

# Instituto Politécnico

Universidad Nacional de Rosario Universidad Nacional de Rosario

# Los sonidos de tu vida



Ilustración basada en la obra "Fronteras Imaginarias", de la artista Ruth Angulo

## Música (bimestral)

## 1º AÑO

## Lenguajes Artísticos

### Cod. 19101-14

Prof. Roxana Ascierio  
Prof. Matias Somariva

### Dpto. de Extensión Cultural

Masterización: RECURSOS PEDAGOGICOS



## **Bienvenidos a... LOS SONIDOS DE TU VIDA**

Todas las investigaciones actuales sobre música presentan diferentes enfoques. Por un lado, las vinculadas a las Ciencias Exactas, especialmente Matemática y Física Acústica, que trabajan específicamente con la materia prima de la música: el sonido. Esto cobró gran importancia desde el siglo XIX y en la actualidad gracias a las nuevas tecnologías aplicadas, interesadas en la investigación sonora. Por otro lado, las investigaciones de carácter lingüístico, estético, histórico y sociológico relacionadas entre sí.

Más allá de estas visiones y análisis, vamos que considerar a:

### **LA MÚSICA COMO ARTE.**

Desde la antigüedad, el concepto de arte estaba unido al de belleza, próximo a la perfección. Esto nos ubica en otro lugar. Con el paso del tiempo, hoy importa una apreciación de los valores que guían una producción artística de modo mucho más relacionada con la educación y el entorno socio-cultural de los creadores. Las obras musicales han pasado a ser un elemento más próximo a la vida cotidiana.

La Música se convierte en tu gran amiga. Este es el momento de despertar el conocimiento, la inquietud, la creación y al sentir, constituyéndose en un estilo de vida, para que puedas disfrutar de este lenguaje expresivo y puedas disponer de criterios para tomar actitudes abiertas y respetuosas, con opiniones fundamentadas con conocimiento del hecho musical.

Uno de los objetivos es poder participar en la vida musical, ya sea como oyente que pueda expresar sus ideas y sentimientos, o como ejecutante sensible enriqueciendo sus posibilidades de comunicación.

Tiene gran importancia la situación de grupo, ya que es un factor didáctico de mucho valor. El compañero de afinación no muy estable mejora y se educa con sus pares cantando codo a codo. De igual modo sucede en las ejecuciones instrumentales, donde la estabilidad e intercambio grupal, unifican y potencian las realizaciones. Sin dejar de lado al juego ya que es el condimento para la improvisación y creación. La actividad lúdica favorece todas tus actividades, ahí está la pasión, la fuerza y el compromiso.

**NOVEDAD**

**VALOR**

**PASIÓN**

Son los tres ingredientes claves de la creatividad. Hay que animarse a que surja una idea nueva con valor y pasión... sino cómo podría soñar un artista.

# Los sonidos de tu vida

---

## Música I

Algunos autores la definen así:

“La música es la parte principal de la educación, relaciona la música del hombre con la existencia en el cosmos y en el mundo de las ideas.” (Platón)

“Música es el arte de combinar los sonidos, según reglas establecidas.” (Teorías de Rubertis)

Es una de las seis artes tradicionales, frente a la....., ..... y ..... La música requiere como órgano de percepción el oído.

Según Berlioz, “es el arte de conmover a los hombres inteligentes”.

Según Immanuel Kant, “es el arte de producir una sucesión agradable de sentimientos a través de los sonidos”.

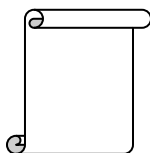
Según Confucio, la música produce seis sensaciones (pena, alivio, entusiasmo, miedo, devoción y amor) y sólo el que sabe música es digno de gobernar.

“La música es algo que suena...” (Murray Shafer)

¿Todo lo que suena es música?

La música se desarrolla a través del tiempo y no en el espacio como la pintura o la escultura. Y como verás todas estas definiciones son acordes a diferentes épocas de la historia.

Después de haber leído estas definiciones y debatir con tus compañeros compone **UNA CARTA DE AMOR...**



### Actividad:

Realiza una carta a tu músico preferido, al instrumento que acompaña tus composiciones o a la musa inspiradora: la música.



“...EL LENGUAJE ESCRITO ES INFORMACIÓN SILENCIOSA...” (Murray Shafer)

Actividad: Tiempo de escuchar, explorar, reflexionar y compartir.

1. Acompañar con sonidos a un relato literario. A esto lo llamamos: SONORIZACIÓN DE UN TEXTO.
2. Elegir una imagen y ponerle sonidos. A esto Murray Shafer lo llama PAISAJE SONORO (conjunto de sonidos de un lugar determinado).
3. Contar una historia sin palabras, sólo con sonidos en una secuencia temporal, realizando un RELATO SONORO.

