Contenidos a enseñar

La Tierra y su lugar en el Universo.
- El sistema solar y la galaxia.
- Ubicación de la Tierra en el sistema solar.

Los procedimientos de la experimentación.
- El enunciado de anticipaciones e hipótesis.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Estos contenidos dan continuidad a las actividades iniciadas a partir del análisis de eclipses, para lo cual se sugieren y se adaptan actividades de la secuencia didáctica "Eclipses. Conocimiento científico y reflexión filosófica", Físico-química 3.°, Serie Profundización NES.

Se sugiere proponer a los/las estudiantes la resolución de la **actividad 3. ¿Por qué y cómo se producen los eclipses?** (páginas 20 a 27), en la que podrán inferir por qué y cómo se producen los eclipses, expresarlo con vocabulario de astrónomos/as y conocer los diferentes tipos de eclipses, tanto de Sol como de Luna.

Esta actividad es un núcleo fuerte de la secuencia, ya que aborda aspectos conceptuales y de vocabulario que es de interés construir junto a los/las estudiantes. Está organizada en tres partes: **Primera parte. Geometría de los eclipses,** en la que se realiza análisis de gráficos; **Segunda parte. Condiciones astronómicas con vocabulario de astrónomos,** que implica resolver un cuadro sistematizando información y realizando hipótesis y **Tercera parte. Tipos de eclipses,** que propone relevar información, utilizar y analizar los datos de un simulador (Eclipse Interactive) y construir hipótesis.

G.C.A.B.A. | Ministerio de Educación | Dirección General de Planeamiento Educativo | Gerencia Operativa de Currículum.

Cada docente podrá proponer a los/las estudiantes la realización de las dos primeras partes y dejar la tercera como actividad de profundización, en caso que lo crea necesario.

A continuación, se sugiere una actividad para acompañar la realización de la **actividad 3** de la secuencia didáctica mencionada.

1. Construcción de un glosario

Teniendo en cuenta que uno de los ejes de esta actividad es la del trabajo con el "vocabulario de astrónomos/as", se sugiere que los/las estudiantes elaboren un glosario que podrá ser nutrido o retomado en instancias posteriores y en contextos de trabajo diferentes, sumando otros términos de interés en el contexto de la temática de análisis. Puede sistematizarse en un documento compartido (mediante el uso de Google Drive, One Drive u otras plataformas) de modo tal que cada estudiante realice sus aportes bajo la coordinación docente.

Como cierre, los/las estudiantes podrán construir un documento que dé cuenta de las "ideas fuerza" trabajadas en torno al fenómeno de eclipse. Para eso, deberán ofrecer algunas pistas que orienten una aproximación al núcleo fuerte de los contenidos trabajados.Estos documentos pueden ser elaborados de manera grupal y colaborativa.

G.C.A.B.A. | Ministerio de Educación | Dirección General de Planeamiento Educativo | Gerencia Operativa de Currículum.

Contenidos a enseñar

La Tierra y su lugar en el Universo.
- El sistema solar y la galaxia.
- Ubicación de la Tierra en el sistema solar.

Los procedimientos de la experimentación.
- El enunciado de anticipaciones e hipótesis.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Se propone trabajar con los contenidos trabajados a partir de la secuencia didáctica "Eclipses. Conocimiento científico y reflexión filosófica", Físico-química 3.°, Serie Profundización NES.

Se presentan algunas dimensiones para considerar en la resolución de las actividades que pueden ser útiles como herramientas para evaluar lo trabajado. En las producciones de los/las estudiantes se ponderará el reconocimiento del valor del conocimiento científico en un determinado momento histórico, la capacidad de análisis y comprensión de información en fuentes variadas, y de comunicación de ideas.

Asimismo, cada docente podrá realizar un registro de las actividades resueltas por cada estudiante. Para aquellas entregas que no hayan llegado al nivel esperado de resolución, una devolución que valore lo positivo y oriente hacia una resolución más completa e integral puede ser una alternativa útil que les permita a los/las estudiantes avanzar y superar las dificultades que aparecieron sobre la marcha.

