

# MÚSICA CON-CIENCIA

¿Qué tiene que ver la flauta de Bartolo con el Arco Iris?

Pitágoras ¿fue antes músico, matemático o astrónomo?

¿Por qué la zambomba es un resumen del cosmos?



Hace tiempo que las corrientes culturales y educativas más valoradas reniegan de compartimentos estancos en el conocimiento y apuestan por la transversalidad de todas las áreas. Con ese planteamiento ofrecemos una propuesta de espíritu innovador y que consideramos de gran interés cultural: utilizar la música como puente hacia los diversos campos de la ciencia.

Experiencias a nivel internacional muestran que la música es un elemento que puede facilitar la comprensión de nuestro entorno y la adquisición de conceptos de diversas áreas del currículo escolar.

La **Música** está asociada a procesos que nos remiten a múltiples facetas de la **Ciencia**: *física, matemática, química, astronomía, lingüística, sociología, psicología, ciencias de la salud...* Como en la danza, todo consiste en dejarse llevar.

MÚSICA CON-CIENCIA es una exposición interactiva, pensada para enriquecer la formación y el aprendizaje a través de la música como elemento lúdico.

**Unos carteles nos muestran curiosidades sobre estas relaciones:**  
¿Cómo escuchaba Beethoven sus composiciones a pesar de ser sordo?  
¿Por qué no se oyen sonidos en el espacio? ¿Son las plantas sensibles a la música? ¿Por qué los murciélagos “ven” con el sonido? ¿Por qué suena tam bien nuestra voz en la ducha?...



**Otros aportan información más especializada:** la relación del sistema solar con la música, matemáticas sonoras, física de la música, taxonomías, músicas de la historia,...



## EXPERIMENTOS

Con ellos los visitantes **juegan** a la vez que **aprenden**: copas cantarinas, el botellófono, la txalaparta, tubos sumergibles, xilófono de tubos, campanas de diferente tamaño, perchas que asombran nuestro oído, mecanismos musicales que amplifican su melodía, monocordio de lata, el lamento de la cacerola,...

**OBJETOS** que muestran aspectos fundamentales de esta relación: la evolución de los sistemas de grabación y reproducción sonora, los materiales empleados en la construcción de instrumentos musicales, efectos especiales sonoros, instrumentos y formas de crear sonido (lengüetas, parches, cuerdas...) o amplificarlo a través de las diversas cajas de resonancia...



La exposición tiene dos niveles de lectura:

- El más superficial está destinado a todo tipo de personas, sin necesidad de conocimientos previos. Basta dejarse sorprender por los efectos sonoros y la información más sencilla de las relaciones entre Música y Ciencia. Podemos jugar con los experimentos diseñados para la fácil comprensión de la transmisión del sonido, el timbre, los armónicos... y su relación con la física, la química y demás ramas de la ciencia. Desde antes de nacer estamos en contacto con la música y el sonido.

- El más profundo está destinado a aquellas personas que con algún conocimiento previo, y sobre todo mucha curiosidad, quieran profundizar en las ya conocidas en muchos casos, pero poco reflexionadas, influencias mutuas entre la música y el medio: música y arquitectura, música y sistema solar, efectos de la contaminación acústica, simetría musical, efectos sonoros en el cine, influencia de los materiales en el sonido de los instrumentos, etc.

Visitas sonoras realizadas por **La Chaminera**, cuyos miembros tienen una dilatada experiencia en actividades pedagógicas relacionadas con la música popular, su entorno cultural y el mundo de la escena, así como de las lenguas y las matemáticas.