

CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Objetivos de aprendizaje Lengua y Literatura (8° básico)

Docente de asignatura: Patricio Jacob Vidal Espina

Docente PIE: Andrea Castillo Koren

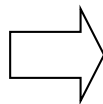
Fecha	OA 26	Objetivo de la clase
Del 15 al 19 de junio.	Sintetizar y registrar las ideas principales de texto leído	Leen reportaje sobre seres extraterrestres, y extraen la información relevante.

Recuerda poner el objetivo y fecha en tu cuaderno de lenguaje y desarrollar allí la actividad.

Conocimientos previos

Puedes observar el siguiente video para poder tener una mayor introducción al contenido de la clase: <https://www.youtube.com/watch?v=tTdT8Q5fms8>

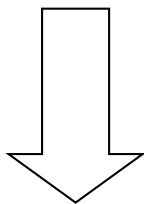
¿Qué son los reportajes y cuáles son sus principales características?





Los reportajes son aquellos datos específicos que buscan a profundidad datos, información e incluso a entrevista que sean de interés de su lector y que abunden en su investigación. Proviene de la investigación de un periodista que ha recurrido a diversas fuentes de información e incluso a entrevistas con los protagonistas.

Ejemplo de reportaje.



Reportaje

Investigación y análisis más amplio que una noticia sobre un acontecimiento actual.

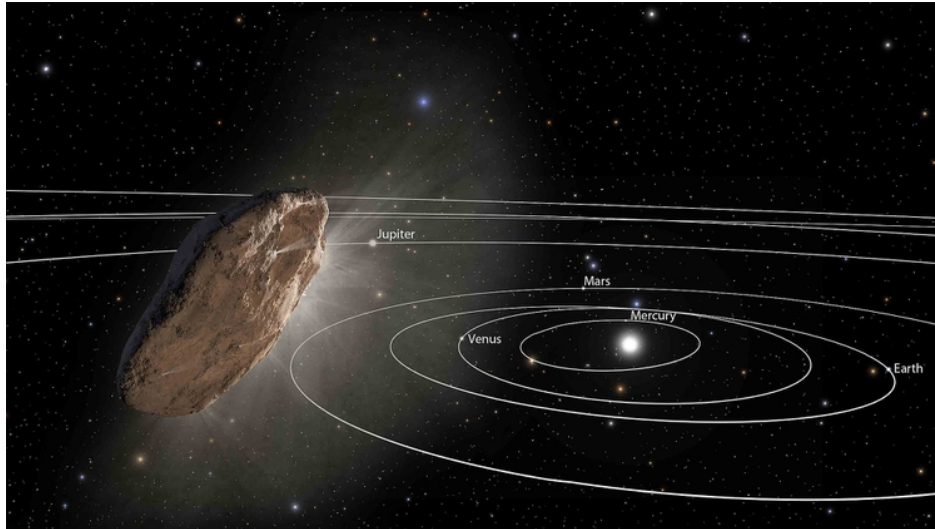
- 1.- Selecciona el tema
- 2.- Busca información
- 3.- Realiza entrevistas
- 4.- Escribe una entrada que atraiga la atención del lector
- 5.- Redacta el reportaje
- 6.- Revisa y corrige las faltas y la redacción

www.estudiaraprender.com

El reportaje



Los reportajes pueden ser escritos, publicados y reproducidos en televisión o internet.



¿Qué pensamientos vienen a tu mente al observar esta imagen?

Ahora, para poner en práctica lo anterior, te invitamos, cordialmente, a leer el reportaje de las páginas 105, 106, 107 y desarrollar la guía de la página 108.

*Recuerda, si no comprendes un párrafo o una página, es fundamental aplicar algunas **estrategias de comprensión lectora**, tales como el subrayado, el definir palabras desconocidas y releer.

Oumuamua, ¿el primer visitante?