Actividades:

- Entorno sonoro

Elige un objeto con el que se pueda producir sonido.

Explora sus posibilidades sonoras, selecciona el sonido que más te agrade para presentar al grupo. Realiza una identificación de aquellos sonidos que resulten semejantes con los de tus compañeros.

- Producción del sonido

Elijan un lugar y una época de la historia, puede ser tu propia historia, y a partir de un documento hagan una crónica sonora.

Divídanse en grupos.

Pueden ser poesías, cuentos, documentos históricos, cuadros o fotos.

Puesta en común: puede ser grabación o en vivo.

### Música I

*“...CAMINANTE SON TUS HUELLAS EL CAMINO Y NADA MÁS  
CAMINANTE NO HAY CAMINOS, SE HACE CAMINO AL ANDAR  
AL ANDAR SE HACE CAMINOS Y AL VOLVER LA VISTA ATRÁS  
SE VE LA SENDA QUE NUNCA SE HA DE VOLVER A PISAR  
CAMINANTE NO HAY CAMINOS, SINO ESTELAS EN LA MAR...”*

Antonio Machado

Lo que hoy comenzamos será un camino a recorrer en compañía. Vivimos en un mundo individualista y muchas veces cruel. Trabajaremos en equipo, aceptaremos equivocarnos y aprenderemos de los errores. Todos tenemos algo para dar y algo para recibir.

Los pueblos de la antigüedad, crecieron aprovechando la sabia experiencia de sus ancianos. Conocer cómo vivieron, cuáles fueron sus preferencias, cómo se expresaban, es una forma de encontrarnos con nuestra propia identidad.

La música será nuestra compañera de todo momento.

Tendremos un tiempo para explorar, escuchar, compartir y reflexionar.

Agudicen sus oídos.

Escuchémonos.

Despertemos nuestros estados de conciencia y atención, y empecemos a descubrir...

#### *LOS SONIDOS DE NUESTRA PROPIA VIDA.*

Desde los comienzos de la vida, el hombre se ha ido nutriendo de los esfuerzos y la experiencia de los que le precedieron.

Los antropólogos, que son los científicos que estudian todo lo relacionado con el hombre, descubrieron que la humanidad, antes de llegar al habla, realizó pasos previos, en el camino de la comunicación.

Por medio del habla, los pueblos más antiguos manejaban la información comunitariamente, y transferían sus experiencias de vida y sus conocimientos de generación en generación. Utilizaban el ritmo natural de las palabras, o creaban inflexiones melódicas, que actuaban como ayuda memoria para recordar los hechos a narrar.

#### **El lenguaje es un código creado por el hombre para comunicarse.**

El habla sería un conjunto de sonidos, con un significado, que el hombre emplea para su comunicación, y que están apoyados en un soporte físico constituido por el propio cuerpo: principalmente por la boca, la laringe y los pulmones.



## EL SONIDO

### INVESTIGA:

- ¿Qué es la acústica?
- ¿Qué ondas son las que producen sonido en los equipos de audio?
- Consulten con los papás y abuelos cómo escuchaban música hace cuarenta años.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“El mundo de la música es un calidoscopio de sonido. Resulta fácil reconocer el sonido que producen la mayor parte de los instrumentos. Una flauta crea un sonido muy diferente del que resulta al golpear un tambor. Y no hace falta ver para reconocer de qué instrumentos proceden los sonidos.

Al tocar un instrumento se hace vibrar una parte de él. Estas vibraciones lanzan al aire ondas de sonido que llegan hasta nuestros oídos. Las ondas son pequeñas, pero causan cambios muy rápidos en la presión del aire producidos por las vibraciones del instrumento.

La onda sonora de cada instrumento tiene su propio tipo de cambios de presión, líneas curvas y quebradas. Cuando suenan varios instrumentos al mismo tiempo, las ondas sonoras de todos ellos se combinan. Nuestros oídos reciben esta combinación y nuestros tímpanos vibran de forma muy compleja, pero el cerebro humano es capaz de identificar los diferentes instrumentos que están sonando.

Isaac Newton designó el fenómeno característico del sonido como *pulsus* o pulso. El término derivó en el de pulsación. “Los sonidos no son otra cosa que pulsaciones del aire”.

## Música I

### Representación gráfica de ondas sonoras.

El Violín produce un sonido brillante y su onda sonora produce una línea quebrada.

