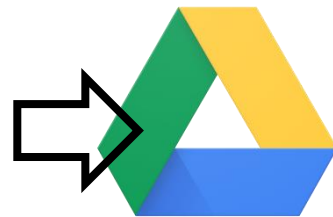


ELECTRÓFONOS

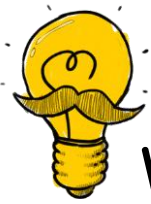


La ORGANOLOGÍA es el campo de la música que se dedica al estudio de los iNSTRUMENTOS y su cLASIFICACIÓN.

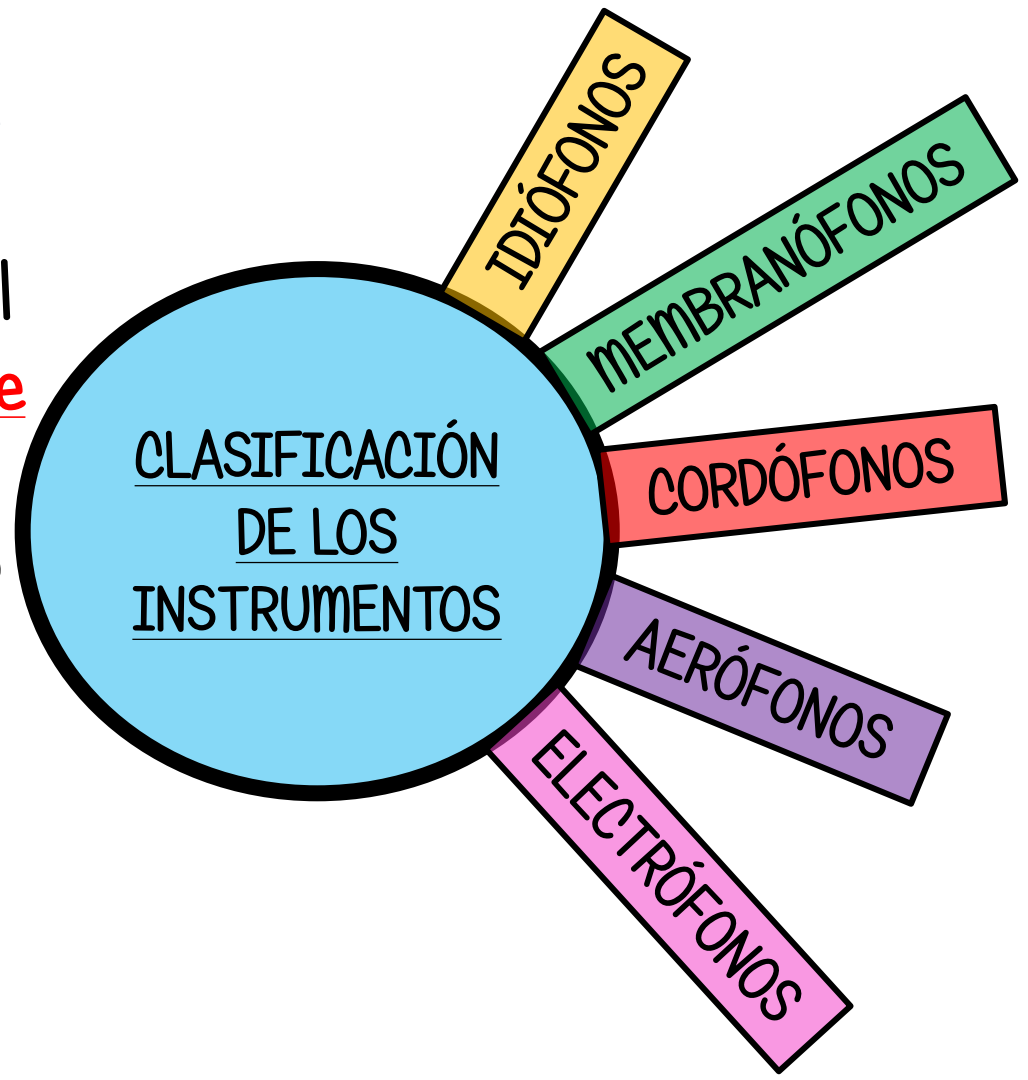
VÍDEOS
ELECTRÓFONOS
“MIRA, ESCUCHA, APRENDE”



ORGANOLOGÍA



Vamos a clasificar los instrumentos en base al elemento que vibra o que produce el sonido. En función de este criterio de “qué vibra” clasificamos los instrumentos de la siguiente manera.





