



**Lanzamiento: 18 de mayo de 2022**

**Edita: HarperCollins Ibérica, en su colección de No Ficción**

**Autora: Almodena Martín Castro**

UN VIAJE HACIA LA BÚSQUEDA DE LA BELLEZA POR PARTE DE  
CIENTÍFICOS DE TODAS LAS ÉPOCAS QUE ESTABLECE ECOS  
COMUNES CON UNA DISCIPLINA QUE TODOS PODEMOS  
DISFRUTAR SIN NINGUNA PREPARACIÓN PREVIA: LA MÚSICA.



¿Por qué, de entre todas las artes, la música ha sido la que más ha influido en científicos tan importantes como Pitágoras, Newton, Kepler o Galileo?

A través de estas páginas no solo conoceremos algunas de las más fascinantes obsesiones musicales que asediaron a estos genios, también comprobaremos cómo hasta en la canción más sencilla puede esconderse un principio matemático.

Planetas que cantan como sopranos, melodías mesopotámicas que vuelven a la vida, momias que recuperan su voz, armonías prohibidas asociadas erróneamente con el diablo o ritmos que unen a la Tierra con la Luna.

**Un relato sorprendente y lleno de humor, que nos descubre la armonía del universo y sus leyes físicas.**

Durante treinta años, Pitágoras se dedicó a divulgar la teoría de la reencarnación y a reflexionar sobre el mundo, acompañado por algunos de sus seguidores. También le dio por tocar la lira y, como Pitágoras era mucho de pensar, en el proceso empezó a preguntarse por qué algunas cuerdas, al combinarse, producían sonidos bellos —agradables, consonantes—, y otras no.

Así es como descubrió un hecho que hoy sabemos cierto: **que existen números sorprendentemente sencillos en la base de la armonía musical.** Y estos números son los mismos, desde la antigua Babilonia hasta el reguetón.

Sus proporciones guiaron la historia de la música hasta nuestros días y contagiaron a la física su expectativa de belleza.

### 3 MOTIVOS PARA LEER ESTE LIBRO

Porque aprenderás un montón sobre la física y las matemáticas que hay detrás del sonido y entenderás, por fin, por qué la música te pone los pelos de punta.

Porque descubrirás historias variopintas: momias que hablan, mecanismos de madera con voz de niño, sonidos fantasma que solo existen dentro de tu cabeza y, sobre todo, historias de científicos enamorados de la música.

Porque en cada detalle —desde las ilustraciones a las ideas, los ritmos y la forma— es un libro muy bonito.

«¿Alguna vez has querido saber por qué dicen eso de que las matemáticas y la música están muy relacionadas? Pues este es tu libro. Y te va a volar la cabeza».

**JAIME ALTOZANO**

*Youtuber y divulgador musical*

«Me ha encantado. Tiene erudición, alta competencia técnica, creatividad y elegancia, ¡tiene ARMONÍA!».

**PEDRO MIGUEL ECHENIQUE**

*Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica*

# ALMUDENA MARTÍN CASTRO

Es licenciada en Bellas Artes (UCM), graduada en Física (Premio Fin de Grado, UNED) y ha cursado estudios de Grado Superior de Piano.

Su interés por la ciencia y la tecnología la ha llevado a desarrollar una intensa actividad en el ámbito de la divulgación de estos conocimientos. Ha colaborado en medios como RNE, *Quo*, *Naukas* o el *Cuaderno de Cultura Científica* de la UPV-EHU, así como en el canal del *youtuber* Jaime Altozano, con casi tres millones de seguidores, y participa con frecuencia en eventos de divulgación como *Naukas Bilbao* y *T3chfest*. En 2020, su resolución, junto a Iñaki Úcar, del misterio del metrónomo roto de Beethoven, tuvo una gran repercusión nacional e internacional.

Recibió el premio Tesla de divulgación científica en 2017 y el premio al mejor uso de la ciencia en el reto *Space Apps Challenge* de la NASA en 2019. En la actualidad se dedica al diseño de productos tecnológicos.