El Diapasón es un instrumento que produce una única nota, un sonido “puro”, que se utiliza para afinar los demás instrumentos. Las dos puntas vibran de forma regular creando una onda sonora de curvas iguales. La velocidad a que pasan las crestas es lo que da la nota. Vibraciones más rápidas producen notas más altas. Un diapasón puede producir 440 crestas por segundo.

La flauta está tocando la misma nota que el diapasón y que el violín, la línea de su sonido es más bien curva que quebrada, y su sonido más puro y dulce con un leve toque de brillantez.

Al golpear un gong o un címbalo se crea una vibración de dibujo desordenado, el sonido del metal golpeado produce una línea quebrada muy irregular. Nuestro oído percibe estas ondas sonoras como un ruido que tiene una nota apenas reconocible.

“Onda, pulsación, vibración, materia sonora, y últimamente conciencia sonora, son diferentes nombres utilizados para designar fenómenos similares.”

(Fragmento de *El Tao de la Música*, de C. Fregtman)



## CUALIDADES FÍSICAS Y PARÁMETROS MUSICALES DEL SONIDO

Los sonidos pueden analizarse según las cualidades físicas de las ondas sonoras que los componen. Las cualidades más importantes son la frecuencia, que mide cuántas vibraciones produce una onda por segundo, y la amplitud, que mide qué tan grandes son esas vibraciones. Una onda “pura”, como la del diapasón, puede caracterizarse completamente a partir de estas dos cualidades:

ESTAS ONDAS TIENEN IGUAL FRECUENCIA PERO DISTINTA AMPLITUD:



ESTAS ONDAS TIENEN IGUAL AMPLITUD PERO DISTINTA FRECUENCIA:



Ondas más complejas, como las del violín o el címbalo, están compuestas por la suma de muchas ondas puras de distintas frecuencias y amplitudes que dan como resultado las distintas formas de onda que tiene cada instrumento.

Si bien los sonidos pueden estudiarse de esta forma, es necesario utilizar complejos instrumentos de medición para poder conocer dichas cualidades. Los músicos analizan los sonidos a través de parámetros que pueden reconocerse mediante la audición directa, y sirven mejor a los fines prácticos de la música.



## Música I

Dichos **parámetros musicales o cualidades del sonido** son:

- ✓ **Altura:** Diferencia entre sonidos graves y agudos. Está relacionada con la frecuencia, un sonido es más agudo que otro si tiene mayor frecuencia, un sonido es más grave que otro si su frecuencia es menor. Dentro de una organización escalística de los sonidos permite identificar cada una de las notas de dicha escala. Es fundamental para el desarrollo melódico.
- ✓ **Intensidad:** Diferencia entre sonidos fuertes y suaves (Forte-Piano). Es lo que vulgarmente llamamos “volumen” del sonido. Está relacionada con la amplitud, los sonidos son más intensos cuando tienen mayor amplitud de onda. Es muy importante en la interpretación musical.
- ✓ **Duración:** Diferencia entre sonidos cortos y largos. Está relacionado con el tiempo de emisión y extinción de los sonidos. Es fundamental para el desarrollo rítmico.
- ✓ **Timbre:** Diferencia entre las distintas fuentes sonoras (distintos instrumentos, distintas voces). Es como el “color” del sonido. Está relacionado con la forma de las ondas. Aporta variedad a la música.

**¿Qué instrumentos de medición existen para cada cualidad del sonido?**

### PROCESO DE PERCEPCIÓN DEL SONIDO

Para que exista un sonido debe haber:

- 1) Una fuente sonora (material)
- 2) Un medio transmisor. El medio más común para transmitir sonidos es el aire aunque también lo hacen el agua y la tierra.
- 3) Un centro receptor. El que recibe las vibraciones es el oído, que a través del cerebro convierte las vibraciones en sensaciones sonoras.

**¿Cómo oímos los sonidos?**

Cuando las ondas sonoras llegan hasta nosotros, el oído externo con su forma de embudo las recoge y conduce al interior, donde hacen vibrar una membrana llamada tímpano.

Estas vibraciones son aumentadas 20 veces por unos huesillos: martillo, yunque y estribo, lo cual hacen vibrar y transmitir las al oído interno.

Este órgano con forma de caracol convierte las vibraciones en mensajes eléctricos, que son llevados al cerebro por medio de nervios. El cerebro los interpreta y “oímos” los sonidos



## BUSQUEMOS LAS LETRAS QUE FALTAN

- 1- Tiene movimiento.
- 2- Ciencia que estudia el sonido.
- 3- Órgano de la audición.
- 4- Lo usan los músicos para expresarse.
- 5- Poner atención o aplicar el oído para oír algo o a alguien.
- 6- Muy fuerte.
- 7- Suave en italiano.
- 8- Membrana que capta las vibraciones del exterior.