Página 105 (búscalo y léelo en tu texto escolar)

Científicos de Harvard especulan con que el primer visitante interestelar sea una antigua nave extraterrestre



Oumuamua, el extraño viajero interestelar que sigue alimentando el misterio.

Sugieren que un origen artificial podría explicar el extraño comportamiento de Oumuamua, que acelera cuando se esperaba que disminuyera su velocidad.

Madrid - Actualizado: 07/11/2018 13:15 h

El primer visitante interestelar conocido por el ser humano y bautizado con el nombre de Oumuamua —que significa algo así como *explorador*, en hawaiano— sigue siendo el centro del misterio para los científicos. Desde que en octubre de 2017 los **astrónomos** de la Universidad de Hawái (Estados Unidos) detectaran la luz procedente de este viajero llegado de fuera del sistema solar, muchas han sido las teorías acerca de su origen. Al principio, se creía que Oumuamua era un **cometa**, aunque la idea fue descartada casi de inmediato, ya que el objeto carecía de una cola y de una coma (la «cabellera» que envuelve su núcleo), hechas de material evaporado de su superficie. Por ello, los

NOTICIAS RELACIONADAS

- Ni asteroide ni nave, Oumuamua, el visitante de fuera del sistema, es un cometa.
- ¿Y si no era un asteroide, sino una nave espacial?
- Así es el primer visitante llegado de otro sistema solar.

Observatorio Europeo Austral / Alamy



alienígena: ser u objeto extraterrestre.

enjambre: multitud. Alude a las abejas que se desplazan juntas para formar una colonia.

aceleración: aumento de la velocidad.

propulsión: fuerza que empuja hacia adelante.

1 ¿Por qué en los sitios web informativos se destacan algunas palabras o frases?, ¿qué obtendrías si hicieras clic sobre estos destacados?

investigadores llegaron a la conclusión de que podía ser un **asteroide**, aunque esta explicación no llegaba a responder del todo a la razón de su extraña trayectoria: el objeto acelera su velocidad, en lugar de disminuirla, como era de esperar. Por ello, se apuntó a una tercera hipótesis: ¿podría tratarse de una nave espacial **alienígena**?

El millonario ruso Yuri Milner estaba convencido de ello. Para demostrarlo, ofreció el telescopio Green Bank, del ambicioso programa que él mismo impulsa, **Breakthrough Listen** (que pretende, entre otras cosas, construir un **enjambre** de micro naves capaces de llegar a Alpha Centauri, la estrella más próxima al Sol) para detectar si el misterioso objeto enviaba señales de radio. De hecho, Milner se reunió con el director del Departamento de Astronomía de la Universidad de Harvard, Abraham Loeb, para hablar acerca del tema. «Cuanto más estudio este objeto, más extraño me parece, y me pregunto si podría tratarse de una **sonda** artificial enviada por una civilización alienígena», escribió el científico en un correo electrónico dirigido a Milner.

Una antigua nave extraterrestre

Ahora, el propio Loeb junto a Shmuel Bialy, investigador postdoctoral en el Instituto de Teoría y Computación del mismo centro, han realizado una **prepublicación en arXiv** donde especulan con un origen artificial del objeto, diseñado para el viaje de reconocimiento interestelar por una civilización avanzada, pero cuya misión haya terminado y se haya convertido en el desecho de un naufragio; es decir, una nave extraterrestre antigua que ha perdido su función. 1

Los astrónomos rebaten la anterior idea que apuntaba a que Oumuamua era un cometa que estaba descargando material de su superficie helada debido al calentamiento solar (también conocido como desgasificación). La liberación de este material, que es consistente con la forma en que se comporta un cometa, le daría a Oumuamua el empuje constante que necesitaba para lograr este aumento de velocidad. Pero Bialy y Loeb ofrecen una contraexplicación. Si Oumuamua era en realidad un cometa, ¿por qué entonces no experimentó desgasificación cuando estaba más cerca de nuestro Sol? Además, citan otras investigaciones que mostraron que, si la desgasificación fuera responsable de la **aceleración**, también habría provocado una rápida evolución en el giro de Oumuamua (fenómeno que no ha sido observado).

