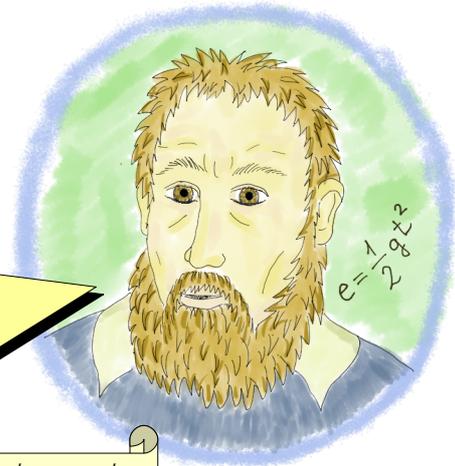


# EL CASO GALILEO: LOS LÍMITES DE LA CIENCIA Y LA RELIGIÓN

## ACTIVIDAD 1

Hola, amiguetes, soy Galileo Galilei. Viví entre los siglos XVI y XVII. Seguro que habéis oído hablar de mí. Me gustaría que supiéseis con mayor exactitud lo que me pasó: lo conseguiréis si seguís mis indicaciones. Los siguientes 11 textos los escribí para relatar lo ocurrido, pero se me traspapelaron. Por favor, leedlos detenidamente y ordenadlos cronológicamente trasladándolos a la línea de tiempo que hay abajo. Poned también la fecha. Gracias.



**A.** En 1633 el Santo Oficio me declaró hereje... o, por lo menos, la comisión que juzgó mi obra dijo que mis afirmaciones eran «absurdas filosóficamente y formalmente heréticas porque contradecían aserciones expresas de la Sagrada Escritura.»

**B.** En 1612 escribí *Cartas sobre las manchas solares*, donde afirmé que el heliocentrismo era una verdad comprobada y no una hipótesis. Debo reconocer que para demostrarlo dije cosas como, por ejemplo, que las mareas eran una prueba de que la Tierra tiene un movimiento de traslación, lo cual, como ya sabéis hoy, no es cierto (\*). Dije otras que son ciertas pero algunos me echaron en cara que eran observaciones y no pruebas.

**C.** En 1616 las autoridades eclesiales me ordenaron que presentara la teoría heliocéntrica como hipótesis y no como verdad comprobada. Obedecí.

**I.** Poco después de la publicación de la teoría del heliocentrismo por Copérnico, los protestantes le atacaron con dureza: según ellos, el heliocentrismo estaba en contradicción con la Biblia.

**E.** En 1635, desoí la prohibición y en mi casa, donde estaba bajo arresto domiciliario, escribí más trabajos sobre la teoría heliocéntrica.

**F.** En 1632, el Papa Urbano VIII me convenció para que siguiera escribiendo. Así, redacté *Diálogo sobre los grandes sistemas del mundo*, donde ... ¡volví a presentar la teoría como comprobada y no como hipótesis...! No sé, aunque no podía asegurarlo totalmente, a mí, y a muchos científicos y sacerdotes católicos, nos parecía que la teoría era cierta.

**G.** En 1624 el Papa Urbano VIII me recibió en Roma y me elogió un montón. Me dijo que la Iglesia nunca declararía como herética la teoría heliocéntrica.

**H.** Varios clérigos católicos y científicos pidieron a Copérnico que publicara su obra, cosa que hizo en 1543. Su teoría fue el heliocentrismo.

**D.** En *Cartas solares sobre las manchas solares* (1612) propuse, también, que había que hacer una reinterpretación de algunos pasajes bíblicos. Fue en este momento en el que la Iglesia se puso a la defensiva. Creo que pisé un terreno que no me correspondía... A fin de cuentas yo era un científico, no un teólogo.

**J.** Unas décadas después que Copérnico, empecé a hacer observaciones con mi telescopio que apoyaban el heliocentrismo. Por ejemplo, descubrí 4 satélites de Júpiter: comprobé que mientras Júpiter se movía sus satélites seguían girando a su alrededor. De ahí deduje que, como la Luna gira alrededor de nuestro planeta, quizá la Tierra también se movía, girando alrededor del Sol.

**K.** En 1611 fui recibido en Roma por el Papa Pablo V, cardenales y científicos, seglares y clérigos. En mi honor se celebraron varios eventos.

(\* Como sabéis, las mareas se producen por la atracción que ejercen tanto el sol como la luna sobre mares y océanos.

H. 1543



## ACTIVIDAD 2: ¿QUÉ ES EL HELIOCENTRISMO?

Ilustración



¿Podéis explicar brevemente, por escrito, qué es el heliocentrismo? Por favor, haced también una ilustración, gracias.

---

---

---

---

---

---

---

## ACTIVIDAD 3: BIBLIA Y HELIOCENTRISMO.

### A) LA SAGRADA ESCRITURA



Leed detenidamente esta narración bíblica, donde se relata cómo el Señor ayuda a los israelitas en la batalla, frente a sus enemigos, los amorreos.

Cuando el Señor entregó los amorreos a los israelitas, aquel día Josué habló al Señor y gritó en presencia de Israel:

— ¡Sol, quieto en Gabaón! ¡Y tú, luna, en el valle de Ayalón!

