

## Contenidos

- 1 Vida temprana y carrera
- 2 Descubrimientos telescópicos
- 3 Copernicanismo de Galileo

Galileo, cuyo nombre completo es **Galileo Galilei**, (nacido el 15 de febrero de 1564, Pisa [Italia] - murió el 8 de enero de 1642, Arcetri, cerca de Florencia), filósofo natural italiano, astrónomo y matemático que **hizo contribuciones fundamentales a las ciencias del movimiento, astronomía, y la fuerza de los materiales y para el desarrollo del método científico**. Su formulación de la inercia (circular), la ley de los cuerpos que caen y las trayectorias parabólicas marcaron el comienzo de un cambio fundamental en el estudio del movimiento. Su insistencia en que el libro de la naturaleza se escribió en el lenguaje de las matemáticas cambió la **filosofía** natural de una explicación verbal, cualitativa a una **matemática** en la que la experimentación se convirtió en un método reconocido para descubrir los hechos de la naturaleza. Finalmente, sus descubrimientos con el telescopio revolucionaron la astronomía y allanaron el camino para la aceptación del sistema heliocéntrico copernicano, pero su defensa de ese sistema finalmente resultó en un proceso de la Inquisición en su contra.

## Vida temprana y carrera

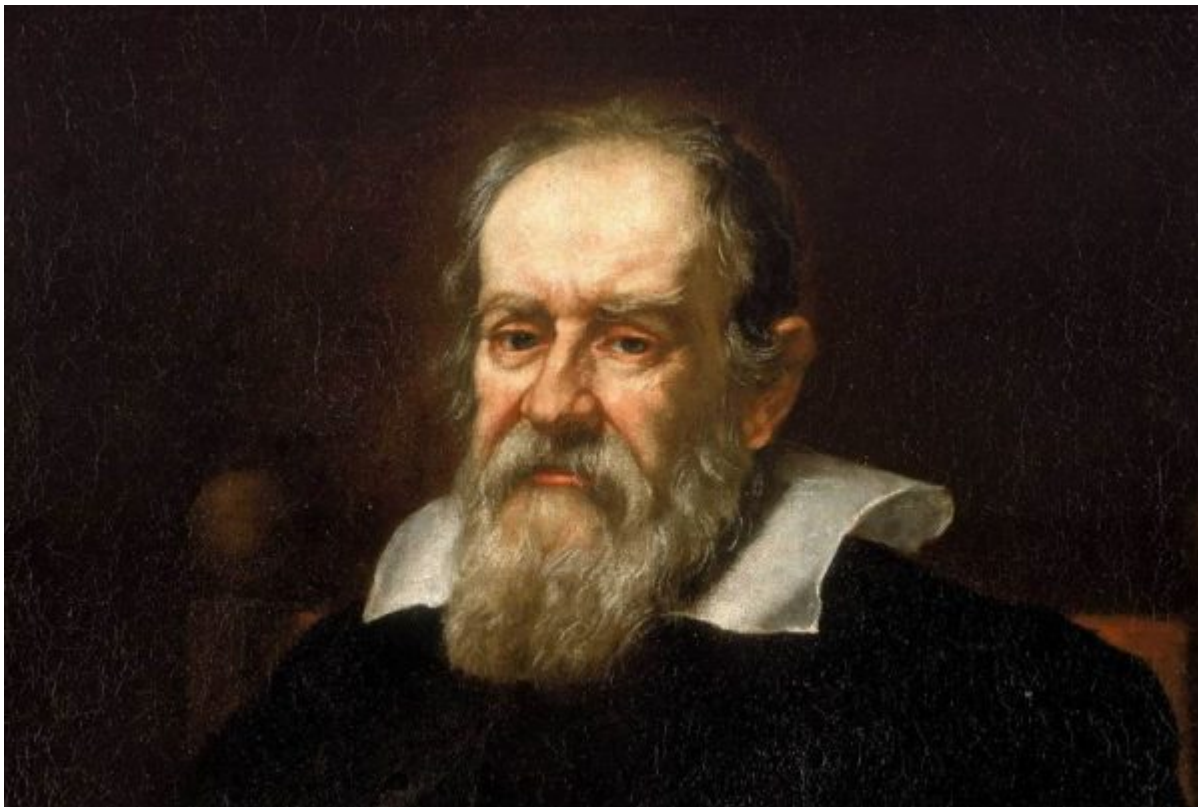
**Galileo Galilei** nació en Pisa, Toscana, el 15 de febrero de 1564, el hijo mayor de Vincenzo Galilei, un músico que hizo importantes contribuciones a la teoría y la práctica de la **música** y que pudo haber realizado algunos experimentos con Galileo en 1588-89 sobre la relación entre el tono y la tensión de las cuerdas. La familia se mudó a Florencia a principios de la década de 1570, donde la familia Galilei había vivido durante generaciones. En su adolescencia media, Galileo asistió a la escuela del monasterio en Vallombrosa, cerca de Florencia, y luego en 1581 **se matriculó en la Universidad de Pisa, donde debía estudiar medicina. Sin embargo, se enamoró de las matemáticas** y decidió hacer de los temas matemáticos y la filosofía su profesión, en contra de las protestas de su padre.