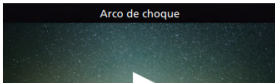
«Explicamos el exceso de aceleración de Oumuamua lejos del Sol como resultado de la fuerza que la luz del Sol ejerce sobre su superficie. Para que esta fuerza explique el exceso de aceleración medida, el objeto debe ser extremadamente pequeño, del orden de una fracción de milímetro de espesor, pero de decenas de metros de tamaño. Esto hace que el objeto sea liviano para su área de superficie y le permite actuar como una vela ligera. Su origen podría ser natural (en el medio interestelar o discos **protoplanetarios**) o artificial (como una sonda enviada para una misión de reconocimiento en la región interior del sistema solar)», afirma Loeb.

Basándose en esto, Bialy y Loeb calcularon la probable forma, el grosor y la relación masa-área que tendría un objeto tan artificial. También intentaron determinar si este objeto podría sobrevivir en el espacio interestelar, y si podría o no resistir las tensiones de **tracción** causadas por la rotación y las fuerzas de marea.

Lo que encontraron fue que una vela con solo una fracción de milímetro de espesor (0,3-0,9 milímetros) sería suficiente para que una lámina de material sólido sobreviviera el viaje a través de toda la galaxia, aunque esto depende en gran medida de la densidad de masa de Oumuamua. Gruesa o delgada, esta vela podría soportar **colisiones** con granos de polvo y gas que impregnan el medio interestelar, así como fuerzas **centrífugas** y de marea.

En cuanto a lo que estaría haciendo una vela ligera extraterrestre en nuestro sistema solar, Bialy y Loeb sugieren que la sonda puede ser realmente una **vela difunta** que flota bajo la influencia de la gravedad y la **radiación** estelar, similar a los desechos de los naufragios de barcos que flotan en el océano. Esto ayudaría a explicar por qué Breakthrough Listen no encontró evidencia de transmisiones de radio en el momento de su monitorización.

En 2015 un cortometraje de ciencia ficción de título **Arco de choque**, supervisado por el Observatorio Astronómico de la Universidad de Valencia, ya especuló con estas ideas.



- protoplanetario:** proveniente de un planeta en vías de formación.
- tracción:** acción y efecto de tirar de algo para moverlo o arrastrarlo.
- colisión:** choque de dos cuerpos.
- centrífuga:** que se aleja del centro.
- radiación:** energía o partículas que se propagan a través del espacio.
- vela:** amplia tela sujeta a los mástiles de una embarcación que da potencia y movimiento.

Subunidad 4 La ruta de la información



Trabaja con el reportaje

Revisa tu comprensión
1 A partir de lo leído, elabora un organizador con los siguientes datos:



2 ¿Qué es Breakthrough Listen? Aporta la mayor cantidad de datos posibles a partir de información explícita e implícita del texto.

- Construye el sentido del texto
- 3 ¿En cuál de las teorías sobre Oumuamua profundiza el reportaje leído?
 - 4 ¿Qué fuentes se consultaron para obtener la información sobre el hecho?
 - 5 ¿Qué más sería importante saber para comprender el hecho informado? Escribe tres preguntas y explica qué harías para responderlas.
 - 6 Revisa el cortometraje **Arco de choque** (<http://bit.ly/2v9Wn0w>) y concluye: ¿con qué propósito crees que se incluye en el reportaje? Comenta con tu curso y fundamenta tu opinión.
 - 7 En grupos de tres, lean los siguientes textos que entregan información sobre el mismo hecho. Luego respondan las preguntas de la página 109.

La órbita de Oumuamua



Actividad N°1

Luego de leer, analizar y comprender el reportaje señalado, pasa a desarrollar la siguiente guía de trabajo en tu cuaderno de lenguaje y comunicación.

