



Guía de Aprendizaje

Unidad: 1 - Cosmos: ¿en qué momento y lugar del universo nos encontramos?

Subsector: Física Electivo

Nivel: 3° Medio

Objetivo Aprendizaje: Comprender, basándose en el estudio historiográfico, las explicaciones científicas sobre el origen y la evolución del universo.

Objetivo de la Guía: Identificar los problemas socioculturales que tuvo la transición del geocentrismo al heliocentrismo.

Nombre: _____ Curso: 3° Medio Fecha: ___/___/_____

Instrucciones:

- ✓ Lee atentamente esta guía, punto a punto.
- ✓ Analizar cada punto.
- ✓ Desarrollar Resumen.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

➤ Profundizan en la transición histórica de modelos cosmológicos controversiales durante el Renacimiento. Para esto, investigan y responden brevemente las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué hasta la época de Copérnico era aceptada una separación entre el mundo Sub-lunar (compuesto por fuego, aire, agua y tierra, es decir, los cuatro elementos) y el mundo Supra-lunar, compuesto por éter?
2. ¿Cuáles habrán sido las razones de pensar por más de mil años que la naturaleza de la Tierra era diferente a la que estaba en el espacio interestelar?, ¿qué argumentos sustentaban estas ideas?
3. ¿Por qué al inicio del Renacimiento se aceptaba un universo finito con la Tierra en el centro, cuando el heliocentrismo ya había sido propuesto muchos años antes por Aristarco en la antigua Grecia?
4. ¿Qué ideas de la Física predominaban en la época de Copérnico?
5. ¿La física aristotélica permitía adoptar otros modelos cosmológicos además del geocentrismo? Argumenten brevemente.
6. ¿El modelo copernicano era más simple que el modelo aristotélico-ptolemaico?, ¿por qué?
7. ¿Cuáles fueron las evidencias que sustentaron al geocentrismo y al heliocentrismo, respectivamente, y cuál era su límite de validez?
8. ¿Cómo ayudó la tecnología en el desarrollo del conocimiento astronómico en el Renacimiento? ¿Este conocimiento astronómico favoreció a algún modelo cosmológico en particular? Expliquen.
9. ¿Cuáles fueron las implicancias de la contribución de Newton al unificar la mecánica celeste con la terrestre?
10. ¿Por qué el heliocentrismo causó tanta controversia en Europa y quiénes fueron sus principales defensores?

11. ¿Cómo explicarían el hecho de que el geocentrismo duró tantos años en comparación con la defensa del heliocentrismo?

12. ¿Qué propuestas de modelos cosmológicos alternativos hubo respecto de los sistemas aristotélico-ptolemaicos geocéntrico y del heliocentrismo copernicano en Europa en aquella época?

13. ¿Cómo explicarían la influencia de la realidad geográfica, social y cultural de la Europa renacentista en el desarrollo y divulgación del conocimiento sobre el cosmos?

14. El desarrollo de la actividad debe ser escrito en formato digital (Word) y ser enviado al correo del profesor pfernandez@cvi.cl.