Galileo comenzó entonces a prepararse para enseñar filosofía y matemáticas aristotélicas, y varias de sus conferencias han sobrevivido. En 1585, Galileo abandonó la universidad sin haber obtenido un título, y durante varios años dio clases particulares sobre temas matemáticos en Florencia y Siena. Durante este período diseñó una nueva forma de equilibrio hidrostático para pesar pequeñas cantidades y escribió un breve tratado, La bilancetta («The Little Balance»), que circuló en forma de manuscrito. También comenzó sus estudios sobre el movimiento, que siguió de manera constante durante las siguientes dos décadas.

En 1588 Galileo Galilei solicitó la cátedra de matemáticas en la Universidad de Bolonia, pero no tuvo éxito. Su reputación, sin embargo, iba en aumento, y más tarde ese año **se le pidió que impartiera dos conferencias en la Academia Florentina**, un prestigioso grupo literario, sobre la disposición del mundo en el Infierno de Dante. También encontró algunos teoremas ingeniosos sobre los centros de gravedad (nuevamente, circulados en manuscrito) que le trajeron el reconocimiento entre los matemáticos y el mecenazgo de Guidobaldo del Monte (1545-1607), un noble y autor de varias obras importantes sobre mecánica. Como resultado, obtuvo la cátedra de matemáticas en la Universidad de Pisa en 1589. Allí, según su primer biógrafo, Vincenzo Viviani (1622-1703), Galileo demostró, al arrojar cuerpos de diferentes pesos desde la parte superior de la famosa Leaning. Tower, que la velocidad de caída de un objeto pesado no es proporcional a su peso, como [Aristóteles](#) había afirmado. El manuscrito De motu (On Motion), terminado durante este período, muestra que Galileo estaba abandonando las ideas aristotélicas sobre el movimiento y, en cambio, estaba adoptando un enfoque arquimediano del problema. Pero sus ataques contra Aristóteles lo hicieron impopular entre sus colegas, y en 1592 su contrato no fue renovado. Sus patrocinadores, sin embargo, le aseguraron la cátedra de matemáticas en la Universidad de Padua, donde enseñó desde 1592 hasta 1610.

Aunque el salario de Galileo era considerablemente más alto allí, sus responsabilidades como jefe de la familia (su padre había muerto en 1591) significaba que estaba crónicamente presionado por dinero. **Su salario universitario no podía cubrir todos sus gastos, y por lo tanto acogió a estudiantes acomodados a los que instruía privadamente** en temas tales como la fortificación. También vendió una brújula proporcional, o sector, de su propia invención, hecha por un artesano que empleó en su casa. Tal vez debido a estos problemas financieros, no se casó, pero sí tuvo un acuerdo con una mujer veneciana, Marina Gamba, que le dio dos hijas y un hijo. En medio de su ajetreada vida, continuó su investigación sobre el movimiento, y hacia 1609 había determinado que la distancia que caía un cuerpo era

proporcional al cuadrado del tiempo transcurrido (la ley de los cuerpos que caían) y que la trayectoria de un proyectil es una parábola, ambas conclusiones que contradecían la física aristotélica.



