrpret, quadre, expressió, comunicació.
2. Digues què comuniquen aquests fets musicals: sintonia de programes, música d'anuncis publicitaris, música de mòbils, música de jocs d'ordinador.
3. Digues què expressen els fets musicals següents: marxa nupcial, himne nacional, dansa popular, himne esportiu.
4. Respon a les preguntes següents:
  - a) Què és, per a tu, crear?
  - b) Per què la música és un art dinàmic?
  - c) Per què necessitem un llenguatge musical?
  - d) Quines diferències hi ha entre compositor i intèrpret?
5. Fes una llista de les arts que necessiten intèrpret i una altra de les arts que no en necessiten.
6. Explica per què la música és una ciència.
7. Defineix amb les teves paraules què és la música.
8. Quina diferència hi ha entre una primera creació (el guió) i una segona creació (la interpretació dels autors) al cinema?

### Activitats de reforç

1. Classifica les activitats següents en artístiques i no artístiques: atletisme, electricitat, pintura, arquitectura, matemàtiques, música.
2. Classifica aquestes arts en plàstiques o dinàmiques: escultura, música, arquitectura, cinema, pintura, poesia.
3. Què són les arts dinàmiques? Per què s'anomenen així?

### Activitats d'ampliació

1. Explica amb les teves paraules què és per a tu una activitat artística.
2. Digues quins són els creadors i quins els intèrprets de les següents arts dinàmiques: música, poesia, cinema i dansa.

## ARA ET TOCA A TU

### *El cant dels ocells*, música per a la pau

El 24 d'octubre del 1971, a la seu de l'ONU, Pau Casals va acompanyar el seu discurs sobre la pau amb la interpretació amb el violoncel d'*El cant dels ocells*. Aquesta és una cançó popular catalana, la melodia de la qual arriba més lluny que la paraula. Amb aquesta cançó la música es converteix en llenguatge universal i en símbol d'unió de cultures.

@ 1.9 Escolta *El cant dels ocells* (popular catalana).



En veu - re des - pun - tar el ma - jor llu - mi - nar en la nit més dit -  
xo - sa, els o - ce - llets, can - tant, a fes - te - jar - lo  
van amb sa veu - me - lin - dro - sa; els o - ce - llets, can -  
tant, a fes - te - jar - lo van amb sa veu me - lin - dro - sa.

### Activitats:

1. Fes una recerca sobre la figura de Pau Casals i observa les seves dues facetes, la de pensador i la de músic.
2. Pau Casals va fer una interpretació instrumental de la seva obra *El cant dels ocells*. Creus que la música instrumental és més universal que la vocal? Raona la teva resposta.

## LA MÚSICA ÉS ...

- **Un art**, és a dir, una habilitat o destresa per **crear** una **obra bella** que desperta **sensacions auditives** de caràcter **emotiu**.
- **Un art dinàmic**, perquè transcorre en el **temps**.
- **Una ciència**, perquè ordena els sons segons un ordre matemàtic en altura i durada i els expressa mitjançant un llenguatge musical que cal aprendre.
- **Comunicació** de missatges i **expressió** d'emocions i de sentiments.
- **Real i viva** gràcies a l'interpret, que en fa una segona creació.

A continuació, pots llegir com han definit la música alguns personatges destacats de la història:

“La música és l'art educatiu per excel·lència; s'introdueix en l'ànima i la converteix en virtut.” (Plató, segles V-IV aC)

“La música és habilitat per examinar la diversitat dels sons mitjançant la raó i els sentits”. (Boeci, segle VI dC)

“És la més noble de les ciències humanes; cadascú ha de procurar aprendre-la abans que les altres. Ocupa el primer lloc entre les arts lliberals.” (Sant Tomàs d'Aquino, segle XIII)

“La música és l'art de combinar els sons d'una manera agradable a l'oïda.” (Jean-Jacques Rousseau, segle XVIII)

“La música és una ciència que ha de disposar d'unes regles establertes. Aquestes regles han de derivar de les matemàtiques.” (Jean-Philippe Rameau, segles XVII-XVIII)

“La música és una revelació més gran que la ciència o la filosofia.” (Ludwig van Beethoven, segles XVIII-XIX)

“La música, aquest meravellós llenguatge universal, hauria de ser un gran mitjà de comunicació.” Pau Casals, segle XX)

### Activitats

1. Les definicions anteriors valoren diferents vessants de la música. Relaciona cada definició amb els aspectes següents: a) art, b) ciència, c) comunicació i expressió, d) art i ciència alhora.
2. Quines de les definicions anteriors t'agradaria recordar?