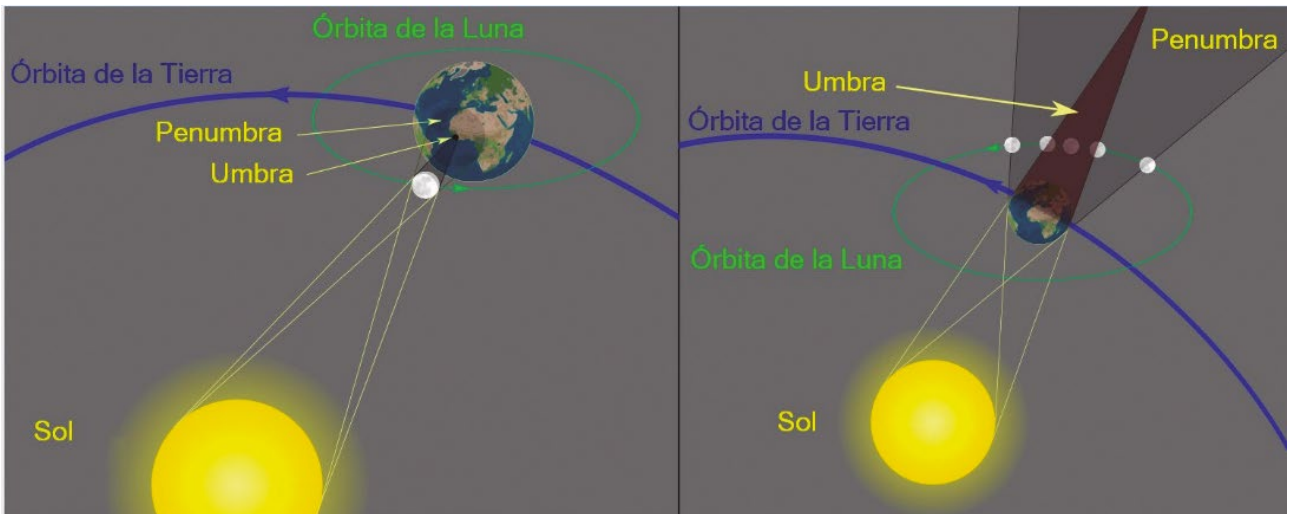
A continuación, se presentan algunos puntos de análisis que podrán proponerse a los/las estudiantes. Se sugiere seleccionar alguna de las alternativas planteadas.

G.C.A.B.A. | Ministerio de Educación | Dirección General de Planeamiento Educativo | Gerencia Operativa de Currículum.

1. **a.** Busquen información sobre quién fue Bernard Lyot, qué aportes realizó para la astronomía en general y para el estudio de los eclipses en particular. Mencionen los aspectos que consideren más destacados.
   b. Retomen lo trabajado sobre Tales y Colón y elaboren un texto argumentativo que ponga en evidencia el valor que tuvo el conocimiento de los eclipses en cada caso. Incluyan los aportes de Bernard Lyot.
   c. Imaginen que Lyot le escribiera una carta a Tales contándole sobre su trabajo. Redacten esa carta según las características del género epistolar. Deben tener en cuenta el valor del conocimiento científico en cada época, en particular, de los eclipses.

2. Respondan: ¿cuáles son los elementos más relevantes a la hora de estudiar los eclipses y cómo se vinculan con la comprensión y la predicción del fenómeno?

3. Construyan una historieta de no menos de 10 cuadros tomando como fuente de inspiración la siguiente imagen. La historieta tiene que brindar conocimiento del fenómeno "eclipse" a quien la lea y utilizar el vocabulario específico trabajado durante las actividades. Pueden hacerla en soporte papel y escanearla o elaborarla de manera digital con algunas de estas herramientas: Animaker, Genially o Pixton, entre otras. Pueden consultar el tutorial de Pixton en el Campus Virtual de Educación Digital.



Eclipses de Sol y de Luna vistos desde arriba.

G.C.A.B.A. | Ministerio de Educación | Dirección General de Planeamiento Educativo | Gerencia Operativa de Currículum.