Asignatura	**Física**
Curso	2° Año Medio A-B
Profesora	Camila Medina Hernández
Correo electrónico	cmedinah@educasanantonio.cl

Guía de aprendizaje 6:

Modelos cosmológicos

Nombre: _____ **Curso:** _____

Fecha de entrega: 03 de diciembre

Objetivo: Demostrar que comprenden que el conocimiento del universo cambia y aumenta a partir de nuevas evidencias, usando modelos como el geocéntrico y el heliocéntrico, y teorías como la del big bang, entre otros.
Instrucciones: desarrolle la guía de aprendizaje en este archivo o en su cuaderno (sacar fotos), y posteriormente enviar al correo institucional: cmedinah@educasanantonio.cl . ***Importante:*** *si tiene dudas o consultas durante el desarrollo de la guía comunicarse por correo electrónico.*

PARTE I: Preconceptos.

De acuerdo a tus conocimientos, responde:

1. Observa la siguiente imagen en la que se representa un modelo cosmológico. A partir de ella, responde las siguientes preguntas:



a. ¿Que "cuerpos celestes" intervienen en el modelo del esquema?

b. Describe el movimiento de los distintos componentes del modelo.

c. ¿Que situaciones cotidianas permite explicar dicho modelo?

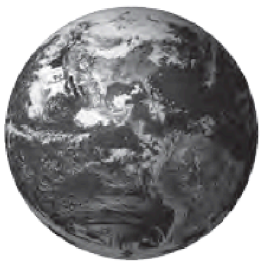
d. Nombra tres mejoras que se le puedan realizar al modelo.

2. En relación con los planetas del sistema solar, Susana le plantea a Carlos las siguientes afirmaciones:

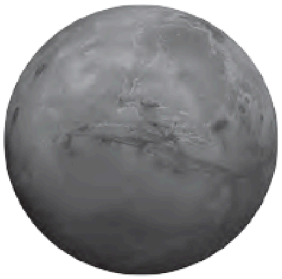
No todos los planetas giran alrededor del Sol.	Todos los planetas poseen al menos un satélite natural.	Mientras más lejos se encuentren del Sol, mayor es su período orbital.

¿Son correctas las afirmaciones realizadas por Susana? De no ser así, convierte en correctas aquellas que no lo sean.

3. En las siguientes imágenes, se presentan tres planetas del sistema solar.



Tierra



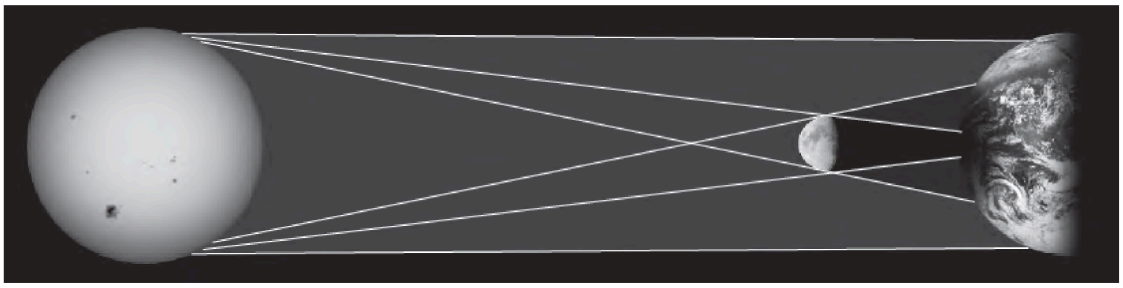
Marte



Mercurio

Compáralos en función de su tamaño real, numero de satélites naturales, aceleración de gravedad en su superficie y distancia media al Sol.

4. En la imagen, se muestran las posiciones relativas del Sol, la Tierra y la Luna.



¿Qué fenómeno está siendo representado? Descríbelo.

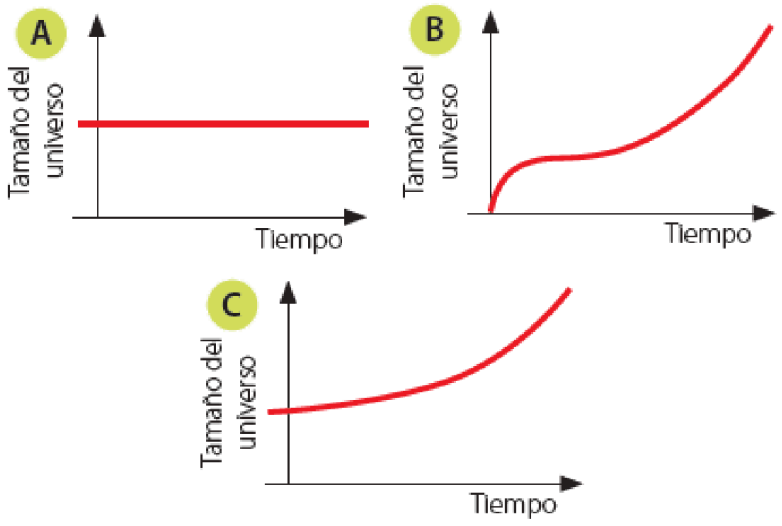
5. Explica cuáles son las ventajas que ofrece un modelo del universo para la comprensión de este.

6. Define los siguientes objetos astronómicos: galaxia, nebulosa, estrella, cometa, satélite natural y asteroide.

<u>PARTE II:</u> Comprensión y aplicación

Respecto de los contenidos tratados en la Leccion 9 del Texto de Física (pág. 104-114), responde las siguientes preguntas.

1. Sebastián le presenta a Claudia, su hermana, tres gráficos que muestran cómo ha evolucionado el tamaño del universo en el tiempo.



¿Cuál de los gráficos se relaciona de mejor manera con lo planteado por la teoría del Big Bang? Argumenta tu respuesta.

2. Imagina que debes explicarle a una amiga(o) algunos aspectos acerca del modelo de Ptolomeo. Respecto de lo anterior, tu explicación debe hacer énfasis en los siguientes puntos:

a. Evidencias que respaldaban al modelo de Ptolomeo.
b. Problemas que presentaba.

3. Respecto de la teoría del Big Bang, completa una tabla similar a la siguiente, en donde expliques las principales evidencias que la sustenta.

TEORÍA DEL BIG BANG	
EVIDENCIAS	

4. A continuación, se propone una tabla para que puedas sintetizar los principales aspectos planteados por los modelos del cosmos. Señala en cada caso sus desventajas.

MODELO DE PTOLOMEO	MODELO COPÉRNICO	MODELO DEL BIG BANG