## PER SABER-NE MÉS

### *L'Oda a l'Alegria, música per a la Unió*

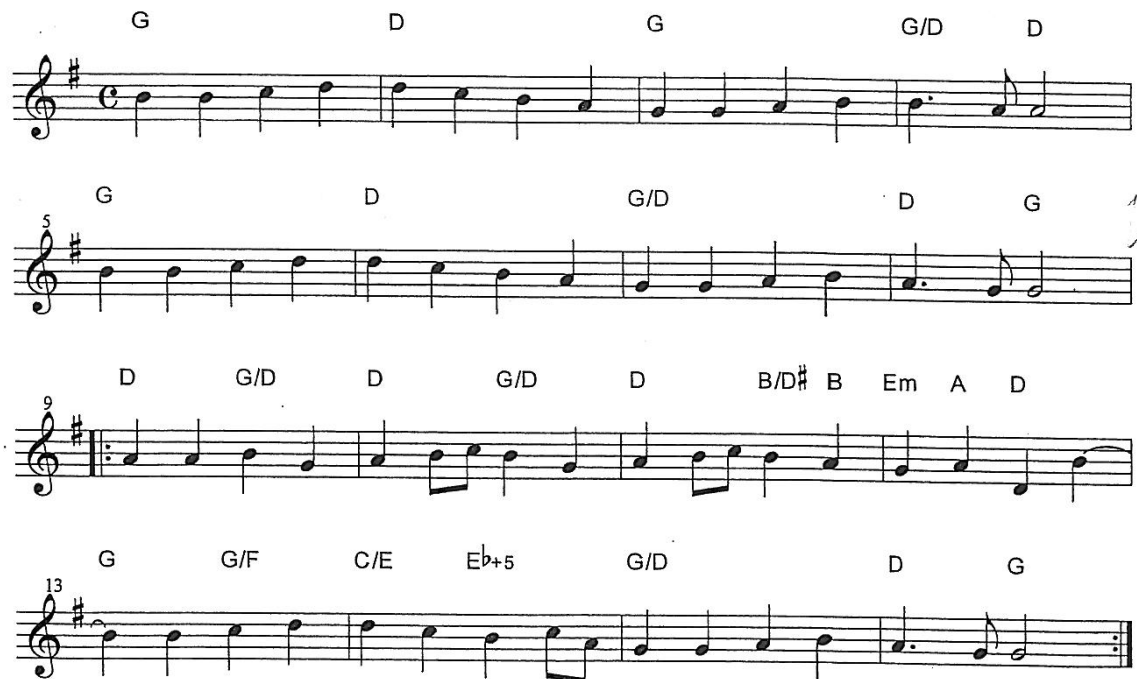
L'any 1972, el Consell d'Europa va triar el tema de l'últim moviment de la Novena Simfonia de Ludwig van Beethoven en aquest moviment va introduir la veu humana. El text cantat és extret d'un poema de Friedrich von Schiller que parla de l'ideal de germanor.

El Consell d'Europa, aprofitant la universalitat d'aquesta peça, va demanar al director d'orquestra Herbert von Karajan que fes uns arranjaments instrumentals (sense text) de la peça, per tal de convertir-la en l'himne de la Unió Europea.

Finalment, el 1985, tots els membres de la Unió Europea decideixen que sigui l'himne oficial, i el 29 de maig de 1986, Europa va estrenar bandera i himne, dos símbols que agermanen a tots els habitants d'aquesta gran comunitat.

\*El 1970, **Miguel Ríos**, conegut músic de rock, va fer una versió roquera de *l'Oda a l'Alegria*.

@1.10 Escolta *l'Oda a l'Alegria*.



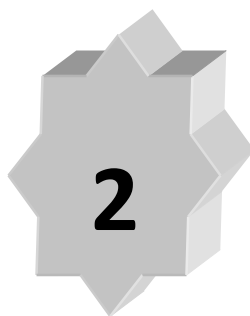
Musical score for 'Ode to Joy' in G major, 4/4 time. The score consists of four staves of music with guitar chords indicated above the notes.

Staff 1: G D G G/D D

Staff 2: G D G/D D G

Staff 3: D G/D D G/D D B/D# B Em A D

Staff 4: G G/F C/E Eb+5 G/D D G



## EL MATERIAL SONOR DEL PLANETA TERRA





### Introducció:

Creus que els planetes quan giren emeten sons? Antics pensadors, grans filòsofs i matemàtics, com ara Pitàgores (segle VI aC) o Aristòtil (segle IV aC), pensaven que els planetes i els cossos celestes produïen un so que omplia l'univers i concedien a la música una característica màgica i gairebé divina.

Actualment, els científics ens aclareixen aquest fet: l'espai en què es mouen els planetes i els estels és el buit; per tant, no hi ha aire per on puguin propagar-se les ones sonores. En l'univers hi ha un immens silenci: és el silenci que envolta els astronautes quan surten a l'espai.

**A la terra, el nostre planeta, sí que hi ha aire; per tant, els sons es poden propagar i arribar a la nostra oïda.**

### Objectius a assolir

-  Diferenciar sensorialment el so, el soroll i el silenci, mitjançant l'audició, com a materials bàsics de la música.
-  Definir so i soroll segons la seva realitat acústica.
-  Identificar les qualitats del so (altura, durada, intensitat i timbre) per les seves característiques físiques.
-  Identificar, diferenciar i relacionar les diferents qualitats del so a través de l'audició i de la mateixa creació sonora.