(Recuerda que todo es con base a lo leído).

I)- A partir de lo leído, elabora un organizador (esquema o mapa conceptual) con los siguientes datos:

Lo que se sabe con certeza ----- Oumuamua ----- Teorías que se discuten

II)- ¿Qué es Breakthrough Listen? Aporta la mayor cantidad de datos posibles a partir de información explícita (*lo que aparece textual en el texto*) e implícita del texto (*lo que se puede definir en base a los datos dados en la lectura*).

III)- ¿En cuál de las teorías sobre Oumuamua profundiza el reportaje leído?

IV)- ¿Qué fuentes (*de donde se sacó la información*) se consultaron para obtener la información sobre el hecho?

V)- ¿Qué más sería importante saber para comprender el hecho informado? Escribe tres preguntas y explica qué harías para responderlas

VI)- ¿Cuál es tu opinión respecto a lo leído? Argumenta

VII)- ¿Crees que exista vida en otros lugares del universo? Argumenta

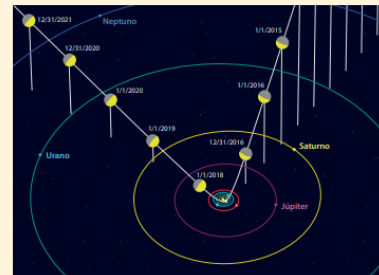
VIII)- Lee la siguiente página (109)

IX)- Sintetiza (resume) con tus palabras esta teoría

X)- ¿Te gustan este tipo de textos? ¿Qué tipo de textos no literarios te gustaría que se vieran en las actividades? Tu opinión nos importa

Teoría de Oumuamua como una nube de desechos explica las anomalías

Un investigador del Laboratorio de Propulsión a Reacción de la NASA (JPL por sus siglas en inglés) ha calculado que Oumuamua fue probablemente una nube de desechos y no un fragmento de vela espacial interestelar, como había sostenido una investigación de la Universidad de Harvard. El nuevo análisis del JPL es más simple, explica otras observaciones y es consistente con la manera en que otros cometas enanos se desintegran.



Oumuamua presentaba muchas anomalías en su órbita y trayectoria por el sistema solar. Se postulaba que tenía que ser un objeto interestelar porque se estaba moviendo con una rapidez superior a la velocidad de escape del sistema solar. Esto quiere decir que no podría haber tenido una órbita dentro de este sistema. [...]

La investigación del JPL demuestra que Oumuamua comenzó como un cometa enano que era demasiado pequeño para sobrevivir al acercarse al sol. Por lo tanto, se hizo pedazos y se convirtió en una nube de escombros.

Wang, B. (2-02-2019). En *Next Big Future* (en línea, fragmento)

Retroalimentación: acá te dejamos un pequeño esquema que puede servirte para mejorar tu comprensión lectora.

ESTRATEGIAS DE LECTURA



Actividad complementaria II

1. Copia el vocabulario de la página 106 y 107 del libro del estudiante.
2. En tu cuaderno de caligrafía cuenta alguna experiencia sobre ovnis no más de una plana por ambos lados; el tema puede ser que te haya pasado directamente a ti, a algún familiar o amigo. En caso de que no tengas, bázate en alguna película o documental que hayas visto.
Recuerda que debe ser asociado al tema de “vida en otros mundos”, además de considerar una letra legible manuscrita, utilizando bien los espacios del cuaderno.



LENGUAJE 8° BÁSICO

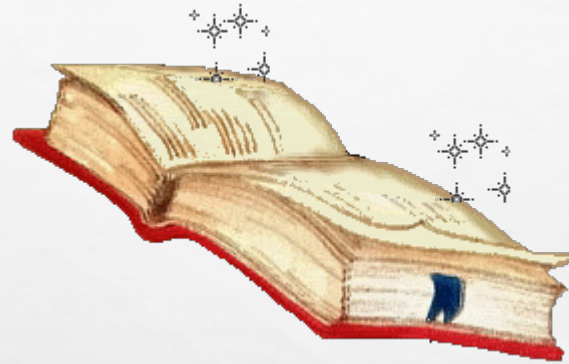
**Colegio
Manuel Rodríguez**



**PROFESOR JACOB VIDAL
ASISTENTE EDITH REYES**



Sintetizar y registrar las ideas principales de texto leído.