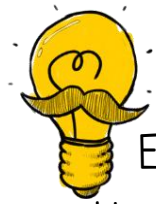
Organología: ELECTRÓFONOS

Los electrófonos son aquellos instrumentos en los cuáles el sonido se genera o se modifica mediante corrientes o circuitos electrónicos.

CLASIFICACIÓN DE LOS ELECTRÓFONOS

1.- ELECTROACÚSTICOS Instrumentos tradicionales eléctricamente amplificados. el instrumento es como el acústico, pero la amplificación se realiza por medios electrónicos. Algunos ejemplos: guitarra eléctrica, bajo eléctrico, violín eléctrico etc...

2.- ELECTRÓNICOS Instrumentos con generación eléctrica completa. Tanto la vibración inicial como la amplificación se realizan electrónicamente. El generador sonoro acústico (cuerda, etc.) es sustituido por otro de tipo electrónico que produce una señal oscilatoria armónica (Theremín, sintetizador, batería eléctrica)

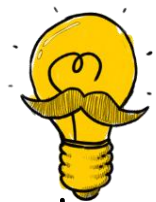


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS



En los ELECTRÓFONOS ELECTROACÚSTICOS el sonido se produce acústicamente por la vibración de un cuerpo, es decir, de forma natural. Hay una vibración real de un cuerpo elástico (las cuerdas al puntearlas con los dedos o la púa) pero el sonido es amplificado electrónicamente. En el caso de las cuerdas de la guitarra eléctrica y el bajo eléctrico vibran pero esta vibración es convertida en electricidad por las pastillas (imanes rodeados de una bobina de alambre de cobre) COMO FUNCIONA GUITARRA VÍDEO DRIVE





ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

Algunos de los ELECTRÓFONOS ELECTROACÚSTICOS más conocidos son la guitarra eléctrica, e bajo eléctrico. Ambos instrumentos necesitan un AMPLIFICADOR para aumentar su volumen. Para conectarse utilizan un cable jack.

GUITARRA
ELÉCTRICA



AMPLIFICADOR

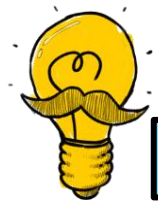


BAJO
ELÉCTRICO



CABLES
JACK

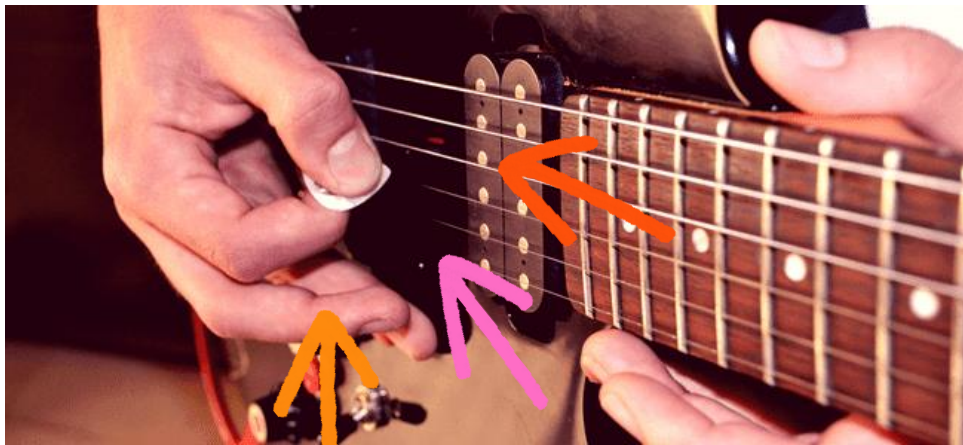




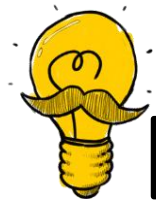
ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