### Activitats d'avaluació inicial

1. Fes una llista de sons i una altra de sorolls.
2. Classifica les accions següents si produeixen sons o sorolls: accionar una sirena d'ambulància; connectar l'alarma d'un rellotge; estirar la cadena del vàter; tocar una flauta; conduir un camió d'escombraries; trencar una pila de plats.
3. ¿Creus que és possible el silenci absolut en algun lloc de la Terra?
4. Descriu situacions on hi hagi silenci.
5. Explica amb les teves paraules què és un so i què el diferencia d'un soroll. Posa exemples de sons i de sorolls.
6. Digues quines qualitats es poden atribuir al so.
7. Escolta aquesta seqüència i determina'n els sons i els sorolls.
8. Escolta aquesta seqüència i ordena els sons del més fort al més fluix.
9. Escolta aquesta seqüència i dibuixa la direccionalitat d'aquests sons.
10. Escolta aquesta seqüència i ordena els sons del més curt al més llarg.

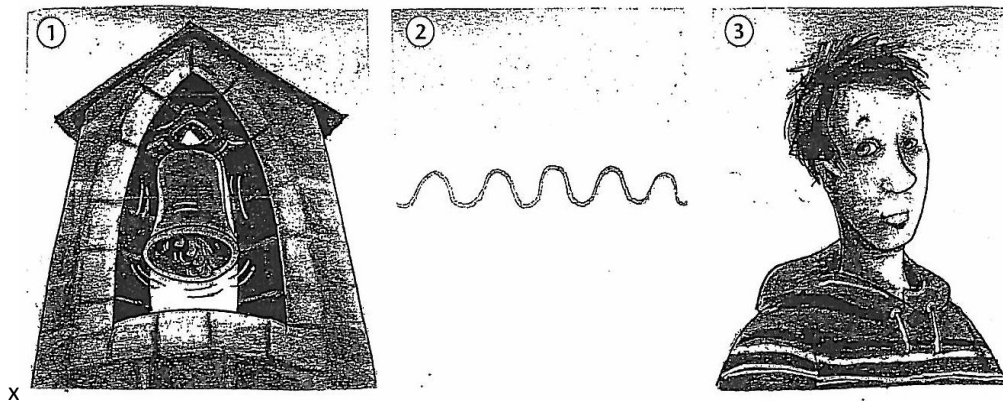
# 1er ESO

## El so, el soroll i el silenci

### Per què es produeixen?

El so, el soroll i el silenci són sensacions que la nostra oïda percep i que procedeixen del nostre entorn. Es produeixen i els sentim per diferents motius:

- Perquè els objectes xoquen els uns amb els altres i, en conseqüència, vibren.
- Perquè en vibrar produeixen unes oscil·lacions que es **transmeten** a través de l'aire formant **ones sonores** (si no hi hagués aire, les ones no es transmetrien i no sentiríem ni sons ni sorolls).
- Aquestes ones sonores arriben a la nostra oïda, que les capta en forma de sensació sonora.



1. El batall percuteix la campana, la qual vibra.
2. Les vibracions es transmeten per l'aire en forma d'ones.
3. L'oïda les capta i es produeix la sensació de so o soroll.

Si l'origen del so és el xoc de dos cossos i aquests en vibrar transmeten ones sonores, quan dos cossos no xoquen, no vibren, i, per tant, no es produeix ni cap so ni cap soroll: hi ha silenci.



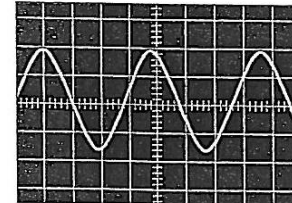
L'**oscil·loscopi** és un aparell que detecta les diferències entre so i soroll i permet representar gràficament aquestes sensacions que no es veuen.

# 1er ESO



## Què són el so, el soroll i el silenci?

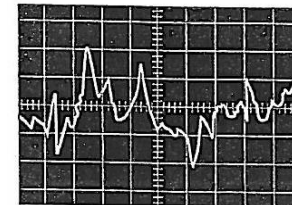
Si es pica de mans, les mans **xoquen, vibren** i es produeixen unes ones sonores compostes per vibracions irregulars i inconstants. Aleshores es produeix un soroll.



Representació d'un so en un oscil·loscopi.

Si es **toca**, per exemple, un instrument de corda, i es produeix una nota musical, el dit **xoca** contra la corda, que **vibra**, i es produeixen unes **ones sonores** amb **vibracions regulars i constants**: Ara s'està produint un so.

Si dos cossos estan quiets, ni xoquen ni vibren. Per tant, com que no es produeixen ones sonores hi ha silenci.



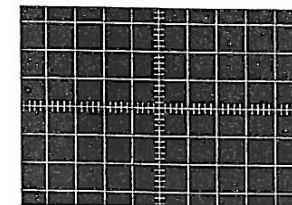
Representació d'un soroll en un oscil·loscopi.

Però en el nostre entorn és impossible tenir cap situació en la qual tots els elements estiguin tan quiets que l'aire no hi xoqui, de manera que **mai o es pot arribar a la sensació de silenci absolut**.

**"El so és la sensació que es produeix quan dos cossos xoquen, vibren i transmeten unes ones sonores amb vibracions regulars i constants."**

**"El soroll és la sensació que es produeix quan dos cossos xoquen, vibren i transmeten unes ones sonores amb vibracions irregulars i inconstants."**

**"El silenci és la sensació produïda per l'absència de so i soroll."**



Representació del silenci en un oscil·loscopi.

