

Historia del universo



Vas a responder a las siguientes preguntas: *¿Desde cuándo existe el universo? Y ¿cuándo tuvieron lugar varios acontecimientos importantes del universo?*



1 *¿Qué es un año?*

a ¿Cuántos meses tiene un año? _____ meses b

¿En qué mes naciste? _____

c ¿Qué consideras antiguo?

2 *Cronología del universo*



Vas a elaborar una cronología del universo.

Antes que nada, tienes que calcular las unidades de tiempo de las que se compone un año en la Tierra.

a Escribe las respuestas en los huecos correspondientes. Un año

tiene _____ meses.

Un año tiene _____ semanas.

Un año tiene _____ días.

Un día tiene _____ horas.

Una hora tiene _____ minutos.

b Un minuto tiene _____ segundos. bbb

Rellena la segunda columna.

Rellena la 2.^a columna AQUÍ

Rellena la 3.^a columna AQUÍ

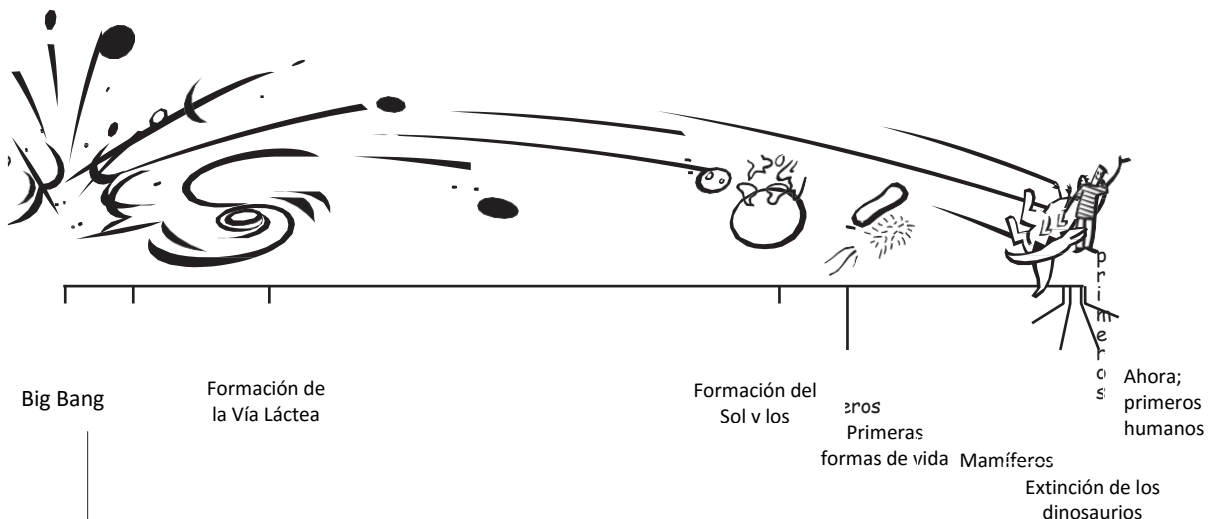
Tiempo en la cronología

		Fracción	Tiempo real (años)
1 año	1		15 000 millones
1 mes	1/ _____ de un año	15 ÷ _____ = _____	
1 semana	1/ _____ de un mes	300 millones	
1 día	1/ _____ de una semana	300 millones ÷ _____ = _____	
1 hora	1/ _____ de un día	300 millones ÷ _____ = _____	
1 minuto	1/ _____ de una hora	30 000	
1 segundo	1/ _____ de un minuto	30 000 ÷ _____ = _____	

c

Rellena la tercera columna de la página anterior.

Recuerda: cada año de la cronología representa 15 000 millones de años reales. Calcula el tiempo real dividiendo la cifra de la tercera columna por la que escribiste en la segunda columna. Las operaciones de la tercera columna se han añadido para ayudarte con los cálculos.



d



Tu profesor te asignará un acontecimiento importante de la historia del universo para que lo investigues junto con tu grupo:

¿Cuánto tiempo después del origen del universo sucedió ese acontecimiento?

Antes de responder a esta pregunta, lee el ejemplo siguiente.

Nacimiento de las galaxias: hace 12 000 millones de años

EJEMPLO

Paso 1

¿Cuántos años después del origen del universo sucedió ese acontecimiento?

$$15\ 000\ \text{millones} - 12\ 000\ \text{millones} = 3\ 000\ \text{millones}$$

Paso 2

¿Cuántos meses después del origen del universo se sitúa en la cronología?

$$3\ 000\ \text{millones} \div 1\ 250\ \text{millones} = 2,4\ \text{meses en la cronología.}$$

Paso 3

El mes incompleto ¿a cuántos días equivale en la cronología?

$$31 \div 10\ (\text{este número es fijo}) \times 4\ (\text{este es el número que va después de la coma decimal del paso 2}) = 12,4\ \text{días}$$

En la cronología, 12 000 millones de años se representan como 2 meses y 12,4 días después del origen del universo, de modo que correspondería al 13 de marzo.

e	Apunta las respuestas del acontecimiento que te ha tocado.
	15 000 millones – _____ 000 millones = _____ 000 millones de años después del origen del universo.
f	Cada mes de la cronología representa 1250 millones de años.
	En la cronología, ¿cuántos meses después del origen del universo sucedió ese acontecimiento?
	_____ 000 millones de años ÷ 1250 millones de años = _____ meses después del principio de la cronología.
g	¿En qué mes de la cronología sucedió?
	Recuerda: febrero es un mes posterior a enero y julio es seis meses posterior al principio.
	Mes: _____
h	¿El acontecimiento ocurrió en diciembre? sí / no
	Si has respondido sí , ve a la pregunta i.
	Si has respondido no , avanza directamente a la pregunta k.
i	Responde a esta pregunta solamente si el acontecimiento tuvo lugar en diciembre. ¿Qué día sucedió? Diciembre tiene 31 días. Lee detenidamente el ejemplo de la tabla de la pregunta b y el ejemplo de la página anterior.
	Día: _____
	Si la respuesta es el 31 de diciembre, ve a la pregunta j.
	Si la respuesta no es el 31 de diciembre, ve a la pregunta k.
j	Responde a esta pregunta solamente si el acontecimiento tuvo lugar el 31 de diciembre.
	¿A qué hora sucedió exactamente?
	Indica la respuesta en horas, minutos y segundos. Hora: _____

respuesta a la pregunta e

RODEA la respuesta correcta

k

Haz algo que puedas fijar a la cronología para señalar el acontecimiento

y colócalo en el punto correcto de la cronología.

3

¿Cuán antiguo es lo antiguo?

escribe tus
respuestas
AQUÍ

a

¿Desde cuándo existe el universo?



b

¿Cuánto tiempo hace que nació la Tierra?

c

¿Cuánto tiempo ha pasado desde que los primeros humanos poblaron la Tierra?

d

¿Crees que las personas llevan mucho tiempo en la Tierra o no?

e

¿Por qué crees eso?