



MEDIOS
EDUCATIVOS

Adopta una estrella:

Serie gráfica sobre científicos y
científicas del mundo

Galileo Galilei

El astrónomo que cambió la ciencia y
revolucionó el universo

1564 - 1642

En alianza con

**UNIVERSIDAD
EAFIT**

 Una
educación
que te responde



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN

BOGOTÁ 



Algunas de estas imágenes fueron construidas colectivamente con AI, estudiantes y diseñadores





Colegio:

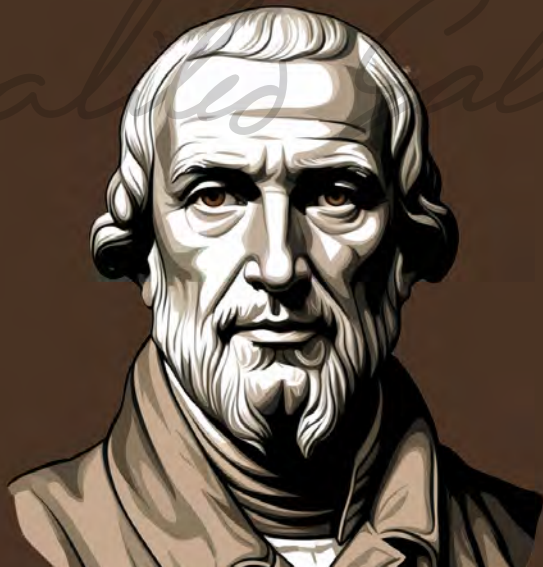
Liceo Femenino de Cundinamarca
Mercedes Nariño (IED)

Estudiantes del Semillero Institucional de Astronomía IO (grados 3° a 11°)

Eliana Chaparro
Allison Acero
Karen Lemus
Adriana Castro
Hellen Zuluaga

Docentes:

Maritza Mora, Luisa Fernanda González,
Andrés Cruz.



Adopta una estrella

Es una serie gráfica de biografías de siete científicos y científicas que han hecho grandes aportes a la astronomía a lo largo de la historia de la humanidad. Esta serie es una herramienta de comunicación que además de enseñar sobre descubrimientos y aportes científicos, sirven para inspirar a los jóvenes a explorar la astronomía a través de estas estrellas de la ciencia y sus historias de vida.

Al incluir historias de personas referentes en la ciencia de diversos orígenes, géneros y épocas se pretende fomentar el uso y la apropiación de la astronomía en la vida cotidiana y a su vez, promover la idea de que cualquiera puede ser parte de la ciencia, ya sea como protagonista o desde la divulgación científica. Estas biografías fomentan el pensamiento crítico, la investigación y la creatividad, mostrando cómo, gracias a su pasión y curiosidad por explorar y experimentar, estos científicos y científicas resolvieron desafíos y obstáculos.

Este contenido fomenta la alfabetización científica a través de narrativas visuales accesibles y atractivas. Estudiantes y docentes pueden explorar descubrimientos astronómicos mientras conectan estos conocimientos con su propio potencial creativo, destacando la importancia de la divulgación y el periodismo científico en el aula.

Al adoptar una estrella y conocer sobre su vida, cada estudiante tiene un modelo científico en quien inspirarse a través de sus acciones, logros, descubrimientos y comportamientos. Estos científicos y científicas referentes pueden detonar la pasión y la curiosidad por la astronomía y la exploración espacial en los jóvenes. Y a su vez, promover la comunicación social científica para todas y todos.



Galileo *Galilei*

En este infográfico, exploraremos la vida y obra de uno de los científicos más influyentes de la historia: **Galileo Galilei**. Nacido en Italia en 1564, fue un matemático, físico, astrónomo y filósofo.

Descubrirás cómo las innovadoras observaciones astronómicas de Galileo, realizadas con un telescopio de su propia creación, desafiaron las creencias establecidas sobre el universo. Galileo documentó hallazgos revolucionarios, como la presencia de montañas en la superficie de la Luna, las cuatro lunas de Júpiter y las manchas solares, que demostraban que el Sol es una esfera en constante movimiento.

Además, exploraremos la pasión de Galileo por la experimentación científica, sus descubrimientos y, sobre todo, su enfoque de la experimentación y cómo la comprobación de hipótesis hicieron de Galileo una figura influyente en la revolución científica.¹ Su valentía al cuestionar las teorías antiguas y proponer nuevas ideas basadas en la observación y la evidencia sentó las bases de la ciencia moderna.

Prepárate para sumergirte en la fascinante historia de un hombre cuya curiosidad insaciable y dedicación a la ciencia cambiaron para siempre nuestra forma de ver el mundo.

1. <https://www.worldhistory.org/trans/es/1-19494/galileo-galilei/>

Aportes a la Astronomía

En 1609, Galileo inventó el artefacto que daría inicio al apogeo de su carrera de inventor; y también, aunque no lo supiera, el inicio de sus problemas: un dispositivo óptico semejante a un catalejo que permitía hasta diez aumentos, fruto de su colaboración con los artesanos del cristal de Murano. El inquieto físico llevaba años investigando los fenómenos astronómicos y estaba al tanto de los avances hechos en otros lugares de Europa en el campo de los instrumentos de óptica.



1

Invención del telescopio

Galileo no inventó el telescopio, pero lo mejoró significativamente. Su versión permitía ver objetos 30 veces más grandes, en comparación con los 3 aumentos de los telescopios anteriores. Esta mejora fue crucial para sus importantes descubrimientos astronómicos.