El que realment diferencia un so d'un soroll és una qualitat científica detectada per un oscil·loscopi: tenir ones sonores amb vibracions regulars i constants o tenir ones sonores amb vibracions irregulars i inconstants.

### Activitats

1. @ 1.16 Escolta aquest fragment "d'El gnom", dels Quadres d'una exposició, de Modest Mussorgski. Quins elements sonors utilitza per descriure els moviments del gnom?
2. Digues si l'oscil·loscopi representaria cadascun dels següents efectes sonors com a so o com a soroll: un tro, percutir amb una cullera un got ple d'aigua; un cop a la taula; llençar una pedra a l'aigua; un xiulet; la sirena d'un cotxe de bombers.
3. @ 1.17 Escolta i representa gràficament com a so o soroll els efectes sonors anteriors.
4. Per què creus que en l'univers hi ha silenci?

# 1er ESO

## Les qualitats del so

Quan les **qualitats físiques** que formen un so es combinen i arriben a l'oïda creen **sons ben diferents**. Aquestes qualitats són:

|        |        |            |        |
|--------|--------|------------|--------|
| Durada | Altura | Intensitat | Timbre |
|--------|--------|------------|--------|

### Durada: so llarg i so curt

*“La durada és el temps que roman el so a la nostra oïda i la seva unitat de mesura és la pulsació. La pulsació és el batec regular i continu en una música”*

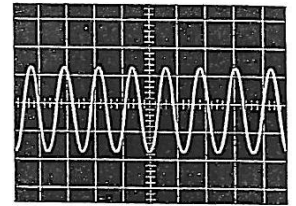
La representació gràfica de les durades és la figura o valor. La rodona, la blanca, la negra, la corxera i la semicorxera ens indiquen quants temps duren els sons.

### Altura: so agut i so greu

@ 1.21 Escolta dos sons produïts per un violí. Són de diferent altura.

En el primer, ha vibrat un tros de la corda més curt; les vibracions han estat més ràpides (més v/s).

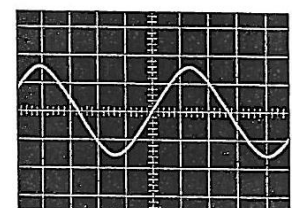
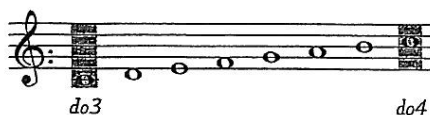
En el segon, ha vibrat un tros de la corda més llarg; les vibracions han estat més lentes (menys v/s).



*Freqüència més alta (més vibracions per segon): so agut.*

*“L'altura depèn del nombre de vibracions per segon (v/s) que té una ona sonora. La velocitat de les vibracions per segon també s'anomena freqüència.”*

Per representar les diferents altures del so (que són també diferents freqüències o v/s) s'utilitzen les notes. Les **unitats de mesura** de les distàncies entre altures diferents són el to i el semitò.



*Freqüència més baixa (menys vibracions per segon): so greu.*

### Activitats

- @ 1.22 Escolta un fragment de “Converses entre la bella i la bèstia”, de la suite de Maurice Ravel *Ma mère l'oye*. Observa com el compositor utilitza altures diferents per definir els personatges.
- @ 1.23 Escolta aquests dos sons fets per dues campanes i determina quin és més agut i per què. Després relaciona cada so amb la mida que deu tenir la campana que l'ha originat i explica quina relació té la mida de la campana amb l'altura del so emès.

# 1er ESO

7. @ 1.24 Copia el quadre de la dreta i classifica els cinc sons que sentiràs segons que siguin aguts, mitjans o greus.

| So    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|---|---|---|---|
| Agut  |   |   |   |   |   |
| Mitjà |   |   |   |   |   |
| Greu  |   |   |   |   |   |

## Intensitat: so fort i so fluix

@ 1.25 Escolta aquests sons. Tenen diferents intensitats. Hi ha des de sons molt forts fins a sons molt fluixos. Escriu a la llibreta els indicadors següents:

**ff** = molt fort

**f** = fort

**mf** = mig fort

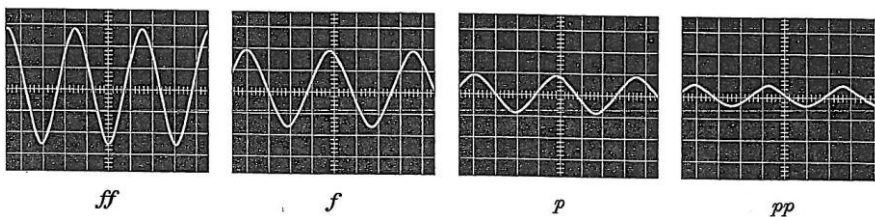
**mp** = mig fluix o mig piano

**p** = fluix o piano

**pp** = molt fluix o molt piano

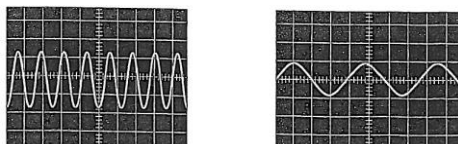
**“La intensitat depèn de l'amplitud de l'ona sonora. La intensitat del so també s'anomena volum de so. A més amplada, el so serà més fort.”**

L'oscil·loscopi dibuixaria així les diferents intensitats:



## Activitats:

8. @ 1.26 Escolta un fragment de “Fortuna, emperadriu del món”, de l'obra *Carmina Burana*, de Carl Orff, i observa les diferents intensitats.
9. Digues a quina intensitat sonora (ff, f, mf, mp, p, pp) escoltes habitualment: la televisió; la música a la teva habitació; el professor a la classe i la ràdio al cotxe.
10. @ 1.27 Escolta els sons següents i intenta representar-los com faria un oscil·loscopi.