GUITARRA ELÉCTRICA

La guitarra eléctrica es un instrumento de cuerda punteada, es decir, cordófono. Tiene seis cuerdas hechas de acero que se tocan con una púa que tiene forma triangular y es de plástico. La guitarra puede hacer sonido medios y agudos. Las cuerdas están afinadas de grave a agudo en MI LA RE SOL SI MI.



PÚA

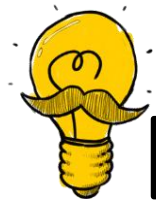


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

GUITARRA ELÉCTRICA

Fue inventada aproximadamente en 1930 pero hasta el nacimiento del Rock en 1950 no tiene su máxima popularidad. Hay muchos estilos de música que utilizan la guitarra eléctrica. Blues, Rock, Heavy, Punk, Reggae etc.....





ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

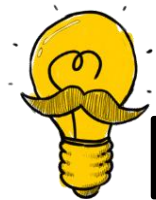
GUIARRA ELÉCTRICA PARTES Y ELEMENTOS

CUERPO



MÁSTIL

CLAVIJERO



ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS



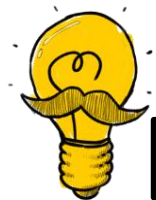
GUITARRA ELÉCTRICA PARTES Y ELEMENTOS

En el CUERPO se encuentran las PASTILLAS que son las que recogen la vibración de las cuerdas y las convierten en electricidad. Las pastillas son seis imanes enrollados por una bobina de alambre de cobre que generan un campo electromagnético.



PASTILLAS



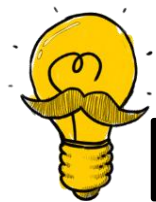


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

GUITARRA ELÉCTRICA PARTES Y ELEMENTOS

En el MÁSTIL están los TRASTES. La mano izquierda se pone en el mástil y la derecha se apoyan en el cuerpo para tocar o rasguear con la púa y generar las notas.





ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

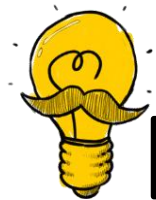
GUIARRA ELÉCTRICA PARTES Y ELEMENTOS

MANO IZQUIERDA



MANO DERECHA



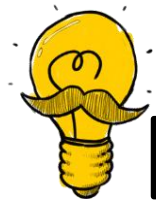


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

GUIARRA ELÉCTRICA PARTES Y ELEMENTOS

AMBAS MANOS

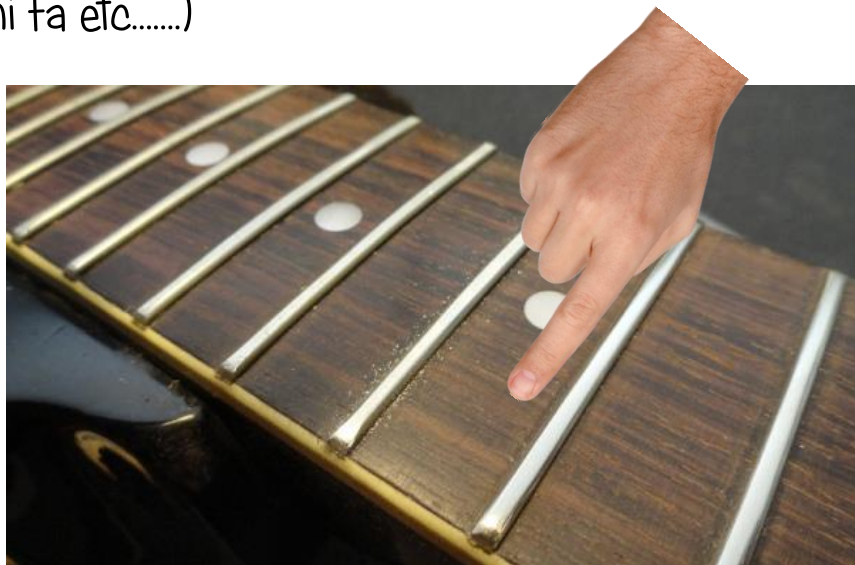


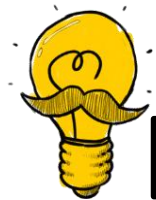


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

GUIARRA ELÉCTRICA PARTES Y ELEMENTOS

Los TRASTES SON LAS SEPARACIONES QUE EXISTEN EN EL MÁSTIL de muchos instrumentos de cuerda, en la mayoría de los instrumentos modernos los trastes son FINAS TIRAS DE METAL INCRUSTADAS EN EL MÁSTIL. Serían como las teclas de un piano. En cada trastes hay un nota (do re mi fa etc.....)



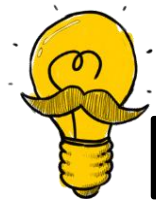


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

GUITARRA ELÉCTRICA PARTES Y ELEMENTOS

El CLAVIJERO. Las CLAVIJAS de una guitarra son esa parte del instrumento que sirven para tensar o destensar las cuerdas en función del sonido que queramos emitir. Su FUNCIÓN ES AFINAR LAS CUERDAS.





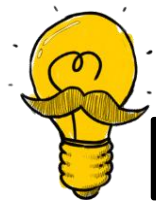
ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS



BAJO ELÉCTRICO

Al igual que la guitarra eléctrica el BAJO ELÉCTRICO es un instrumento de cuerda punteada electroacústico surgido entre 1930 y 1950, pero en lugar de seis cuerdas suele tener cuatro cuerdas (más gruesas que en una guitarra) aunque los hay de más cuerdas. Las cuerdas de grave a agudo están afinadas en MI LA RE SOL. El bajo hace SONIDOS GRAVES.



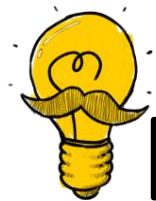


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

BAJO ELÉCTRICO

EL BAJO ELÉCTRICO Posee un mástil, más largo que la guitarra y también está separado por trastes y a diferencia de la guitarra se toca con los dedos, sobre todo con el índice y corazón, aunque hay bajistas que tocan con púa.





ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

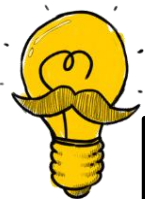
BAJO ELÉCTRICO

TOCANDO CON PÚA



TOCANDO CON LOS DEDOS



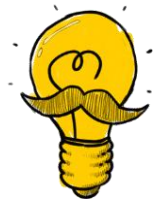


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS BAJO Y GUITARRA ELÉCTRICOS

DIFERENCIAS	
GUIARRA	BAJO
6 CUERDAS	4 CUERDAS
SONIDOS MEDIOS Y AGUDOS	SONIDOS GRAVES
SE TOCA CON PÚA	SE SUELE TOCAR CON LOS DEDOS ÍNDICE Y PULGAR

SIMILITUDES
• Son instrumentos de cuerda punteada que utilizan la electricidad. • Sus partes son las mismas (cuerpo, pastillas, mástil, trastes y clavijero) • Las manos se colocan igual. Derecha cuerpo del instrumento, izquierda mástil (salvo los zurdos)

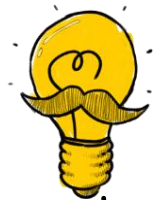


ELECTRÓFONOS: ELECTROACÚSTICOS



Tanto el bajo como la guitarra eléctrica utilizan AMPLIFICADORES para su ejecución. De forma sencilla podríamos decir que un amplificador es un altavoz que sirve para aumentar el volumen. Estos instrumentos suelen tocar en grandes espacios como estadios de fútbol o pabellones. Se conectan al amplificador con un cable Jack.





