



FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA N° 12

TÍTULO DE LA UNIDAD: VIVENCIAMOS EL ESPÍRITU MARISTA

” ¿POR QUÉ NO NOS CAEMOS DE LA TIERRA?

ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA	NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 3° A-B-C-D
DOCENTES: Nilda Marcela Vizcarra Mallea Jaime Mamani Llerena		
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Explica científicamente los fundamentos que demuestran que la Tierra es redonda y lo que impide que caigamos fuera del planeta.

¿POR QUÉ LA TIERRA ES REDONDA?

La fuerza de gravedad que ejerce la Tierra atrae los cuerpos y objetos, evitando que salgamos al espacio exterior. Hace miles de años se sabe que la tierra es redonda, que fue Eratóstenes quien calculó la longitud de la circunferencia del planeta, y que la geodesia es la ciencia que estudia la medida y representación de la Tierra. Existen diversas evidencias basadas en satélites, cálculos astronómicos, viajes de circunnavegación y en los efectos de los eclipses, las cuales dan cuenta de la forma que tiene la tierra. Sin embargo, a pesar de esta evidencia, hay personas e incluso sociedades que promueven la creencia de que la Tierra es plana, pero no se basan en argumentos científicos. El Perú cuenta con un satélite para realizar diagnósticos y tomar imágenes, y que hay una serie de datos referidos a la velocidad

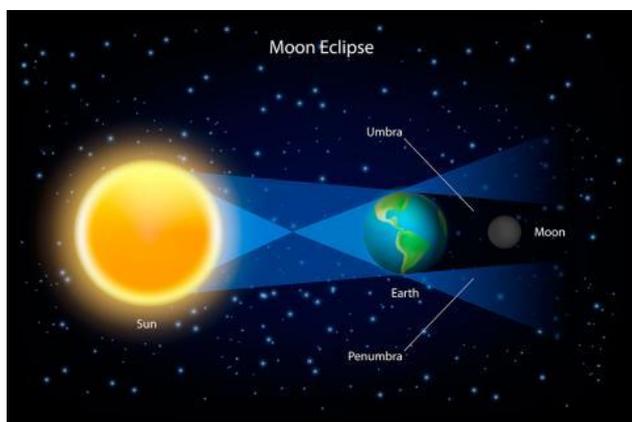


CIRCUNFERENCIA DE LA TIERRA

En el mes de junio en el año 240 AC, se dice que el astrónomo, geógrafo, matemático y bibliotecario griego Eratóstenes calculó la circunferencia de la tierra. Más tarde, se descubrió que sus cifras eran increíblemente precisas. El genio griego notó que, al mediodía, en el solsticio de verano, el Sol se encontraba directamente encima de Siena o, en la actualidad, Asuán. En ese momento el reloj de sol no proyectaba sombra. Pero hacia el norte en Alejandría, el sol no se encontraba directamente encima: un reloj de sol proyectaba sombra incluso al mediodía. De esa forma, propuso que la Tierra debía ser redonda. Además, si el sol se encontraba lo suficientemente lejos para registrar rayos paralelos en Siena y Alejandría, uno podía calcular la circunferencia de la Tierra. Eratóstenes determinó que la sombra en Alejandría era 1/50 de un círculo de 360 grados, luego estimó la distancia entre las dos ubicaciones y multiplicó por 50 para derivar a la circunferencia de la Tierra. Su cifra final fue de 252.000 estadios, o longitud de estadio, que sería entre 39.691 y 45.008 kilómetros. Hoy en día, la cifra aceptada es de alrededor de 40.075 kilómetros, bastante cerca para un astrónomo de la antigüedad sin utilizar herramientas modernas.



MIRA UN ECLIPSE LUNAR



Durante un eclipse lunar, la Tierra pasa entre la Luna y el Sol, lo cual hace que la Tierra proyecte su sombra sobre la Luna. Notarás que la sombra que produce es redonda. Incluso si la Tierra fuera plana pero con forma de disco, tampoco produciría este tipo de sombra. El "rebote glacial" y otros 2 fenómenos que hacen que la Tierra se tambalee mientras gira "La única forma que puede producir una sombra curva sin importar desde que dirección se le ponga la luz, es una esfera", explica Thaller.

NIVELES DE ENERGÍA (n)

Nube Electrónica Es la parte externa del átomo en la cual orbitan los electrones.

Un nivel de energía es donde los electrones giran alrededor del núcleo atómico.

- **Representación Literal:** K - L - M - N - O - P - Q
- **Representación Cuántica:** 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 -

El número máximo de electrones que acepta cada nivel de energía está dado por la fórmula $2n^2$ que se cumple hasta el cuarto nivel.

- K - $1 = 2(1)^2 = 2 e^-$
- L - $2 = 2(2)^2 = 8 e^-$
- M - $3 = 2(3)^2 = 18 e^-$
- N - $4 = 2(4)^2 = 32 e^-$
- O - $5 = \dots\dots\dots = 32 e^-$
- P - $6 = \dots\dots\dots = 18 e^-$
- Q - $7 = \dots\dots\dots = 8 e^-$

APRENDIENDO
SOBRE EL
ÁTOMO

ACTIVIDADES

Después de leer el texto y el video de Aprendo en Casa,

Enlace: <https://aprendoencasa.pe/#/radio-y-tv>

Responde:

Explica científicamente: Los fundamentos que sustentan que la Tierra es redonda y que impide que caigamos fuera del planeta, ¿Cómo se calculó la longitud de la circunferencia del planeta?, ¿Por qué los eclipses dan cuenta de la forma que tiene la tierra?, ¿Por qué se dice que la Tierra no es completamente redonda?, ¿Qué es un eclipse Lunar y un eclipse total del sol?, ¿Realiza la configuración electrónica por niveles, de 10 elementos químicos que conozcas?