# 1er ESO

## Timbre: color sonor

@ 1.28 Escolta aquests sons. Saps diferenciar quin instrument els produeix?

Cada instrument té un color sonor determinat que fa que la nostra oïda el diferenciï dels altres.

**“El timbre és la qualitat del so que ens permet dir quin instrument està sonant.”**

El timbre o color sonor depèn de dos factors:

- **Del material del qual estan fets els instruments:** metall, vidre, fusta ...
- **De la tècnica per fer sonar l'instrument:** bufar, fregar, pinçar, percudir.

De la mateixa manera que l'**altura** d'un so es representa mitjançant les **notes**, la **durada** mitjançant les **figures rítmiques o valors** i la **intensitat** mitjançant els **indicadors**, el **timbre** es representa escrivint el **nom de l'instrument** davant del pentagrama de la melodia que s'ha d'interpretar.



## Activitats

11. @ 1.29 Escolta un fragment del “Preludi” de la *Suite núm. 1 per a viloncel*, de Johann Sebastian Bach. Esbrina quin és el material vibrant dels instruments que sonen i quina és la tècnica que utilitza cada un d'aquets instruments.

# 1er ESO

## ACTIVITATS

### Activitats d'avaluació

1. Explica amb un dibuix com es produeix un so.
2. De què depèn l'altura d'un so?
3. Quines qualitats del so pot representar un oscil·loscopi?
4. Explica breument com es representen les durades en el llenguatge musical.
5. @ 1.31 Escolta la seqüència següent, determina les qualitats de cada so i digues també el nom de l'instrument que sona.
6. @ 1.32 Escolta un fragment del "Contrapunt núm. 9", de l'obra *L'art de la fuga*, interpretat per dues agrupacions instrumentals diferents. Pots diferenciar de quina agrupació instrumental es tracta en cada cas? Digues quines famílies d'instruments s'utilitzen.
7. Què s'utilitza en una partitura per definir la intensitat?

### Activitats de reforç

1. Explica quina diferència hi ha entre so i soroll. Dibuixa la grafia de so i la de soroll segons la representació d'un oscil·loscopi.
2. Explica quines són les qualitats del so.
3. A quines qualitats del so fan referència les oposicions següents?
  - a) Agut / Greu
  - b) Fort / Fluix
  - c) Llarg / Curt
  - d) Flauta / Piano
4. Analitza les qualitats dels gràfics sonors que et proposem:





# 1er ESO

## ARA ET TOCA A TU

Has sentit mai el so del silenci? Paul Simon, sí. Aquest músic, que juntament amb Art Garfunkel formava un duet, va crear una cançó que es titula, precisament, *The sound of silence*, és a dir, “el so del silenci”.

@ 2.27-28 Primer escolta-la, i després, amb l’ajut del teu professor, interpreta’n la partitura.



L’estrofa següent és una de les estrofes més significatives de la cançó:

*And in the naked light I saw  
 ten thousand people, maybe more.  
 People talking, without speaking,  
 people hearing, without listening,  
 people writing songs  
 that voices never share.  
 And no one dare  
 disturb the sound of silence.*

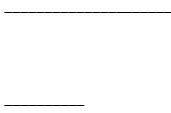

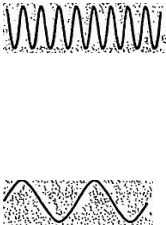
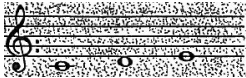

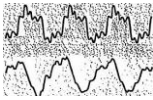

I en la indefensa llum vaig veure  
 deu mil persones, potser més.  
 Gent xerrant, sense parlar,  
 gent sentint, sense escoltar,  
 gent escrivint cançons  
 que les veus mai no compartiran.  
 I ningú no s’arrisca  
 a destorbar el so del silenci.

Aquest text ens parla d’un silenci diferent del que has après en aquesta unitat; ens parla del silenci de la comunicació.

# 1er ESO

## COMBINEM LES QUALITATS DEL SO

Abans de combinar les qualitats del so, cal tenir-les ben presents una per una.

| Qualitat          | Definició  | Tipus de sons   | Representació en un oscil·loscopi  | Representació musical   |
|-------------------|--|---|--|---|
| <b>Durada</b>     | Depèn del temps que roman el so a la nostra oïda (durada).                     | Si dura més:<br>So llarg<br>Si dura menys:<br>So curt               |    | Figures o valors rítmics:<br>                              |
| <b>Altura</b>     | Depèn del nombre de vibracions per segon (freqüència).                         | Freqüència més alta:<br>So agut<br>Freqüència més baixa:<br>So greu |   | Notes musicals.<br>  |
| <b>Intensitat</b> | Depèn de l'amplitud de l'ona sonora.   | Amplitud més gran:<br>So fort<br>Amplitud més petita:<br>So fluix   |  | Indicadors d'intensitat.<br><b>ff, f, mf, p, pp ...</b>   |
| <b>Timbre</b>     | Depèn del material que vibra i de la tècnica que s'utilitza per fer-lo vibrar. | És el so produït per cada instrument.                               |  | Nom de l'instrument davant la melodia.<br><i>Flauta</i>  |

### Activitats

1. Seguint la representació gràfica del quadre d'aquesta pàgina, dibuixa un so de durada curta, d'altura greu i d'intensitat forta.
2. Fes una combinació de qualitats del so i intenta representar-la com ho faria un oscil·loscopi.