1.					A							
2.					U							
3.					D							
4.					I							
5.					C							
6.					I							
7.					O							
8.					N							

## RUIDOS

Cambié los ruidos de la ciudad por los ruidos de la naturaleza.  
Ahora entiendo por qué les llaman sonidos.

En Cuentagotas  
De O. Mar

## Música I

### PULSOS COTIDIANOS

En la Argentina hay 1.500.000 hipoacúsicos. **Oíd Mortales**  
El ruido también contamina.

“Estaba acariciando la corteza de un limonero. –Los árboles pueden hablar –dijo ella–. La verdadera esencia y la fuente y origen de toda la música es el muy placentero sonido que producen los árboles del bosque cuando crecen.”

E. Allan Poe

Actividad: ¿Les parece que en el barrio de la escuela hay contaminación acústica? ¿En todas las esquinas es igual el nivel de ruido? ¿Qué esquinas pensás que son más ruidosas?, ¿cuáles menos?

Ahora confecciona un plano del barrio, marcando las esquinas que considerarás más y menos ruidosas. Para eso todos van a usar el mismo código. Rojo: peligro. Verde: aceptable.

(cinco cuadras a la redonda)

### INTENSIDAD DE LOS SONIDOS (en decibeles)

0 y 10: RESPIRACIÓN

20 y 30: SILBIDO

30 y 40: RUIDO AMBIENTE

40 y 50: LLUVIA

50 y 60: VOZ HUMANA

70 y 80: RELOJ DESPERTADOR

80 y 90. ASPIRADORA DOMÉSTICA → MOLESTIAS

90 y 100: MOTOSIERRA

100 y 110: RECITAL DE ROCK

110 y 120: AVIÓN → UMBRAL DEL DOLOR

120 y 130: MARTILLO NEUMÁTICO

130 y 140. SIRENA

MÁS DE 150: DISPARO DE ARMA

170 DESPEGUE DE COHETES

Responde:

¿Cuál es el fundamento de la legislación laboral para determinar un máximo de 8 horas de trabajo cuando el nivel de ruido es de 80 decibeles, un máximo de 4 horas cuando es de 85 decibeles y un máximo de 2 cuando supera los 90 decibeles?

.....  
.....  
.....  
.....



## TIMBRE

### MODOS DE ACCIÓN

El *modo de acción*, como su nombre lo indica, es la manera de operar sobre un objeto para obtener sonido. Ej. “entrechocar” dos platillos, “frotar” el arco sobre la cuerda.

Intercambia opiniones con tus compañeros y consigna el instrumento u objeto cuyo sonido se produjo mediante alguna de las acciones descriptas.

ACCIONES	INSTRUMENTOS
SACUDIR	
PERCUTIR	
PULSAR	
SOPLAR	
FROTAR	
RASPAR	
ENTONAR	
ENTRECHOCAR	
RASGUEAR	
ESTIRAR	
ARRUGAR	
FLEXIONAR	

Para todas estas acciones existen mediadores, es decir, elementos que accionan sobre el cuerpo vibrante de un instrumento. Ej.: “baqueta” es el mediador para la ejecución del xilofón.

También existe entre los objetos sonoros o instrumentos el elemento vibrante: aire, todo su cuerpo, cuerda, membrana o parche, generador electrónico.

### CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS MUSICALES

Los instrumentos musicales se clasifican de acuerdo a la naturaleza del elemento vibrante en:

**IDIÓFONOS:** el sonido se produce por vibración del cuerpo mismo del instrumento –por ejemplo triángulo.

**MEMBRANÓFONOS:** el sonido se produce a partir de la percusión o fricción de una membrana tensa –por ejemplo pandero.

**CORDÓFONOS:** el sonido se produce por vibración de una cuerda o fibra vegetal –por ej. guitarra.

**AERÓFONOS:** el sonido se produce por vibración del aire –por ej. siku.

**ELECTRÓFONOS:** el sonido es producido por un generador eléctrico y con sistemas de amplificación –por ej. sintetizador.