2

Metodología científica

Galileo Galilei es considerado uno de los padres de la ciencia moderna por desarrollar el método científico. Este método, basado en hipótesis comprobadas mediante observaciones empíricas, es fundamental en la investigación actual. Su introducción de esta metodología revolucionó la forma de hacer ciencia. Cualquier experimento científico de la actualidad está basado en esta metodología.

3

Leyes del movimiento

Galileo fue el precursor de las leyes del movimiento postuladas años después por Isaac Newton. Galileo observó que todos los objetos aceleraban al mismo ritmo independientemente de su masa, algo que lo llevó a constatar que las fuerzas eran las causantes del movimiento, por lo que si a un objeto no se le aplicaba fuerza, no se movía.

4

Observaciones de cuerpos celestes

Gracias a su telescopio, Galileo fue el primero en observar los cráteres de la luna, las manchas solares, los cuatro satélites más grandes de Júpiter, las fases de Venus. También fue el primero en revelar que en el Universo había muchas estrellas que, pese a no poder verlas en el firmamento, estaban ahí.

5

Desarrollo de las matemáticas

Galileo Galilei fue uno de los primeros científicos que fundamentó sus investigaciones en las matemáticas, utilizando los números como herramientas para analizar y comprender los sucesos que ocurren en la naturaleza.

6

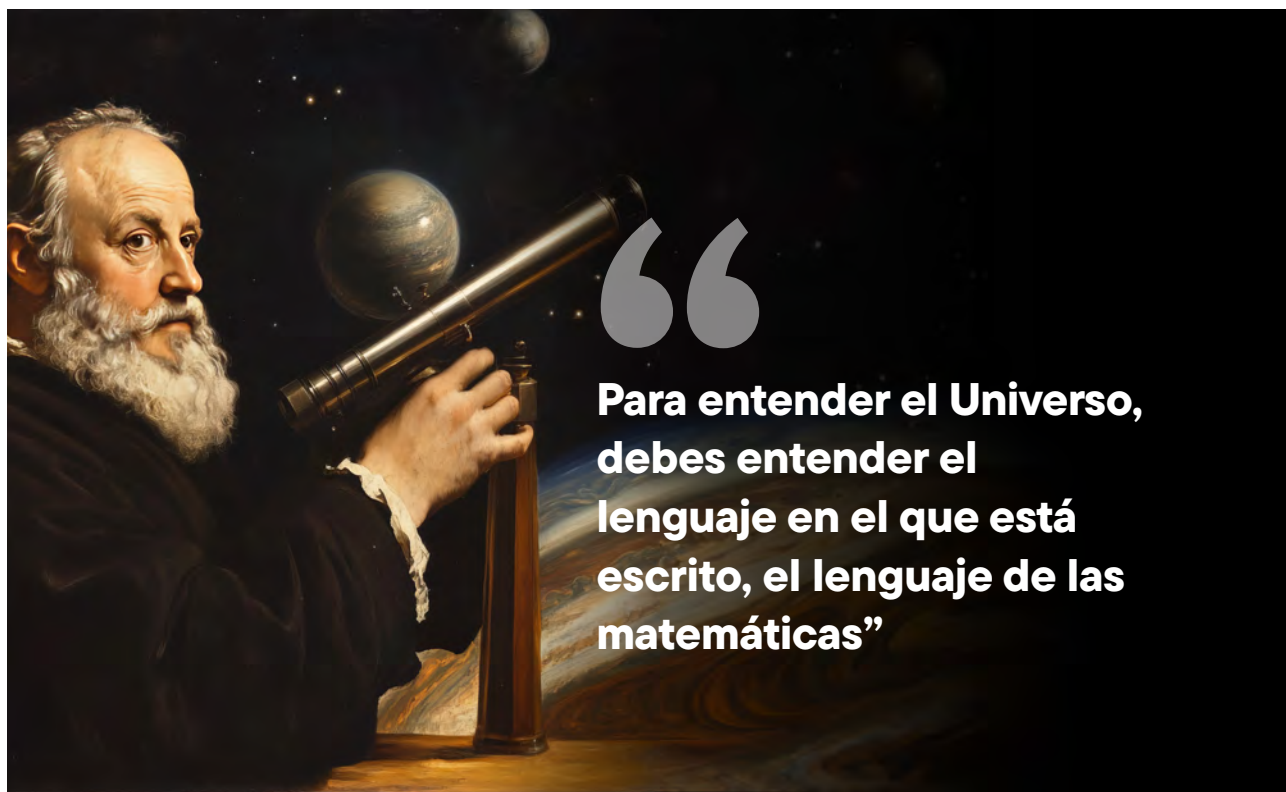
Invención del termoscopio

Una de las invenciones más importantes de Galileo fue el termoscopio, una herramienta capaz de medir la temperatura. Fue el precursor de lo que actualmente conocemos como termómetro.²

2. <https://aeac.science/actividad/galileo/>

¿Sabías qué?

Si alguna vez has visto a alguien mirar por un telescopio para observar las estrellas, los planetas o la Luna, puedes agradecerle a **Galileo Galilei**. Su trabajo revolucionó la astronomía y la ciencia. Y aunque él no inventó el telescopio, sí mejoró el diseño y lo usó para observar el cielo de una manera distinta. ¡Galileo abrió una ventana al universo!





En alianza con

**UNIVERSIDAD
EAFIT**

VERBO VERBO

 Una
educación
que te responde



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN

BOGOTÁ 