

AVANCES CIENTÍFICOS

ÉPOCA MODERNA



**HISTORIA, GEOGRAFÍA
Y CIENCIAS SOCIALES
8° BÁSICOS
OCTUBRE, 2020**

OBJETIVO PRIORIZADO OA 2 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



OBJETIVO DE LA CLASE: Identificar los principales avances científicos desarrollados durante la época moderna, comprendiendo su impacto para la sociedad y conociendo a sus principales exponentes.



RECORDANDO LA CLASE ANTERIOR.....



**CORRIENTES
FILOSÓFICAS
SURGIDAS EN LA
ÉPOCA
MODERNA QUE
INCIDIERON EN
EL DESARROLLO
CIENTIFICO.**



AVANCES CIENTIFICOS

Vamos a ver un video...



Para comenzar, te invito a ver los siguientes videos:

https://www.youtube.com/watch?v=5JdBSsjB_0&feature=emb_logo

https://www.youtube.com/watch?v=28e9WLIhqH8&ab_channel=KaiserJmgs

Responde en tu cuaderno:

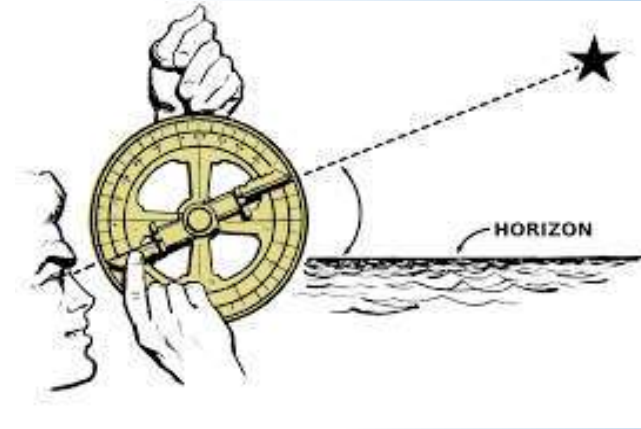
A PARTIR DE LO OBSERVADO EN LOS VIDEOS ¿CÓMO IMAGINAS QUE ERA LA VIDA ANTES DEL DESARROLLO DE LA CIENCIA? ¿QUÉ DIFICULTADES CREES TÚ QUE DEBIAN ENFRENTAR?

AVANCES CIENTIFICOS

1) ASTROLABIO: La palabra astrolabio proviene del griego y significa “buscador de estrellas”. Lo trajeron a Europa los árabes, en la Edad Media. Pero se cree que se inventó sobre el año 1500. El astrolabio tenía muchas funcionalidades distintas.

Pero los usos más importantes eran en navegación y en medición del tiempo.

También servía, por ejemplo, para medir distancias mediante triangulación, resolver problemas trigonométricos y en Europa se llegó a utilizar hasta como horóscopo



AVANCES CIENTIFICOS

2) BRUJULA: En la Tierra existe un gran campo magnético que la rodea, es grande pero no tan fuerte, por lo que **la brújula utiliza agujas muy sensibles al movimiento**, la cual contiene dos partes: una policromada en rojo y la otra en negro o blanco La parte roja siempre apunta al Norte magnético de la Tierra, que es diferente en cada zona de la Tierra y diferente del Norte geográfico que se encuentra. Cuando entró la brújula a Europa en el Renacimiento durante el siglo XIV, los europeos pensaban que se trataba de una brujería, por eso la llamaron brújula, diminutivo de bruja.



