

Guía docente

Misión escape

Área disciplinar: Física y Astronomía

Nivel: Secundario

Año: 6°

Contenido

- Energía potencial gravitatoria y velocidad de escape.

► Presentación

El material audiovisual “Misión escape” está dedicado a la energía potencial gravitatoria como la velocidad de un satélite para mantener una órbita abierta respecto de la Tierra. Este concepto es fundamental para entender cómo orbitan y qué características tienen los satélites artificiales para orbitar alrededor de nuestro planeta.

La guía tiene como objetivo que los estudiantes, a partir de la información dada en el video, conozcan el vocabulario científico específico del tema, buscando información en la web o en textos de educación secundaria que integren Astronomía.

Actividades sugeridas

1. Interpretando el video

- a. Observar el video detalladamente y confeccionar un glosario con las palabras desconocidas.
- b. Confeccionar un esquema que muestre los conceptos desarrollados en el video (se puede hacer en lápiz y papel o con alguna herramienta digital tipo Cmap Tool, diagramas de Word o en documento compartido para trabajar colaborativamente con la herramientas de Google).
- c. Tomar el desafío final del video, buscar los datos numéricos necesarios y hacer los cálculos que se propone.

2. Clasificando los satélites

- a. Buscar información en internet para confeccionar un cuadro colaborativo en un documento de Google en pequeños grupos de trabajo. Clasificar cada uno de los satélites artificiales de la lista según las siguientes funciones:

- 1- De comunicaciones
- 2- Observación de la Tierra
- 3- Astronómico
- 4- Navegación (geolocalización)
- 5- Meteorológico.

b. Tener en cuenta la nacionalidad y el servicio que presta cada uno y ordenar la información en el cuadro.

- GOES
- XMM-Newton
- LANDSAT
- SPOT
- METEOSAT
- GPS
- IntelSat 30
- NOAA
- ARSAT 1 Y 2
- HUBBLE
- GALILEO
- SAOCOM1A
- QuetszSat
- CHANDRA Observatorio de rayos x
- GLONASS

Nombre del satélite	Tipo de función	Servicio que presta	Nacionalidad

3. Los satélites en las noticias

- Confeccionar un texto en formato periodístico que contenga información sobre los satélites argentinos que se enviaron al espacio y sus características.
- Grabar un video corto en el que den información sintética de lo que se pide en el ítem anterior y divulgar en alguna de las redes sociales como [Instagram](#) o [TikTok](#) , creando una cuenta escolar de divulgación científica.

Bibliografía

- Hewitt, P. G. (2007). *Física Conceptual*. Pearson Educación.



**Material
extra**

- Secretaría de Cultura de la Nación. Conae
www.cultura.gob.ar/conoce-a-la-conae-la-nasa-argentina_6752/

Créditos (equipo docente): Zulma Ibarra, Irene Lucero, Gabriel Pérez y Julián Vallejos.