

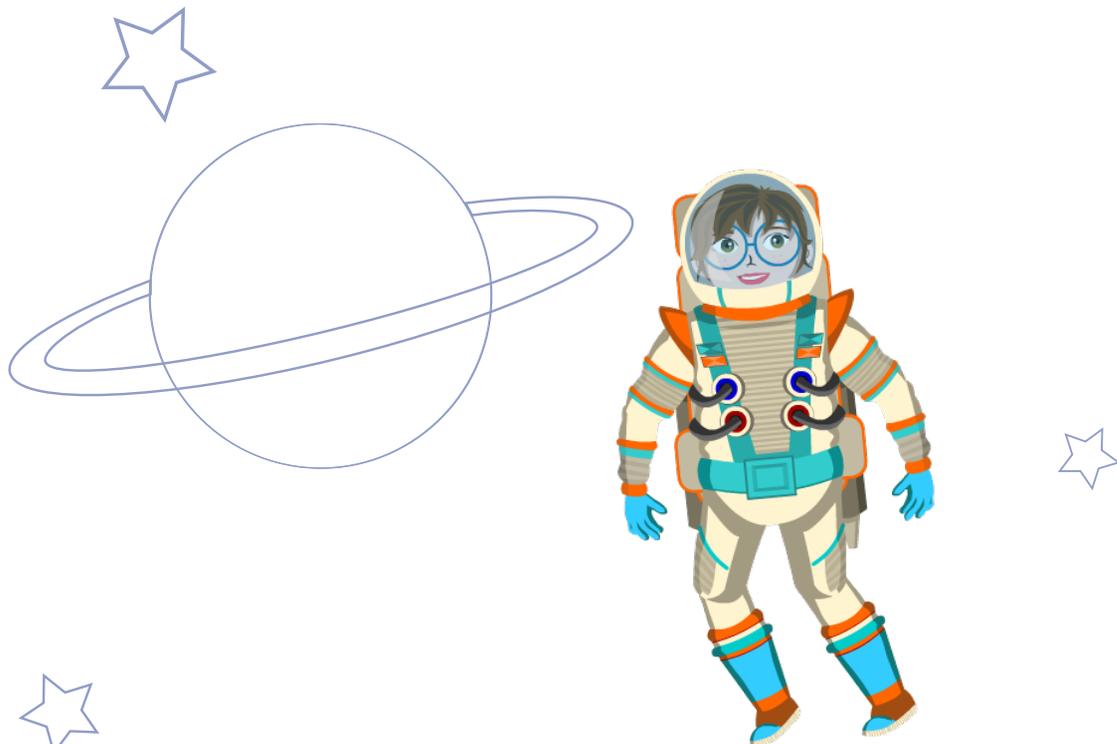


PLANETARIO
DE MADRID



PASAPORTE PLANETARIO

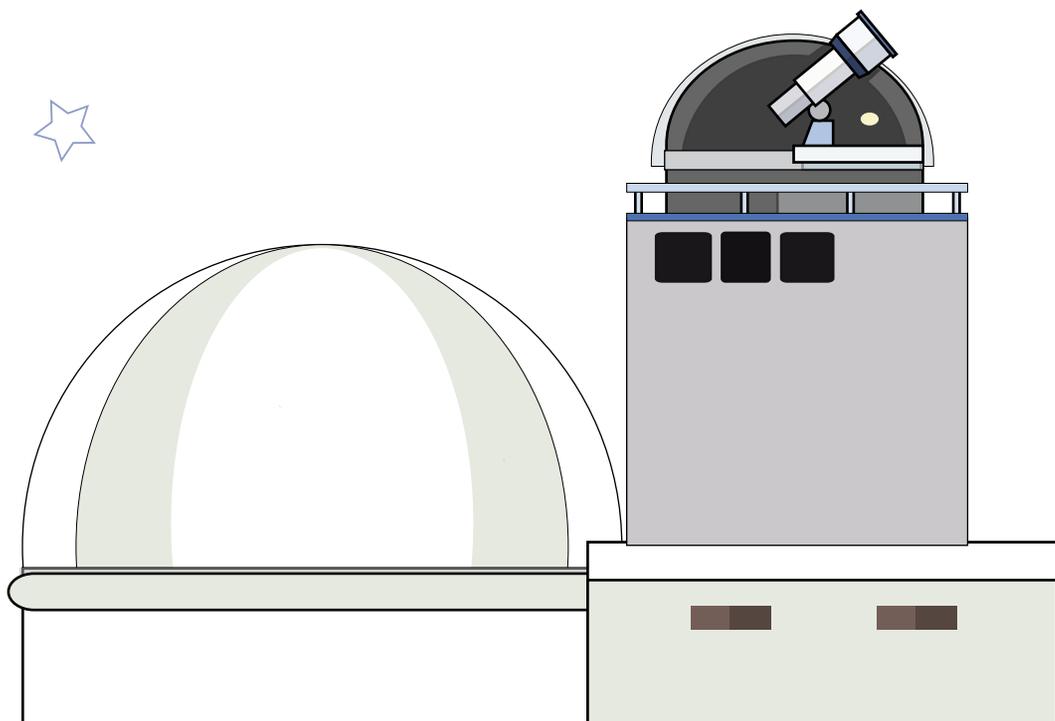
PLANETARIO DE MADRID



NIVEL 2

3º EDUCACIÓN INFANTIL

1º Y 2º EDUCACIÓN PRIMARIA





PASAPORTE PLANETARIO

¡Hola chicos! ¿Recordáis vuestra visita al Planetario de Madrid?

Allí hicimos un juego llamado “**Pasaporte Planetario**” en el que teníais que superar varias pruebas para conseguir unas insignias y lo hicisteis genial. ¡Pero os faltan 2! Por eso le propongo estas actividades a vuestros profesores, para que podáis completar vuestro pasaporte.



INSIGNIA: CONSTRUCTOR DE CONSTELACIONES

Las estrellas que forman las constelaciones están en realidad, muy separadas unas de otras. Nosotros solo vemos su proyección en el cielo.

Muchas culturas de la antigüedad unieron con líneas imaginarias las estrellas, dibujando la forma de animales, personas y objetos. Estaban relacionados con aspectos importantes de cada cultura, historias de personajes mitológicos, dioses...

Dos de las constelaciones más conocidas en el hemisferio norte son la **Osa Mayor** y la **Osa Menor**.

En la constelación de la Osa Menor está la **estrella Polar**. Es una de las estrellas más importantes del cielo, porque nos ayuda a localizar el **norte**. A lo largo de muchos siglos los viajeros y los navegantes usaron la Polar para orientarse y poder seguir su rumbo.

En “**El cielo de Cloe**” aprendisteis a encontrar la estrella Polar, a partir de la Osa Mayor y cómo todo el cielo parece dar vueltas alrededor de la Polar.



Cloe también os contó que las estrellas de la constelación de la Osa Mayor podían formar otros muchos dibujos, algunos como estos:



Para conseguir la siguiente insignia del Pasaporte Planetario, Cloe os propone un reto muy creativo: ¡que inventéis vuestras propias constelaciones! Podéis incluso inventar una historia sobre ellas.

Podéis construir vuestra constelación de muchas formas:

1

Usando papel o cartulina de color azul oscuro o negro y pegatinas en forma de estrella

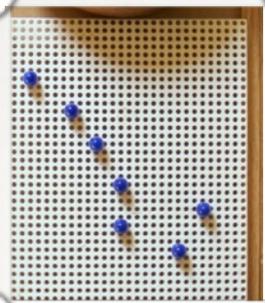


2

Usando bolitas de plastilina o mininubes y palillos. Las bolitas o mininubes serían las estrellas y los palillos las líneas que las unen.

3

Usando una cartulina negra y un punzón, para agujerear las estrellas. Esto os permite, si usáis una linterna, ¡proyectar vuestras constelaciones en el techo o pared de clase!

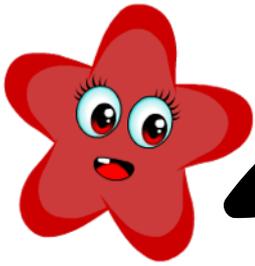


4

Usando una rejilla para mosaicos y pinchos de distinto tamaño. Los pinchos serían las estrellas.

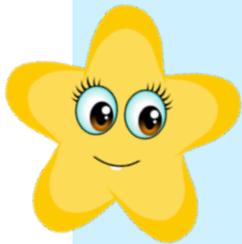
5

Usando una cartulina negra y pintura fosforescente, que se puede cargar con una linterna, bombilla o con el Sol. Al apagar la luz, ¡vuestras estrellas brillarán en la oscuridad! Si creáis constelaciones que estén relacionadas entre sí por la misma historia, podéis pegar unas cartulinas con otras para construir vuestra propia versión del cielo estrellado.



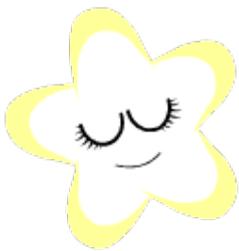
Muchas constelaciones que aparecen juntas en el cielo, como por ejemplo Casiopea, Andrómeda, Pegasus y Perseo, forman parte de una misma leyenda o historia. ¿Os atrevéis a inventar una historia entre todos y crear esos personajes, animales u objetos por equipos?

PARA SABER MÁS...