# 1er ESO

## PER SABER-NE MÉS

### Aprendre a escoltar, aprendre a viure

Una imatge freqüent en la nostra societat és la d'adolescents i adults caminant pel carrer amb els cascos posats. Aquestes persones és com si volguessin aïllar-se del món, és a dir, incomunicar-se, o bé protegir-se de la contaminació sonora del seu voltant.

Una societat amb contaminació sonora, pot comunicar-se? Una societat que no es comunicak pot avançar?

Observa el teu entorn i descriu aquells fets i situacions que consideris que participen en la contaminació acústica i aquells que participen en la incomunicació.

Reflexiona sobre quina és la teva manera d'actuar davant dels fets anteriors i pensa en quins en prens part. Reflexiona també sobre com es podrien evitar la contaminació acústica i la incomunicació.

L'oïda és el primer sentit que desenvolupem quan encara som un fetus. Les persones que no gaudeixen d'un bon sentit de l'oïda tenen moltes dificultats per adaptar-se, ja que aprendre a parlar sense poder escoltar bé els sons es converteix en un aprenentatge dur.

Qualsevol aprenentatge necessita dels elements bàsics de la comunicació:

- Emissor: qui difon el missatge.
- Receptor: qui el rep.
- Missatge: el contingut.
- Canal de comunicació: depèn de com es transmet el missatge, a través de pantalles si és visual, a través de l'aire si és parlat ...
- Codi: el llenguatge parlat, l'escrit, a través d'imatges ...

Cada vegada més joves comencen a tenir problemes d'audició i d'incomunicació.

**Escoltar és un acte voluntari en el qual s'utilitza l'oïda per discriminar els sons i realitzar una anàlisi en relació amb ells.**

**Sentir és una percepció passiva dels sons, sense realitzar cap reflexió sobre ells.**

### Activitats

1. Reflexiona sobre què passa si qualsevol dels elements bàsics de la comunicació falla.
2. Busca opcions per tal que els elements bàsics de comunicació funcionin bé en el teu grup classe.
3. Què vol dir per a tu la paraula *escoltar*?

# 1er ESO

## REPERTORI

### Bim, bom (Unitat 1)

Popular



Bim - bom, les cam - pa - nes de Sa - lom to - quen a fes - ta i fan bim, bom, bim, bom.

### Tin, ton, tiki tiki ton (Unitat 1)


Popular



Tin, ton, ti - ki - ti - ki - ton, ti - ki - ti - ki - ti - ki, fa - la là! Tin, ton ti - ki - ti - ki - ton, ti - ki - ti - ki - ti - ki ton!

### Libre (Unitat 1)

Niño Bravo



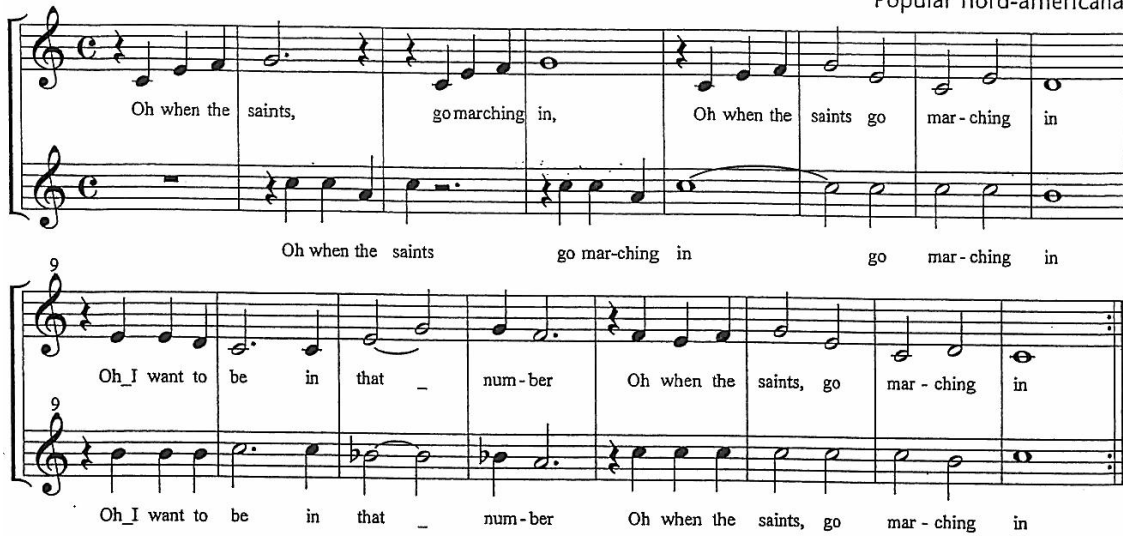
Tie - ne vein - te a - ños y ya es - tá can - sa - do de so - ñar pe - ro tras el mu - ro es - tá su ho -  
 Cree que la a - lam - bra - da so - lo es un tro - zo de me - tal, - - al - go que no pue - de de - te -  
 gar, su mun - do, su ciu - dad. Li - bre, co - mo el sol cuan - do a - ma - ne - ce, yo soy li - bre co - mo el mar  
 ner sus an - sias de vo - lar.  
 Li - bre co - mo el a - ve que es - ca - pó de su pri - sión y pue - de al fin vo - lar. Li - bre, co - mo el vien - to que re - co - ge mi la  
 men - to y mi pe - sar ca - mí - no sin ce - sar de - trás de la ver - dad y sa - bré lo que es al fin la li - ber - tad. *D.C.*

