

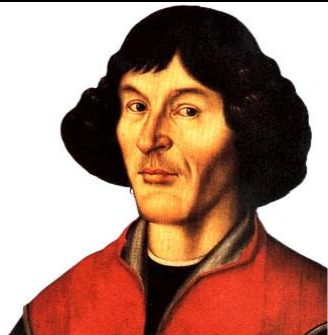



Colegio Eduardo de Geyter
Asignatura: Historia, Geografía y Ciencias Sociales
Curso: 8°
Año 2020
Profesor: Juan Pablo Reyes Campos
Correo: juan.reyes@colegio-eduardodegeyter.cl

Tarea n°13 – Revolución científica

Nombre:	Fecha:	Curso:
HI08 OA 02 Comparar la sociedad medieval y moderna, considerando los cambios que implicó la ruptura de la unidad religiosa de Europa, el surgimiento del Estado centralizado, el impacto de la imprenta en la difusión del conocimiento y de las ideas, la revolución científica y el nacimiento de la ciencia moderna, entre otros.	Investigan sobre las características de la revolución científica y sus relaciones con el contexto social y cultural de la época, valorando el rol de la ciencia en la comprensión del mundo.	

A continuación, te presentaremos 4 extractos de la biografía de los principales exponentes de la revolución científica. Debes leerlos y luego responder las preguntas sobre cada uno de ellos.

Nicolás Copérnico	
(Torun, actual Polonia, 1473 - Frauenburg, id., 1543) Astrónomo polaco. La importancia de Copérnico no se reduce a su condición de primer formulador de una teoría heliocéntrica coherente: Copérnico fue, ante todo, el iniciador de la revolución científica que acompañó al Renacimiento europeo y que, pasando por Galileo, llevaría un siglo después, por obra de Newton, a la sistematización de la física y a un profundo cambio en las convicciones filosóficas y religiosas. Con toda justicia, pues, se ha llamado revolución copernicana a esta ruptura, de tanta trascendencia que alcanzó más allá del ámbito de la astronomía y la ciencia para marcar un hito en la historia de las ideas y de la cultura.	
¿En qué áreas se destacó Copérnico?	
<hr/>	
¿Qué es la teoría Heliocéntrica?	
<hr/>	

Johannes Kepler	
(Weil der Stadt, 27 de diciembre de 1571-Ratisbona, 15 de noviembre de 1630), figura clave en la revolución científica, fue un astrónomo y matemático alemán; conocido fundamentalmente por sus leyes sobre el movimiento de los planetas en su órbita alrededor del Sol. Fue colaborador de Tycho Brahe, a quien sustituyó como matemático imperial de Rodolfo II.	
Las leyes de Kepler sirven para describir matemáticamente el movimiento de los planetas en sus órbitas alrededor del Sol.	
¿En qué áreas se destacó Kepler?	
<hr/>	
¿Qué utilidad tienen las leyes de Kepler?	
<hr/>	
<hr/>	

Galileo Galilei

(Pisa, actual Italia, 1564 - Arcetri, id., 1642) Físico y astrónomo italiano. Sus estudios sobre la caída de los cuerpos y la trayectoria de los proyectiles sentaron las bases sobre las que Newton fundaría la física clásica; en astronomía, la invención del telescopio le permitió acumular pruebas en apoyo del modelo heliocéntrico de Copérnico.

La revolución científica del Renacimiento tuvo su arranque en el heliocentrismo de Copérnico y su culminación, un siglo después, en la mecánica de Newton. Su más eximio representante, sin embargo, fue el científico italiano Galileo Galilei. En el campo de la física, Galileo formuló las primeras leyes sobre el movimiento; en el de la astronomía, confirmó la teoría copernicana con sus observaciones telescópicas. Pero ninguna de estas valiosas aportaciones tendría tan trascendentales consecuencias como la introducción de la metodología experimental, logro que le ha valido la consideración de padre de la ciencia moderna.



¿Cuáles fueron los principales aportes de Galileo Galilei para la revolución científica?

¿Con el trabajo de que científicos podemos relacionar los planteamientos de Galileo?

Isaac Newton

(Woolsthorpe, Lincolnshire, 1642 - Londres, 1727) Científico inglés. Fundador de la física clásica, que mantendría plena vigencia hasta los tiempos de Einstein, la obra de Newton representa la culminación de la revolución científica iniciada un siglo antes por Copérnico. En sus Principios matemáticos de la filosofía natural (1687) estableció las tres leyes fundamentales del movimiento y dedujo de ellas la cuarta ley o ley de gravitación universal, que explicaba con total exactitud las órbitas de los planetas, logrando así la unificación de la mecánica terrestre y celeste.

La revolución científica iniciada en el Renacimiento por Copérnico y continuada en el siglo XVII por Galileo y Kepler tuvo su culminación en la obra del científico británico Isaac Newton (1642-1727), a quien no cabe juzgar sino como uno de los más grandes genios de la historia de la ciencia. Sin olvidar sus importantes aportaciones a las matemáticas, la astronomía y la óptica, lo más brillante de su contribución pertenece al campo de la física, hasta el punto de que física clásica y física newtoniana son hoy expresiones sinónimas.



¿En qué áreas realizó su aporte Newton?

Investiga cuáles son las leyes de Newton