El software gratuito [Stellarium](#) permite recrear el cielo desde cualquier lugar y para cualquier día y hora elegidos. Podéis ver cada día en clase las constelaciones que serán visibles esa noche.

En la página web "[Figures in the sky](#)" podéis conocer cómo imaginaban otras culturas algunas constelaciones y estrellas brillantes.



¡ENHORABUENA!





INSIGNIA: OBSERVADOR LUNAR

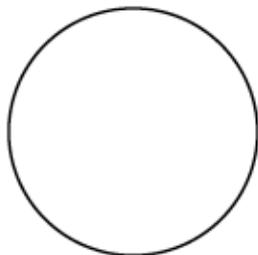
La Luna es uno de los objetos del cielo más fascinantes. Es muy adecuada para usar como introducción a la astronomía, porque es fácil observarla a simple vista y se pueden descubrir los cambios que experimenta con el paso de los días.

El objetivo de este reto que os propone Cloe, es **observar cómo la Luna cambia** con el paso de los días y semanas. Durante varias semanas, al menos 3, tendréis que observar la Luna y dibujarla en el **diario de fases lunares**, usando una pintura negra para pintar la zona de la Luna que aparece a oscuras.

Se recomienda comenzar por una semana en la que la Luna esté lo más cercana a **cuarto creciente**. Esta fase se observa al atardecer, mientras que la fase de cuarto menguante se observa por la mañana.

Si no se puede observar la Luna debido al mal tiempo, se puede utilizar el software gratuito Stellarium. Eligiendo la ciudad de observación (se pueden introducir las coordenadas de longitud y latitud) y la fecha, se puede ver en clase cómo está la Luna ese día y a qué hora se ve en el cielo.

En el diario de fases lunares veréis que aparece un espacio para anotar qué día estáis observando y un cuadrado vacío. Ese cuadrado es para que anotéis con un código, si habéis visto la luna al atardecer, de noche o por la mañana, de día. Ejemplo: si visteis la Luna de día tendréis que usar la letra D.



DÍA ---

CÓDIGO PARA EL DIARIO

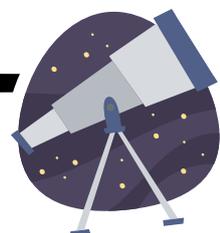
A - Atardecer

N - Noche

D - De día



En fase menguante la Luna se puede ver por la mañana. Un reto que os propongo es intentar observarla por un telescopio en el patio del colegio, para apreciar el relieve de la Luna. En esta fase de la Luna se distinguen muy bien los cráteres en la zona que limita la parte oscura de la iluminada.





PARA SABER MÁS...

Todos los pueblos y culturas de la Tierra tienen mitos y leyendas sobre la Luna. Sería muy interesante que investigaseis por equipos cómo veían distintas culturas a la Luna y cómo la representaban (si por ejemplo aparece en algún monumento, cuadro, etc) y los cuentos y leyendas que inventaron asociadas a la Luna.

A partir de imágenes reales de la superficie de la Luna, se puede investigar sobre su relieve. Podéis reproducir la superficie lunar y crear cráteres de impacto, como los que forman los meteoritos y cometas al chocar con ella. Usando un plato de gran diámetro, se coloca una capa de harina de al menos 1.5 cm de grosor. Se puede espolvorear por encima con cuidado cacao en polvo, para crear una segunda capa y que se vean mejor los impactos. Podéis usar proyectiles de distintos tamaños y masas, para que vean cómo influyen en el tamaño del cráter. Probad también a hacer lanzamientos desde distintas alturas.



¡ENHORABUENA!



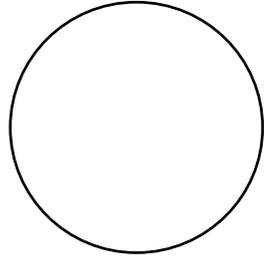
DIARIO DE OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA: FASES DE LA LUNA



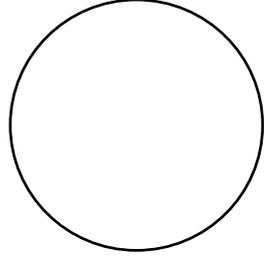
PLANETARIO
DE MADRID

NOMBRE :

