

Guía de aprendizaje

LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA DURANTE LA EDAD MODERNA.

Objetivo de aprendizaje: Determinar el impacto de la revolución científica-tecnológica de la Edad Moderna hasta nuestros días.

La **Revolución Científica** se inició en los finales del Renacimiento (siglo XVII), y se extendió hasta inicios del siglo XVIII, en los comienzos de la Ilustración.

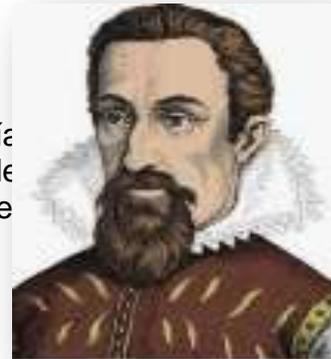
La superstición y la religión fueron reemplazadas por la ciencia, la razón y el conocimiento. Esto permitió el avance de las ciencias modernas y también propició cambios en el orden social.

Para algunos, esto fue un proceso continuo y paulatino, mientras que para otros se trató de una revolución científica. Los estudios sobre el ser humano y la naturaleza condujeron a la consolidación de la ciencia experimental y el método científico. A partir de entonces, la observación y la experimentación fueron la base para explicar los fenómenos naturales, aspectos claves para desarrollar avances en medicina, matemáticas, astronómicos y muchos otros.

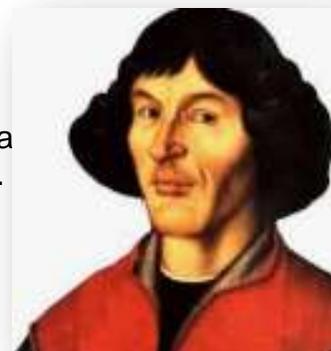
Representantes de la revolución científica.

Hay **cuatro nombres** que se debe destacar en los inicios de la Revolución Científica:

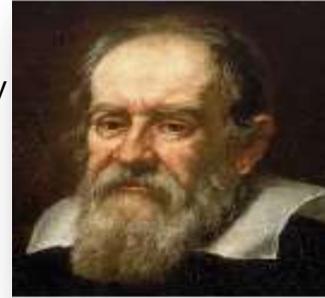
- **Nicolás Copérnico:** Formuló la teoría heliocéntrica del Sistema Solar: la traslación de sus planetas, en órbita elíptica, alrededor de Sol.



- **Johannes Kepler:** Su labor fue fundamental para el análisis del movimiento de los planetas.



- **Galileo Galilei:** Formuló la primera ley movimiento para la observación astronómica.



- **Isaac Newton:** Presentó la ley de gravitación otras que explican la realidad modificando comprensión de las matemáticas y la física.



El cambio en las metodologías y los avances en instrumental (incluyendo microscopios) permitieron la comprensión del sistema circulatorio, el ADN, el genoma, y las leyes mendelianas que suponen el verdadero origen de la medicina moderna.

8.- ¿Qué campos presentaron mayores avances científicos?

Además de la astronomía, la Revolución Científica propulsó el avance en la investigación de la física, la física cuántica, la medicina, la mecánica y la biología, lo que dio paso a los cambios en el orden político, académico y social.



Hola Soy Galileo Galilei y te invito a realizar las siguientes actividades.

- **Responde las siguientes preguntas:**

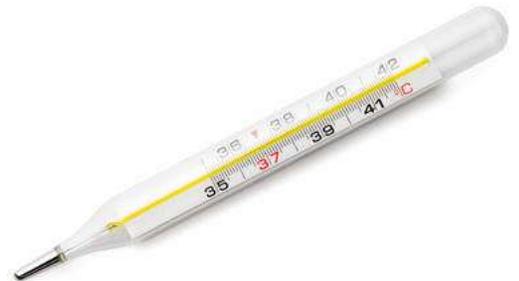
1. ¿De qué trato la revolución científica? Explica.
2. ¿Cuáles fueron sus representantes y que invento o teoría crearon?
3. ¿Por qué fueron importantes estos avances científicos? ¿Se siguen utilizando en la actualidad?

- **Lee atentamente los siguientes inventos científicos y luego responde la ficha de lectura.**

1) El termómetro

En el año **1593 Galileo Galilei inventó el termómetro de agua** y lo llamó termoscopio, esta fue la primera forma de medir la variación de la temperatura utilizando un termómetro que contenía agua con unas gotas de alcohol.

Más adelante a finales de la Edad Moderna en el año **1714 Daniel Gabriel Fahrenheit inventó el termómetro de mercurio** que hoy en día todavía utilizamos muchas veces. Inspirado en el termómetro de agua o termoscopio de Galileo Galilei, Fahrenheit decidió mejorarlo utilizando mercurio en vez de agua y alcohol puesto que así la medición era más fiable y añadió una escala en el cristal que contenía el líquido para poder medir con más facilidad.



2) El microscopio compuesto

Otro de los principales inventos tecnológicos de la Edad Moderna es el microscopio óptico compuesto se inventó **hacia el año 1590 por Zacharías Janssen y Hans Janssen**, un padre y su hijo que eran fabricantes de lentes holandeses, que tras varias mejoras de las piezas y materiales que se necesitan para lograr este objeto, decidieron introducir sus lentes en un tubo para poder observar mejor los objetos. Al principio, solo lograron incrementar el tamaño de los objetos observados entre 10 y 40 veces y solo funcionaba con luz reflejada, pero en el año 1655 Robert Hooke mejoró este invento y logró que fuera realmente útil en ciencia.

FICHA LECTURA 1

FICHA LECTURA 1	
Nombre del invento:	
Autor:	
Año de creación:	
Historia de su creación y sus funciones:	
Impactos o resultados del invento o teoría:	

FICHA LECTURA 2

FICHA LECTURA 2	
Nombre del invento:	
Autor:	
Año de creación:	
Historia de su creación y sus funciones:	
Impactos o resultados del invento o teoría:	