

Vivir en la Vía Láctea

hoja de ejercicios

1

Muy muy lejos

Lee este correo electrónico que ha enviado un investigador.



HELP !

Send Chat Attach Address Fonts Colors Save As Draft

To: 5.º/6.º

Cc:

Subject: ¡AYUDA!

Signature: Laarhoff

Estimado/a alumno/a:

Mi equipo de investigación lleva mucho tiempo recopilando datos sobre la Vía Láctea, pero su estudio es tan complicado que necesitamos tu ayuda. Aún no sabemos la respuesta a varias preguntas importantes. ¿Crees que puedes ayudarnos? Estas son las preguntas sin resolver:

- a ¿Qué aspecto tiene la Vía
b
-

c Más o menos, ¿en qué parte de la Vía Láctea se encuentra nuestro sistema solar?

d ¿Por qué no podemos ver toda la Vía Láctea desde la Tierra?

d ¿La Tierra es grande o pequeña en comparación con el universo?

.....
e ¿La Vía Láctea es grande o pequeña en comparación con el universo?

- f ¿De qué está hecha la Vía Láctea?
.....

¡Muchísimas gracias por tu ayuda!

Profesor F. M. C.

2

Hacer una Vía Láctea



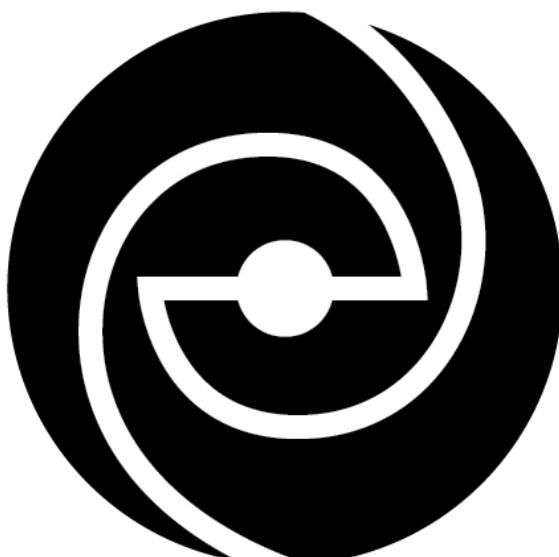
Vas a construir una maqueta de la Vía Láctea.

¿Qué necesitas?

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| • cartulina negra | • algodón |
| • compás | • pegamento |
| • lápiz | • arcilla roja |
| • tijeras | • brochetas pequeñas |
| • témperas roja y blanca | • sedal |
| • pinceles | |

¿Qué tienes que hacer?

- 1 Abre el compás a 10 cm, de manera que ese sea el radio de la circunferencia.
- 2 Con el compás, traza una circunferencia en la cartulina negra. Recorta el círculo resultante. En el mundo real, este círculo tiene un diámetro de nada menos que 946 052 800 000 000 000 kilómetros!
- 3 Con la témpera blanca, pinta el círculo de la Vía Láctea. Fíjate bien en el siguiente dibujo antes de empezar a pintar. Asegúrate de que la espiral gire hacia la izquierda, es decir, en sentido contrario al de las agujas del reloj.



- Con la témpera roja, pinta varios puntos en la Vía Láctea. Esos puntos son los grupos de estrellas. Haz una cruz con un lápiz en la zona de la Vía Láctea situada más cerca del borde. La cruz señala la posición de nuestro sistema solar.
- Espera a que se seque la témpera y, cuando se haya secado, dale la vuelta al disco.
- Ahora, pinta la imagen invertida de la Vía Láctea en este lado con la témpera blanca. Vuelve a observar bien el dibujo y piensa primero en cómo tienes que pintarlo.
- Con la témpera roja, pinta algunos puntos más en este lado, para representar a varios sistemas solares. Haz una cruz en la misma posición que la que trazaste en el otro lado.

Así sabrás dónde se encuentra nuestro sistema solar. Espera a que se seque la témpera.

- Con la arcilla roja, forma 10 bolitas del tamaño de un guisante, más o menos. Coge cinco brochetas y coloca una bola en la punta de cada una de ellas. Con las brochetas así, atraviesa la cartulina. Luego, pon las cinco bolas restantes en el otro extremo de las brochetas. Estas bolas de arcilla representan a los cúmulos estelares (nebulosas).

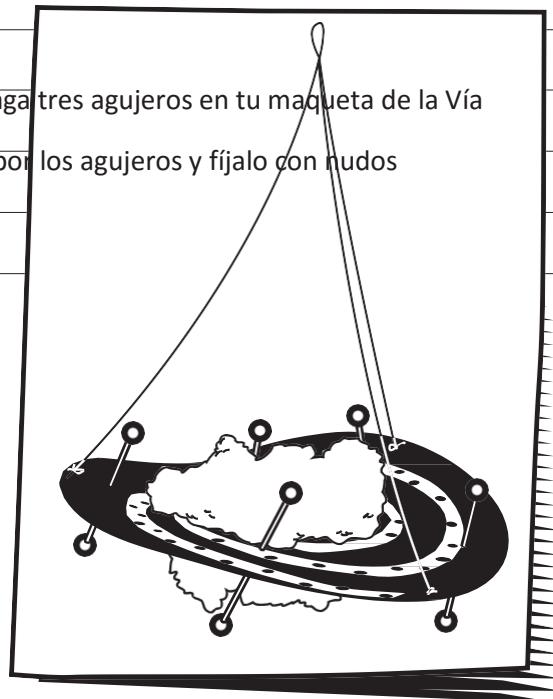
Consejo:

Puedes usar el compás para perforar primero la cartulina.

- Con el algodón, forma dos bolas algo aplanas, de unos 7 centímetros de ancho cada una. Pégalas con pegamento al centro de cada lado de la cartulina negra.

- Pídele a tu profesor que haga tres agujeros en tu maqueta de la Vía Láctea. Introduce el sedal por los agujeros y fíjalo con nudos resistentes.

¡Tu Vía Láctea ya está lista para colgar!



Consejo:

Aplica el pegamento a la zona de la cartulina a la que quieras pegar el algodón.

3

¿Qué sabes sobre la Vía Láctea?



A partir de tu maqueta de la Vía Láctea y el vídeo que has visto, responde a las del correo electrónico. Escribe las respuestas en los huecos