**HarperCollins (HC):** *¿Cómo defines tu libro *La lira desafinada de Pitágoras. Cómo la música inspiró a la ciencia para entender el mundo?**

**Almudena M. Castro (A. M. C.):** Es un ensayo en el que intento responder a una pregunta que me ha perseguido desde la universidad. ¿A qué se refieren los físicos cuando dicen que una ecuación es “bonita”? Y, ¿cómo se relaciona este concepto con la armonía musical?

Desde este punto de partida, exploro el diálogo entre la ciencia y la música a lo largo de la historia. Desde sus orígenes, ambas compartieron un ideal común, que inspiró tanto a físicos y matemáticos como a compositores: el de la belleza.

**HC:** ¿De dónde surge este trabajo editorial?

**A. M. C.:** Como divulgadora, tengo un perfil bastante peculiar. Primero me licencié en Bellas Artes, mientras estudiaba piano en el conservatorio superior. Algo más tarde, decidí estudiar también Física.

Cuando me preguntan, suelo bromear diciendo que la relación entre estas carreras es evidente: ¡todas ellas son muy bonitas! Pero la anécdota va más mucho allá del chiste. Me interesa mucho la percepción estética: qué es lo que nos emociona y nos hace exclamar “¡qué bonito!” en disciplinas tan distintas como la pintura, la arquitectura, la música... y, también, en la física y la ciencia.

La relación entre música, física y belleza siempre me ha fascinado. Las tres se han dado la mano desde sus inicios —con Pitágoras y su lira—, hasta nuestros días. Por eso, cuando conocí a Miguel Ángel Delgado, mi editor durante esta aventura y un escritor maravilloso, y me propuso escribir un libro sobre música y ciencia... para mí el tema estuvo muy claro.

**HC:** En el libro cuentas que la armonía musical está íntimamente relacionada con las matemáticas...

**A. M. C.:** En realidad, casi cualquier cosa se puede estudiar a través de las matemáticas. La magia de esta historia, lo bonito, es que los números que describen la base del lenguaje musical, eso que llamamos “armonía”, son especialmente sencillos: 1, 2, 3, 4... Estos son los números que describen la consonancia musical, los que dictan las frecuencias de un acorde de una guitarra o el timbre de la voz de nuestros seres queridos. Están en la ópera, en el rap y en el reguetón, y se pueden explicar mediante una ley física. Pitágoras fue el primero en descubrir esa relación, que conectaba los tonos musicales con las matemáticas.

**HC:** ¿Qué le dirías a aquellos que creen no ser competentes en la ciencia pero les encanta la música de cara a enfrentarse a la lectura a este libro? ¿Y a los científicos?

**A. M. C.:** ¡A ambos les diría que se animen a leerlo! Es un libro escrito con mucho humor, lleno de historias sorprendentes y conexiones que nunca hubiesen imaginado —como la que existe entre Galileo y un *single* de Michal Jackson, o la historia que une *Over the Rainbow* con Isaac Newton. A los melómanos, les descubriré las mil maneras en las que la música ha inspirado a la ciencia a lo largo de la historia. A los científicos, les hará reflexionar sobre la belleza, un ideal que ha guiado el progreso de la investigación, pero que a veces también la ha llevado a equívocos.

## TEMAS PARA ENTREVISTA, REPORTAJE O ARTÍCULO

- La ciencia y la música: diálogos y conexiones.
- La belleza en la ciencia y la música.
- Almudena Martín Castro: una de las divulgadoras más originales y de más proyección en nuestro país.



## DATOS SOBRE EL LIBRO



- La lira desafinada de Pitágoras. Cómo la música inspiró a la ciencia para entender el mundo.
- Autora: Almudena Martín Castro.
- Fecha de lanzamiento: 18 de mayo de 2022.
- Publica: HarperCollins Ibérica.
- Formatos disponibles: trade y eBook.
- ISBN trade 9788491397366.
- ISBN eBook 9788491397458.
- N° de páginas: 416.
- Precio trade 18,90 € | Precio eBook 9,99 €.

---

### Contactos de prensa:

Laura Torrado | HarperCollins

[laura.torrado@harpercollinsiberica.com](mailto:laura.torrado@harpercollinsiberica.com)

Tlf: 690 376 620

-----

Sara Gutiérrez | Ingenio de Comunicación

[info@ingeniodecomunicacion.com](mailto:info@ingeniodecomunicacion.com)

Tlf: 680 997 385

---