ELECTRÓFONOS: ELECTRÓNICOS

En los ELECTRÓFONOS ELECTRÓNICOS tanto la vibración inicial como la amplificación se realizan electrónicamente. Algunos instrumentos electrónicos serían los siguientes:

THEREMIN



SINTETIZADOR

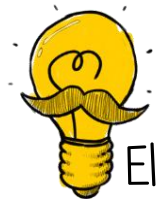


TECLADO



BATERÍA ELÉCTRICA

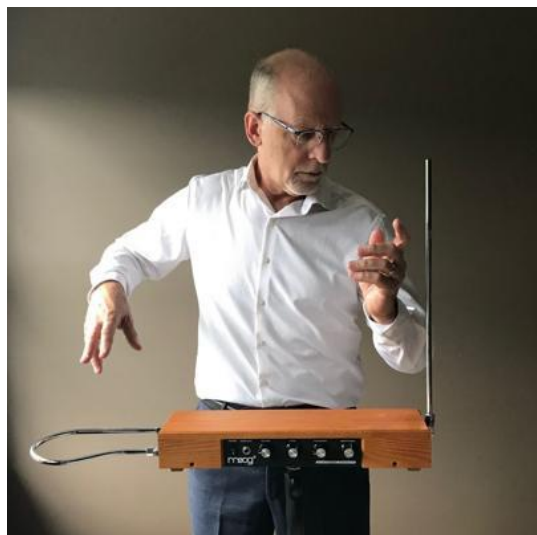


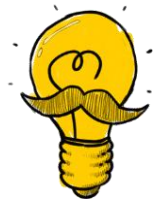


ELECTRÓFONOS: ELECTRÓNICOS



El THEREMÍN es un instrumento musical inventado en 1919 por el ruso Léon Theremin (1896-1993). Fue uno de los primeros instrumentos musicales electrónicos y, además de su sonido, lo más curioso es que el ejecutante no tiene ningún contacto físico con él.





ELECTRÓFONOS: ELECTRÓNICOS

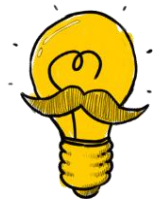


EL THEREMÍN CONSTA DE DOS ANTENAS

Antena de tono o frecuencia (a la derecha) forma recta y vertical cuanto más lejos esté la mano más grave va a sonar, cuanto más se acerque la mano más agudo sonará. Movimiento horizontal de atrás a adelante.

Antena de volumen (a la izquierda) forma curvada y horizontal. La mano se mueve de abajo a arriba. Cuanto más abajo, es decir, más pegada al instrumento, más débil será el sonido. Cuanto más lejos del antena mayor será el volumen (intensidad)



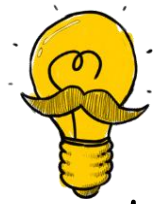


ELECTRÓFONOS: ELECTRÓNICOS



El SINTETIZADOR es un instrumento electrófono creado por el estadounidense Robert Moog en los años 70 del siglo XX. Para producir sonidos el sintetizador genera señales eléctricas sirviéndose de unos osciladores que suenan a través de un amplificador o altavoz. Crea sonido que no existen en la naturaleza ni se parecen en nada a un instrumento acústico.



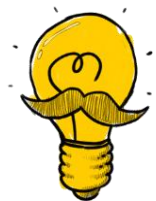


ELECTRÓFONOS: ELECTRÓNICOS



En los TECLADOS a diferencia de los sintetizadores no hay osciladores que generan el sonido completamente artificial sino que TIENE SONIDOS PREGRABADOS, es decir muestras de sonidos de instrumentos reales como piano, flauta y órgano por ejemplo.





ELECTRÓFONOS: ELECTRÓNICOS



Al igual que en los teclados en la BATERÍA ELECTRÓNICA O ELÉCTRICA el sonido está pregrabado para que al golpear suene la muestra que haya sido tomada de un instrumento real, en este caso de batería. Caja, bombo, platillos y toms etc.....