## Descubrimientos telescópicos

En este punto, sin embargo, la carrera de Galileo tomó un giro dramático. **En la primavera de 1609 se enteró de que en los Países Bajos se había inventado un instrumento que mostraba cosas distantes como si estuvieran cerca.** Por prueba y error, rápidamente descubrió el secreto de la invención e hizo su propio catalejo de tres motores de lentes para la venta en las tiendas de los fabricantes de gafas. Otros habían hecho lo mismo; Lo que distinguió a Galileo fue que rápidamente descubrió cómo mejorar el instrumento, se enseñó a sí mismo el [arte](#) de pulir lentes y produjo telescopios cada vez más potentes. En

agosto de ese año, presentó un instrumento de ocho potencias al Senado veneciano (Padua estaba en la República de Venecia). Fue recompensado con la tenencia de la vida y una duplicación de su salario. Galileo era ahora uno de los profesores mejor pagados en la universidad. En el otoño de 1609, Galileo comenzó a observar los cielos con instrumentos que aumentaban hasta 20 veces. En diciembre dibujó las fases de la Luna como se ve a través del telescopio, mostrando que la superficie de la Luna no es lisa, como se había pensado, pero es áspera y desigual. En enero de 1610 descubrió cuatro lunas girando alrededor de Júpiter. También descubrió que el telescopio mostraba muchas más estrellas de las que son visibles a simple vista. Estos descubrimientos fueron estremecedores, y Galileo rápidamente produjo un pequeño libro, *Sidereus Nuncius* (El Mensajero Sideral), en el que los describió. Dedicó el libro a Cosimo II de Medici (1590-1621), el gran duque de su Toscana natal, a quien había enseñado matemáticas durante varios veranos, y nombró las lunas de Júpiter por la familia Medici: la Sidera Medicea, o «Estrellas mediceas». Galileo fue recompensado con un nombramiento como matemático y filósofo del gran duque de Toscana, y en el otoño de 1610 regresó triunfante a su tierra natal.

## Copernicanismo de Galileo

El copernicanismo cada vez más evidente de Galileo Galilei comenzó a causarle problemas. En 1613 escribió una carta a su alumno Benedetto Castelli (1577-1644) en Pisa sobre el problema de comparar la teoría copernicana con ciertos pasajes bíblicos. Las copias inexactas de esta carta fueron enviadas por los enemigos de Galileo a la Inquisición en Roma, y tuvo que recuperar la carta y enviar una copia exacta. Varios padres dominicos en Florencia presentaron quejas contra Galileo en Roma, y Galileo fue a Roma para defender la causa copernicana y su buen nombre. Antes de irse, terminó una versión ampliada de la carta a Castelli, dirigida ahora a la madre del gran duque y buena amiga de Galileo, la viuda Christina. En su Carta a la Gran Duquesa Christina, **Galileo discutió el problema de la interpretación de los pasajes bíblicos con respecto a los descubrimientos científicos**, pero, a excepción de un ejemplo, en realidad no interpretó la Biblia. Esa tarea había sido reservada para los teólogos aprobados a raíz del Concilio de Trento (1545-63) y el comienzo de la Contrarreforma Católica. Pero la marea en Roma se estaba volviendo contra la teoría copernicana, y en 1615, cuando el clérigo Paolo Antonio Foscarini (c. 1565-1616)

publicó un libro argumentando que la teoría copernicana no estaba en conflicto con las escrituras, los consultores de la Inquisición examinaron la cuestión y pronunciaron la teoría copernicana herética. El libro de Foscarini fue prohibido, al igual que algunas obras más técnicas y no teológicas, como el Epitome of Copernican Astronomy de Johannes Kepler. El propio libro de Copérnico de 1543, De revolutionibus orbium coelestium libri vi («Seis libros sobre las revoluciones de los orbes celestiales»), se suspendió hasta que se corrigió. Galileo no fue mencionado directamente en el decreto, pero fue amonestado por el Cardenal Bellarmino (1542-1621) a no «defender o defender» la teoría copernicana. Un documento preparado incorrectamente en los archivos de la Inquisición en este momento afirma que Galileo fue advertido de «no mantener, enseñar o defender» la teoría copernicana «de ninguna manera, ya sea oralmente o por escrito».

---

#### ▣ Citar publicación

ENCICLOPEDIA BIOGRAFIADOS (2019) GALILEO GALILEI, en [biografiados.com](https://biografiados.com).  
*<https://biografiados.com/galileo-galilei/>* (Consultado el: 27-05-2019)

#### ▣ Enlazar artículo

<https://biografiados.com/galileo-galilei/>

#### ▣ Imprimir biografía