## Música I

INSTRUMENTOS	CLASIFICACIÓN	ELEM. VIBRANTE	M - R - A	USO MÁS FREC.
Acordeón				
Antara				
Armónica				
Arpa				
Balalaica				
Bandoneón				
Banjo				
Batería				
Bombo Legüero				
Castañuelas				
Charango				
Clarín				
Clarinete				
Clavicordio				
Contrabajo				
Corno Francés				
Corno Inglés				
Erke				
Erkencho				
Fagot				
Flauta Dulce				
Flauta Traversa				
Gaita				
Güiro				
Guitarra				
Kalimba				
Mandolina				
Maraca				
Melódica				
Ocarina				
Piano				
Platillo				
Quena				
Redoblante				
Saxofón				
Siku				
Sintetizador				
Tambor				
Timbal				
Trombón				
Trompa				
Trompeta				
Tuba				
Ukelele				
Viola				
Violín				
Violonchelo				
Xilofón				



**FRONTERA de Jorge Drexler**

**Yo no sé de dónde soy,  
mi casa está en la frontera (BIS)**

**Y las fronteras se mueven,  
como las banderas. (BIS)**

**Mi patria es un rinconcito,  
el canto de una cigarra. (BIS)**

**Los dos primeros acordes  
que yo supe en la guitarra (BIS)**

**Soy hijo de un forastero  
y de una estrella del alba,  
y si hay amor, me dijeron,  
y si hay amor, me dijeron,  
toda distancia se salva.**

**No tengo muchas verdades,  
prefiero no dar consejos. (BIS)**

**Cada cual por su camino,  
igual va a aprender de viejo. (BIS)**

**Que el mundo está como está  
por causa de las certezas (BIS)**

**La guerra y la vanidad  
comen en la misma mesa (BIS)**

**Soy hijo de un desterrado  
y de una flor de la tierra,  
y de chico me enseñaron  
las pocas cosas que sé  
del amor y de la guerra.**

***OJOS DE CIELO***

Autor: Víctor Heredia

Si yo miro el fondo de tus ojos tiernos  
se me borra el mundo con todo su infierno.  
Se me borra el mundo y descubro el cielo  
cuando me zambullo en tus ojos tiernos.  
**OJOS DE CIELO, OJOS DE CIELO,**

**NO ME ABANDONES EN PLENO VUELO.**  
**OJOS DE CIELO, OJOS DE CIELO,**  
**TODA MI VIDA POR ESE SUEÑO.**  
**OJOS DE CIELO, OJOS DE CIELO...**

**OJOS DE CIELO, OJOS DE CIELO...**

Si yo me olvidara de lo verdadero,  
si yo me alejara de lo más sincero,  
tus ojos de cielo me lo recordaran,  
si yo me alejara de lo verdadero.  
**OJOS DE CIELO...**

Si el sol que me alumbra se apagara un día  
y una noche oscura ganara mi vida,  
tus ojos de cielo me iluminarían,  
tus ojos sinceros, mi camino y guía.  
**OJOS DE CIELO...**



**"Quién Va A Cantar" de Rubén Rada**

**Cuando se pierde toda la poesía  
Cuando la gente solo sobreviva  
Cuando el cansancio mate la alegría  
Seremos una máquina de trabajar.**

**Si globalizan nuestro pensamiento  
Solo habrá un libro con el mismo cuento  
Sin esa magia de la fantasía  
La música del mundo no tendrá lugar**

**Pregunto yo quién va a cantar  
Quién va a soñar  
Quién va a tocar la melodía del amor  
Quién va a cantar  
Quién va a soñar  
Quién va a pedir para que no calle el cantor**

**Si cada pueblo tiene un presidente  
Que por lo menos rime con la gente  
Cuando el reparto sea más coherente  
Tendremos un planeta con identidad.**

**Cuando el amor sea lo más urgente  
No tendrá caso la guerra de Oriente  
Cuando el racismo no tenga pariente  
Me sentiré orgulloso de la humanidad.**

**Quién va a cantar  
Quién va a soñar  
Quién va a tocar la melodía del amor  
Quién va a cantar  
Quién va a soñar  
Quién va a pedir para que no calle el cantor.**



## Música I

### Audiciones:

*Porque Cantamos* (Mario Benedetti y A. Favero)  
*Tarantela a Rosario* (Enrique Llopis y Rafael Ielpi)  
*La Balsa* (Lito Nebbia)  
*El Témpano* (Adrián Abonizio)  
*La Censura* (Juan Carlos Baglieto)  
*Quién quiera oír que oiga* (Silvina Garré)  
*Un vestido y un amor* (Fito Paez)  
*Hombre del agua* (Soda Stereo)  
*Canto versos* (Jorge Fandermole)  
*Río de camalotes* (Mario Corradini)  
*Hacer un Puente* (La Franela)

Bibliografía de consulta: *Cantando bajo la ducha*, de Jorge Maronna y Daniel Samper.