Y el sol quedó quieto y la luna inmóvil, hasta que se vengó de los pueblos enemigos. Así consta en el libro de Yasar: «El sol se detuvo en medio del cielo y tardó un día entero en ponerse.

Ni antes ni después ha habido un día como aquél, cuando el Señor obedeció a la voz de un hombre, porque el Señor luchaba por Israel». (Jos 10, 12-14; *Biblia del Peregrino*)

### B) CONTRADICCIÓN

Después, explicad por escrito, aquí al lado, qué contradicción vieron muchos cristianos de la época entre el heliocentrismo y la Sagrada Escritura.

---

---

---

---

---

---

---

## ACTIVIDAD 4: ¿QUIÉN TENÍA RAZÓN?

En este ejercicio no hay una solución única. Todo depende de cómo argumentéis vuestras conclusiones:

a) En cada uno de los siguientes textos, marcad quiénes tuvieron una actitud equivocada, yo o los encargados de la investigación, el Santo Oficio.

b) A continuación, explicad por escrito, con argumentos, por qué lo habéis marcado así.



	GALILEO	SANTO OFICIO	ARGUMENTOS
<p><b>A.</b> En 1633 el Santo Oficio me declaró hereje... o, por lo menos, la comisión que juzgó mi obra dijo que mis afirmaciones eran «absurdas filosóficamente y <u>formalmente</u> heréticas porque contradecían aserciones expresas de la Sagrada Escritura.»</p>			
<p><b>B.</b> En 1612 escribí <i>Cartas sobre las manchas solares</i>, donde afirmé que el heliocentrismo era una <u>verdad comprobada</u> y no una <u>hipótesis</u>. Debo reconocer que para demostrarlo dije cosas como, por ejemplo, que las mareas eran una <u>prueba</u> de que la Tierra tiene un movimiento de traslación, lo cual, como ya sabéis hoy, no es cierto. Dije otras que son ciertas pero algunos me echaron en cara que eran <u>observaciones</u> y no pruebas.</p>			
<p><b>C.</b> En 1616 las autoridades eclesiales me <u>ordenaron</u> que presentara la teoría heliocéntrica como <u>hipótesis</u> y no como <u>verdad comprobada</u>. Obedecí.</p>			
<p><b>D.</b> En <i>Cartas solares sobre las manchas solares</i> (1612) propuse, también, que había que hacer una <u>reinterpretación</u> de algunos pasajes bíblicos. Fue en este momento en el que la Iglesia se puso a la defensiva. Creo que pisé un terreno que no me correspondía... A fin de cuentas yo era un científico, no un teólogo.</p>			
<p><b>F.</b> En 1632, el Papa Urbano VIII me convenció para que siguiera escribiendo. Así, redacté <i>Diálogo sobre los grandes sistemas del mundo</i>, donde ... ¡volví a presentar la teoría como <u>comprobada</u> y no como <u>hipótesis</u>...! No sé, aunque no podía asegurarlo totalmente, a mí, y a muchos científicos y sacerdotes católicos, nos parecía que la teoría era cierta.</p>			

## ACTIVIDAD 5: EXPOSICIÓN ORAL

Finalmente, debéis elegir un portavoz de vuestro grupo para que explique a la clase las conclusiones de las actividades 2 y 4. ¡Atención!, elegid bien al portavoz: este no ha de leer sino explicar con sus propias palabras. Esto es lo que vuestro profesor va a valorar en esta actividad.



## ACTIVIDAD 6: EVALUACIÓN

El profesor evaluará 3 cosas:

- las hojas, que cada alumno debe completar y presentar individualmente, aunque se realicen en grupo (actividades 1 a 4 = **4 ptos.**)
- la exposición del portavoz, cuya calificación se asignará a todos los miembros del grupo; por esta razón debéis elegirlo bien y preparar muy bien con él la exposición (**4 ptos.**)
- esta plantilla de evaluación de los miembros del grupo (sé sincero, por el bien de tus compañeros) (**2 ptos.**):

### COEVALUACIÓN GRUPAL

TU NOMBRE Y APELLIDOS	CURSO Y GRUPO
-----------------------	---------------

NOMBRE Y APELLIDOS DE TUS COMPAÑEROS DE GRUPO	HA COLABORADO APORTANDO IDEAS AL GRUPO.			LE PREOCUPA QUE EL TRABAJO ESTÉ BIEN HECHO.			ES RESPETUOSO CON LAS OPINIONES DE LOS DEMÁS.			EN GENERAL SU PARTICIPACIÓN FUE BUENA.		
	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N	S	AV	N

S= SÍ (0,5 PTO.) / AV= A VECES (0,25 PTOS.) / N= NO (0 PTOS.)

Si has contestado en la fila de tus compañeros algún A VECES o algún NO, reflexiona qué podrías hacer para ayudar a este compañero.

### Bibliografía:

- Texto y comentarios de la Biblia del Peregrino. SCHÖKEL, Luis Alonso
- Cómo la Iglesia construyó la civilización Occidental. WOODS JR., Thomas E.