

ASTROFÍSICA NUCLEAR CON LA DRA. MARIA LUGARO

TEMAS DE DISCUSIÓN

CONOCIMIENTO

1. ¿Qué elemento es el combustible principal en las estrellas?
2. ¿Qué procesos son los responsables de la formación de los elementos en las estrellas?

COMPRENSIÓN

3. ¿Puedes explicar cómo María y el equipo de RADIOSTAR usan meteoritos en su investigación?
4. ¿Qué le resulta gratificante a María de su trabajo en astrofísica nuclear y por qué?

ANÁLISIS

5. ¿Qué desafíos crees que María se encontrará durante su trabajo futuro con RADIOSTAR?
6. ¿Cómo pueden usarse elementos que tienen millones o miles de millones de años para entender la historia del universo?

SÍNTESIS

7. ¿Qué pasará cuando se le acabe el combustible a nuestro Sol?

EVALUACIÓN

8. ¿Qué has aprendido sobre el nacimiento del Sistema Solar que no sabías antes de leer sobre el trabajo de María?
9. ¿Cuáles de los consejos de María te parecen más útiles y por qué?

ACTIVIDADES QUE PUEDES HACER EN CASA O EN CLASE

- Dibuja un esquema mostrando el ciclo de la vida de una estrella. Indica qué elementos se producen en cada etapa del ciclo y piensa para qué usamos esos elementos en nuestras vidas.
- Los astrofísicos identifican elementos en las estrellas usando un método llamado espectroscopia. Tú puedes construir tu propio espectrómetro y usarlo para ver los componentes de la luz emitida por diferentes fuentes de luz en tu propia casa. Lo único que necesitas es una caja de cartón, un CD y un cuchillo. Tu espectrómetro casero funciona con los mismos principios que los usados para medir estrellas en el espacio. Puedes encontrar las instrucciones en este vídeo:

www.youtube.com/watch?v=gMNC0Jbq1cl&ab_channel=OntarioScienceCentre

RECURSOS ADICIONALES

- Échale un vistazo a un vídeo y descripción de cómo se forma una estrella con este vídeo:

www.youtube.com/watch?v=mkktE_fs4NA&ab_channel=ScienceChannel

- ¿Qué apariencia tiene una supernova? La NASA tomó una imagen de una supernova con el telescopio Hubble. Investiga aquí la historia:

www.youtube.com/watch?v=2-O8W1M_nYw&ab_channel=MrScientific

¿Cómo pudo un evento como este haber traído a la Tierra los elementos de los que estamos hechos y usamos cada día en nuestra industria y electrónica?