

# DEL UNIVERSO

os campos que no sean ciencias exactas,  
lada con el mundo de las Artes.

mía llega más allá de lo que pensamos,  
sica como explicación de la distribución  
a sirviendo de instrumento y fuente de  
ación.

# LA MÚSICA D

La Astronomía a pesar de lucir ajena a lo  
históricamente ha estado vincu

Este proyecto muestra como la Astrono  
vinculada al mundo de la música: la Mús  
perfecta del Universo, y la Astronomía  
inspir



Desde la Grecia Antigua la Música y la Astronomía han estado curiosamente ligados:

-Universo como proporciones numéricas armoniosas asociadas a intervalos musicales (**Armonía de las esferas**)

-La **producción** de canciones **con ultrasonidos** del Espacio.

-La asociación de **términos astronómicos a las mismas**.

Pitágoras: Relación entre longitud de una cuerda y una nota musical = **movimientos periódicos y sonido**.

**Revolución orbital** como **emisora de sonidos**.

**Platón** en "**La República**":(relación de distancias de los planetas a la Tierra y música celeste.

Posteriormente tratado por **Aristóteles** en el "**Tratado del Cielo**"

Con "**De Harmonice Mundi**" en 1619, **Kepler** retoma la idea pitagórica y asocia los intervalos musicales como consonantes matematizados con la velocidad y las órbitas de los planetas.

Kepler aplicó la **relación numérica a la cinemática de los planetas**: cociente de velocidad en afelio y perihelio -> **Intervalos musicales**

En 1772 la Ley de Titius-Bode estudio los **radios de las órbitas** en comparación a la terrestre, y tomo cada uno **como una nota**. **No es válido** más allá de Neptuno

**1998: TRACE** estudia la atmósfera solar. Detectó **ultrasonido solar**, 300 veces más bajo que el rango audible, 100mHz en periodos de 10 segundos.

Sonidos producidos por flujos electromagnéticamente inducidos en la superficie o choque de ondas de baja frecuencia en la misma.

**Jeff Oster**: utilizó la **música de Saturno** producir su canción "**Saturn Calling**" tomándola como sonido de fondo.

"Júpiter" de Mozart, "Claro de Luna" de Beethoven, "Los Planetas" de Holst, "Fly me to the Moon" de Frank Sinatra, "Space oddity" de David Bowie, "2000 Light Years From Home" de The Rolling Stones, "Up from the skies" de The Jimi Hendrix Experience, "Across the Universe" de The Beatles, "Stellar" de Incubus y "Starlight", "Neutron Star Collision" o "Supermassive Black Hole" de Muse.

Kepler: Ciencia y filosofía, geometría de las órbitas y desarrollo artificioso de la música

La Armonía de las esferas como proporción matemática no existe, pero los astros sí emiten sonidos.

El Espacio no permite la transmisión del sonido, pero por interacción de la materia, los astros emiten ondas sonoras

Desde la música clásica, pasando por el jazz y llegando al rock, el Universo ha hecho parte del mundo musical, bien sea como inspirador de metáforas y letras, o como fuente productora de sonidos maravillosos y únicos.