

FASES LUNARES. LA LUNA SOBRE NUESTRO HORIZONTE (2)

Materiales necesarios

- Regla
- Compás
- Rotulador negro
- Transportador de ángulos
- Cartulinas

Contenidos

- Divisores de un número y múltiplos
- Números primos
- Resolución de problemas
- Operaciones con ángulos
- Redondeo
- Escalas: La Luna sobre el horizonte cada día
- Sectores circulares

CUESTIÓN PRINCIPAL: ¿Cuándo aparece cada una de las Lunas sobre nuestro horizonte?

Vamos a hacer un temporizador lunar, es decir, vamos a realizar una maqueta que muestre en qué momento del día aparece cada una de las 29 lunas del calendario lunar que ya hemos hecho. Para ello nos tenemos que fijar en la distancia al Sol de la Luna cada día.

Cuestiones iniciales

1) ¿Qué recorrido hace la Luna en nuestro horizonte?

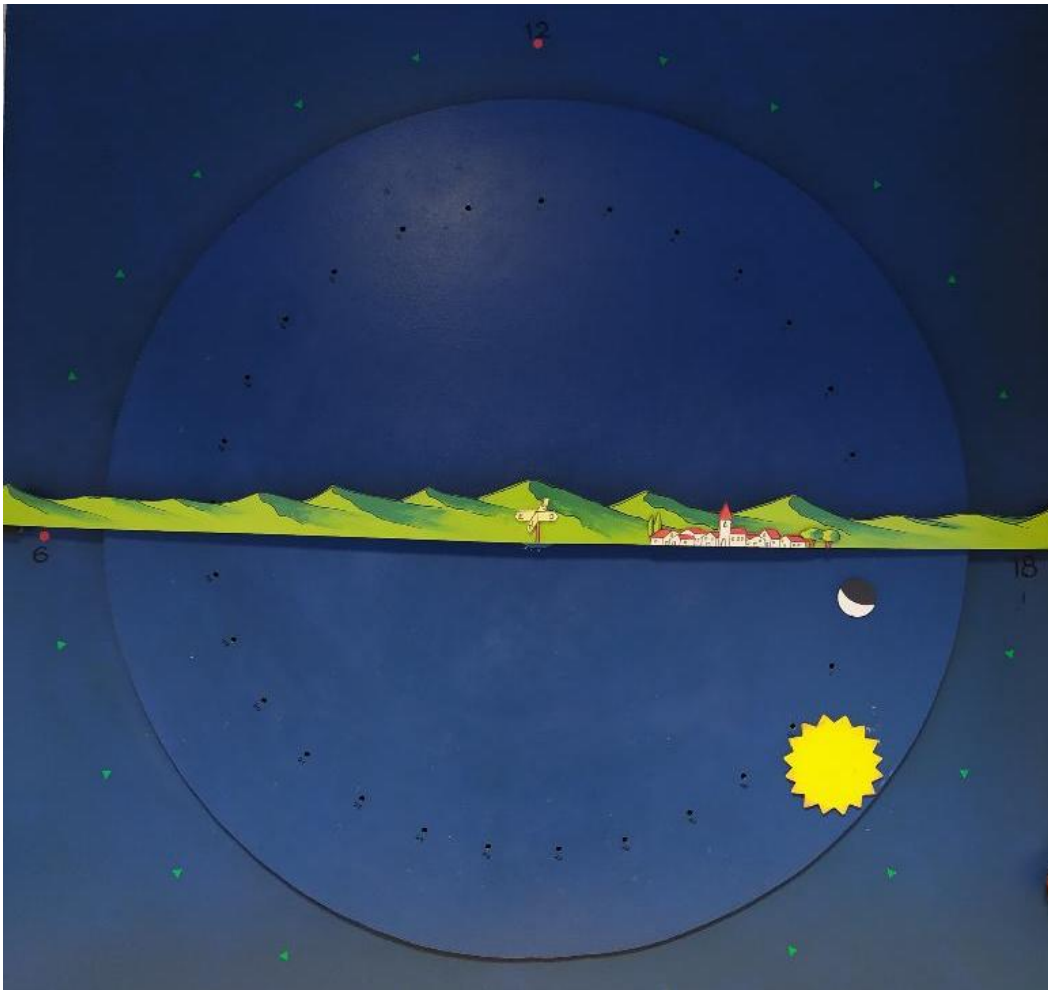
La Luna hace un trayecto parecido al que hace el Sol, por eso vamos a intentar colocar estas lunas sobre un círculo de manera que cada sector circular corresponda a una de las fases Lunares.

¿Cómo dividir un círculo en 29 sectores circulares iguales?

Cada sector circular tendrá 12,4 grados, pero nos sobrarán 0,4 grados, ¿cómo lo podemos solucionar?

¿Podemos utilizar la misma solución que hicimos con las fases lunares? Vemos que la diferencia entre los 180 grados divididos entre 15, (12 grados) y los otros 180 grados divididos entre 14, (12,8 grados) es un error muy grande.

Buscamos otra solución, quizás repartir esos 0,4 grados en sectores espaciados. Nuestro círculo no se ve entero. Construiremos el horizonte y veremos el trozo de círculo correspondiente. Para ello debemos de elegir el tamaño adecuado de las Lunas o del círculo.



¿En qué sentido se mueve la Luna sobre nuestro horizonte?

La Luna da vueltas a la Tierra en contra de las agujas del reloj. Podemos volver a recrear las fases Lunares para llegar a ésta conclusión.

En este círculo ¿en qué fase lunar situarías el Sol?

El Sol está más cerca de la Luna cuando ésta no se ve, es decir en la Luna nueva.

De esta manera podemos calcular cuándo saldrá cada fase lunar aproximadamente, (al amanecer el Sol está en el Este, medio día (cuando el Sol está en el punto más alto), atardecer (cuando el Sol está el en Oeste).