# 1er ESO

## REPERTORI

When the saints go marching in (Unitat 2)

Popular nord-americana



Oh when the saints, go marching in, Oh when the saints go mar-ching in

Oh when the saints go mar-ching in go mar-ching in

Oh I want to be in that num-ber Oh when the saints, go mar-ching in

Oh I want to be in that num-ber Oh when the saints, go mar-ching in

Cànon en do major (Unitat 3)

Anònim



Tres i tres (Unitat 4)

Tradicional hongaresa



Tres i tres i tres fan nou, nou i tres fan dot - ze dot - ze i tret - ze

*p* *cresc.* *mp*

vint - i-cinc, ai ves qui ho di - ri - a, dot-ze i tret-ze vint - i-cinc, ai ves qui ho di - ri - a!

*cresc.*

# 1er ESO

## REPERTORI

*My heart will go on* (Tema de la pel·lícula *Titanic*) (Unitat 4)  
 (Versió per a flauta dolça a dues veus, de Núria Juanet)

James Horner / Will Jennings

(Introducció instrumental)



*p*

10 *pp*  
 E - very night in my dreams I see you I feel you  
 Love can touch us one time And last for a life - time

14  
 That is how I know you go on  
 And ne - ver go till we're one

18 *mp*  
 Far a - cross the dis - tance And s - pa - ces bet -  
 Love was when I loved you One true time I

21  
 ween us You have com to show you go on  
 hold to. In my life we'll al - ways go on. - - - -

26 *mf*  
 Near, far, wher - e - ver you are I be - lieve that the heart does go on

34  
 Once more you o - pen the door And you're here in my heart and my heart will go on and on

Coda instrumental

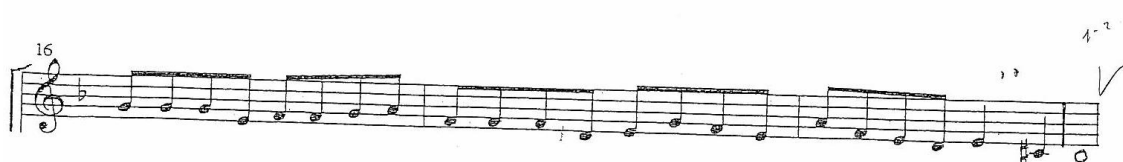
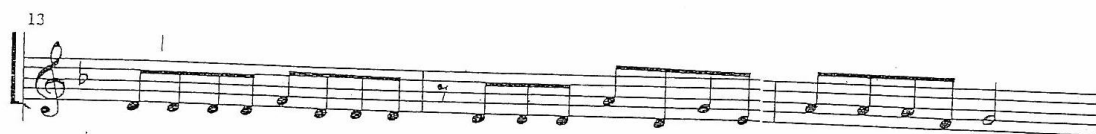
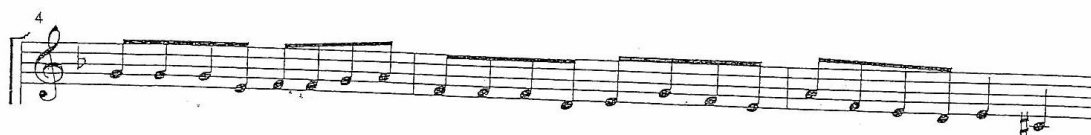
43 *mp* rit. *pp*  
 On and