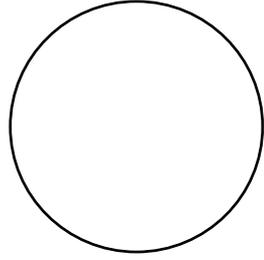
SEMANA 1



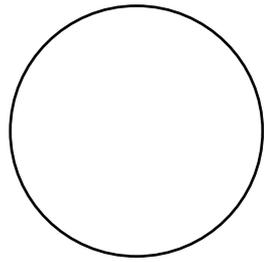
DÍA --- □



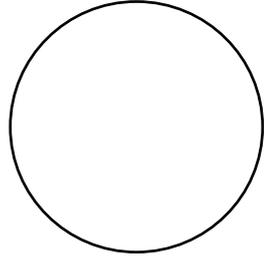
DÍA --- □



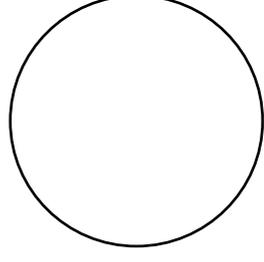
DÍA --- □



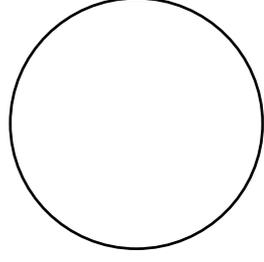
DÍA --- □



DÍA --- □

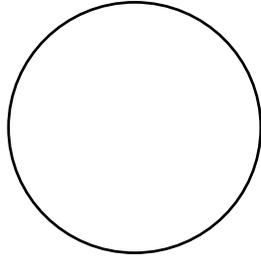


DÍA --- □

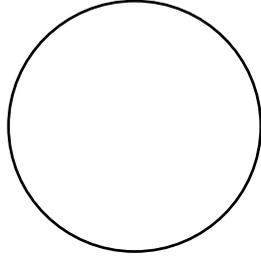


DÍA --- □

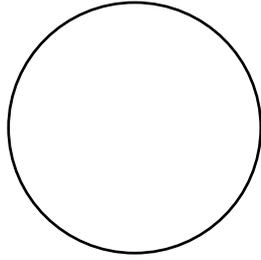
SEMANA 2



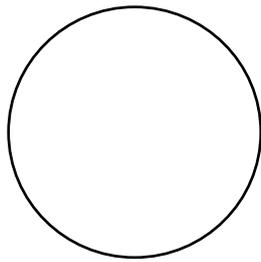
DÍA --- □



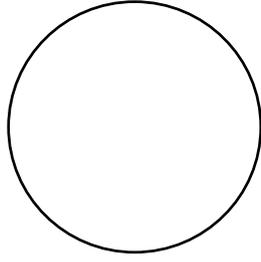
DÍA --- □



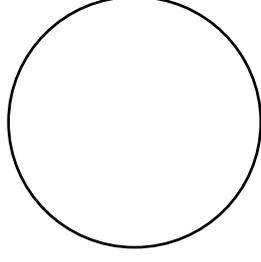
DÍA --- □



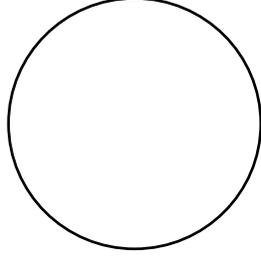
DÍA --- □



DÍA --- □

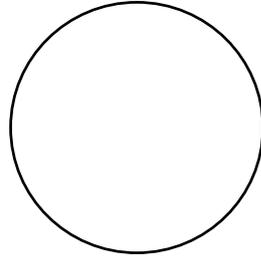


DÍA --- □

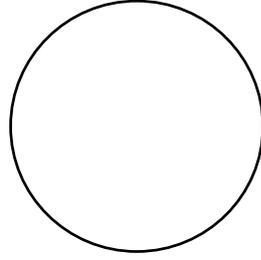


DÍA --- □

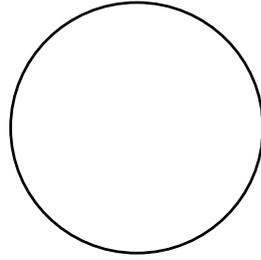
SEMANA 3



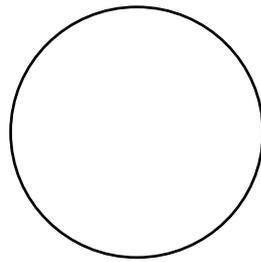
DÍA --- □



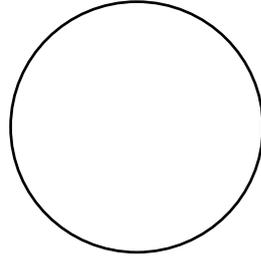
DÍA --- □



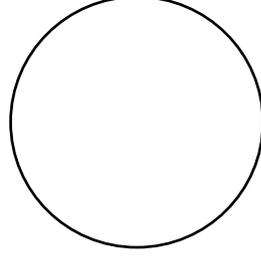
DÍA --- □



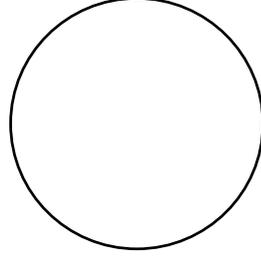
DÍA --- □



DÍA --- □



DÍA --- □



DÍA --- □