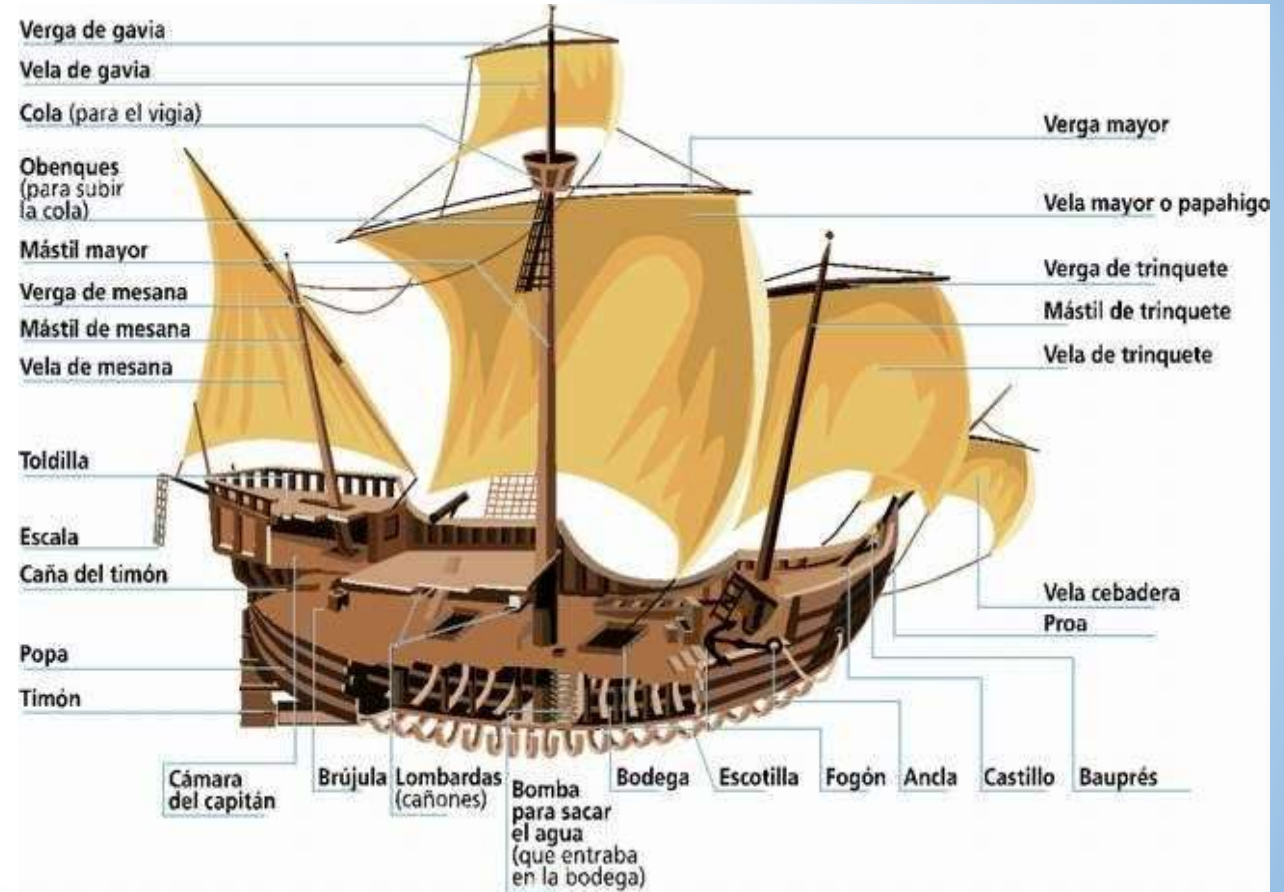
AVANCES CIENTIFICOS

3) CARTOGRAFIA: consiste en conocer la tierra representándola lo mas fielmente posible para lo cual traslada la imagen curva de la tierra, a una imagen geométrica plana.



AVANCES CIENTIFICOS

4) CARABELA: Embarcación larga, angosta, muy ligera y manejable, con una sola cubierta, espolón a proa, tres palos con velas latinas, cofa solamente en el mayor y vergas también en el mayor y en el de proa, que se utilizaba para la pesca, el comercio y en expediciones de exploración.



GRANDES CIENTIFICOS DE LA EDAD MODERNA

1) NICOLAS COPÉRNICO: En 1496 pasó a Italia para completar su formación en Bolonia, donde cursó derecho canónico y recibió la influencia del humanismo italiano; el estudio de los clásicos, revivido por este movimiento cultural, resultó más tarde decisivo en la elaboración de la obra astronómica de Copérnico.



APORTES A LA CIENCIA MODERNA:

- Copérnico sentó las bases de la astronomía moderna que sería desarrollada luego por Galileo, Bahe, Kepler y Newton, entre otros.
- Desarrolló la teoría heliocéntrica.
- Dedujo que la tierra tenía el movimiento de rotación y traslación.

GRANDES CIENTIFICOS DE LA EDAD MODERNA

2) GALILEO GALILEI:

APORTES A LA CIENCIA MODERNA:

- Defender, a través del método científico y a riesgo de su propia vida, la teoría heliocéntrica de Nicolás Copérnico.
- Contribuir al desarrollo del telescopio.
- Descubrir los cuatro principales satélites de Júpiter (denominados actualmente “satélites galileanos” en su honor).
- Invención del telescopio.
- Leyes del péndulo.



GRANDES CIENTIFICOS DE LA EDAD MODERNA



3) MIGUEL SERVET:

A partir de 1540, practicó la medicina en Vienne, Francia, donde también ejerció como médico personal del arzobispo. Alrededor de 1540 empezó a mantener correspondencia con el teólogo protestante francés Juan Calvino

APORTES A LA CIENCIA MODERNA:

- Fue el primero en describir la circulación pulmonar: detectó que en el pulmón, las arterias desembocaban directamente en las venas pulmonares, que a su vez lo hacían en el ventrículo izquierdo.
- Publicó una traducción de la "Geografía" de Claudio Ptolomeo.
- Dicta un curso de Astrología, en el que defendía la influencia de las estrellas en los eventos futuros (astrología judiciaria)
- Publica un opúsculo en el que describe el uso de jarabes para administrar los remedios de la época.

GRANDES CIENTÍFICOS DE LA EDAD MODERNA

4) ISAAC NEWTON: Newton en la universidad no destacó especialmente. Su graduación fue en 1665. Después de esto se inclinó a la investigación de la física y de las matemáticas. Debido a esto a los 29 años formuló algunas teorías que le llevarían por el camino de la ciencia moderna hasta el siglo XX

APORTES CIENTÍFICOS:

- Estudio el espectro solar y propuso que los colores que vemos se pueden relacionar con alguna propiedad de la luz.
- Desarrolló la dinámica en su forma clásica definitiva.
- Explico el fenómeno de las mareas.
- Explicó el movimiento de los planetas.
- Propuso una teoría de la gravitación.
- Ley de inercia
- Ley de fuerza
- Ley de acción y reacción.



ACTIVIDAD:

Querido(a) estudiante: una vez estudiado el contenido y visto los videos sugeridos, te sugiero poner a pruebas tus conocimientos aprendidos. Para ello ingresa al siguiente formulario y resuelve la actividad:

<https://forms.gle/RRsmJoy81cDNfugn7>

Ante cualquier consulta, no dudes en escribirme a Nayareth.cabezas@laprovidenciarecoleta.cl o al número de WhatsApp +56933363156