**REPERTORI**

VOIS SUR TON CHEMIN

$\text{♩} = 92$

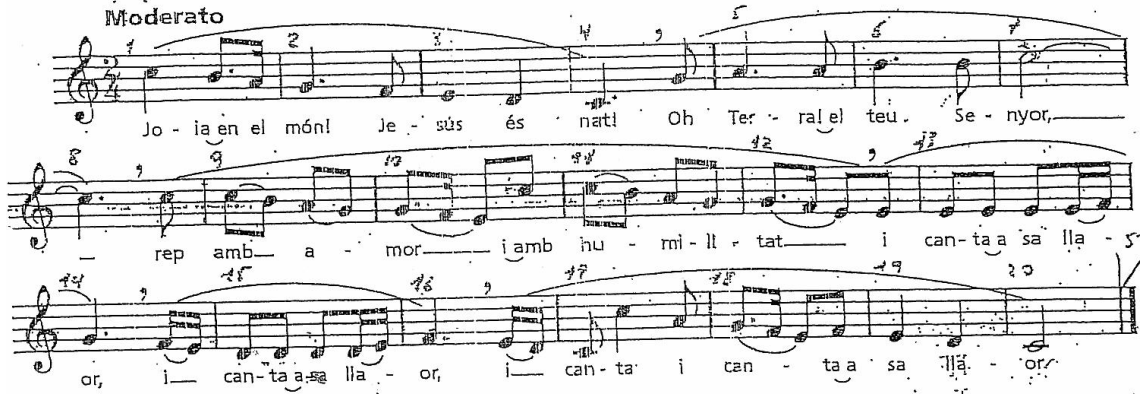
B. COULAIS



**REPERTORI**

**JOIA EN EL MON —G. F. Händel—**

Moderato



Jo - ia en el món! Je - sús és nat! Oh Ter - ral el teu. Se - nyor,  
rep amb a - mor i amb hu - mi - ll - tat i can - ta a sa lla - or,  
i can - ta a lla - or, i can - ta i can - ta a sa lla - or.

Popular Navideño

**Jingle Bells**

diegosax

Villancico

Flauta 

F1 

F1 

F1 

F1 

F1 



# 1er ESO

## TAULA DE DIGITACIONS

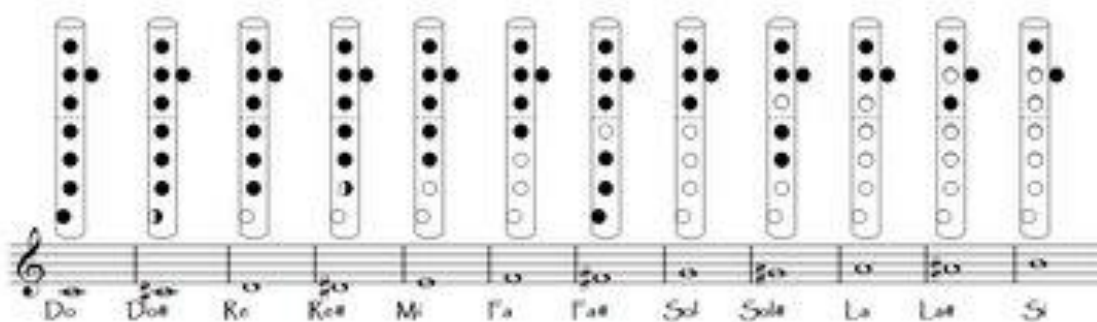


Diagram showing the fingering for the first row of notes (Do, Do#, Re, Re#, Mi, Fa, Fa#, Sol, Sol#, La, La#, Si) on a treble clef staff. Each note is accompanied by a vertical representation of a flute with black dots indicating which finger holes are covered. The notes are: Do (1), Do# (1), Re (2), Re# (2), Mi (3), Fa (3), Fa# (3), Sol (4), Sol# (4), La (4), La# (4), Si (5).

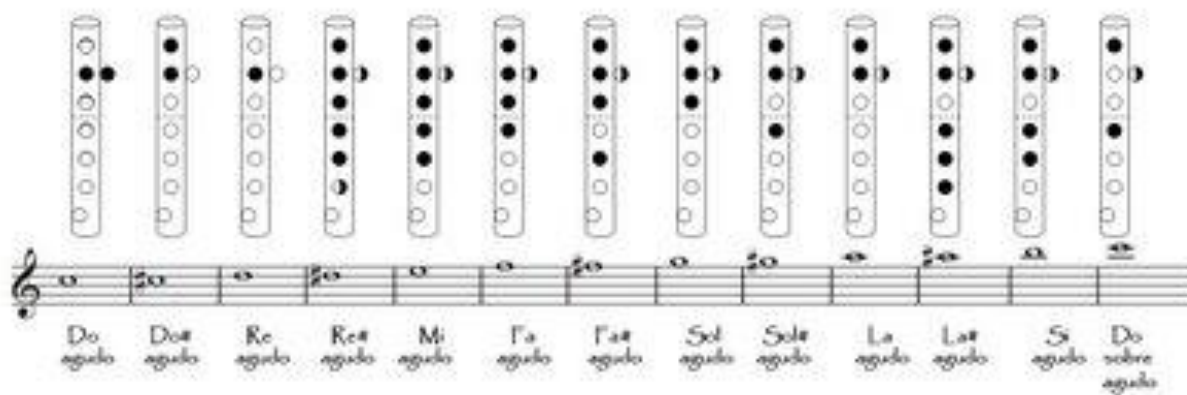


Diagram showing the fingering for the second row of notes (Do agudo, Do# agudo, Re agudo, Re# agudo, Mi agudo, Fa agudo, Fa# agudo, Sol agudo, Sol# agudo, La agudo, La# agudo, Si agudo, Do sobre agudo) on a treble clef staff. Each note is accompanied by a vertical representation of a flute with black dots indicating which finger holes are covered. The notes are: Do agudo (1), Do# agudo (1), Re agudo (2), Re# agudo (2), Mi agudo (3), Fa agudo (3), Fa# agudo (3), Sol agudo (4), Sol# agudo (4), La agudo (4), La# agudo (4), Si agudo (5), Do sobre agudo (5).