Leen reportaje sobre seres extraterrestres, y extraen la información más importante.

Objetivo semanal

¿Qué son los reportajes y cuáles son sus principales características?.



One Direction: el fenómeno adolescente viene a Chile en abril de 2014 al Estadio Monumental



Ejemplo de reportaje.

Los reportajes son aquellos datos específicos que buscan a profundidad datos, información e incluso a entrevista que sean de interés de su lector y que abunden en su investigación. Proviene de la investigación de un periodista que ha recurrido a diversas fuentes de información e incluso a entrevistas con los protagonistas.



Reportaje

Investigación y análisis más amplio que una noticia sobre un acontecimiento actual.

- 1.- Selecciona el tema
- 2.- Busca información
- 3.- Realiza entrevistas
- 4.- Escribe una entrada que atraiga la atención del lector
- 5.- Redacta el reportaje
- 6.- Revisa y corrige las faltas y la redacción

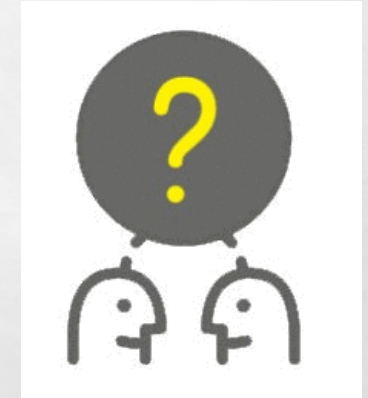
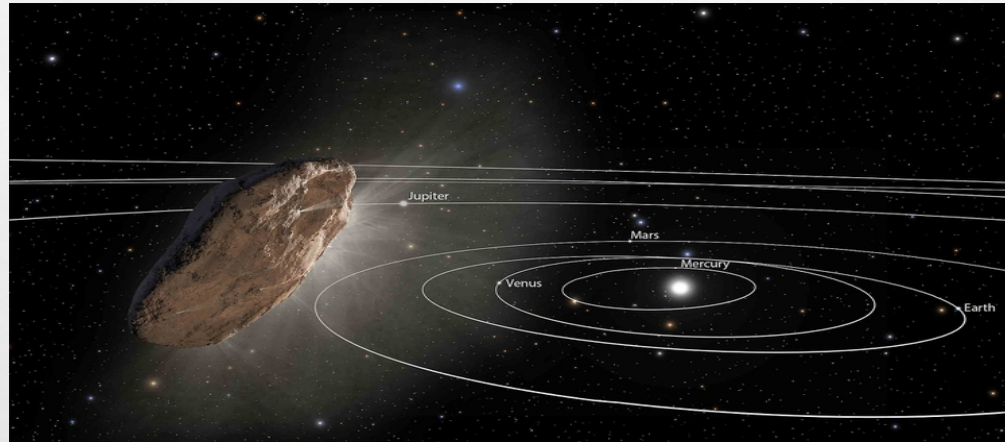
www.estudiaraprender.com

El reportaje



Los reportajes pueden ser escritos, publicados y reproducidos en televisión o internet.

Ahora, para poner en práctica lo anterior, te invitamos, cordialmente, a leer el reportaje de las páginas 105, 106, 107 y desarrollar la guía de la página 108.



¿Qué pensamientos vienen a tu mente al observar esta imagen?

*Recuerda, si no comprendes un párrafo o una página, es fundamental aplicar algunas **estrategias de comprensión lectora**, tales como el subrayado, el definir palabras desconocidas y releer

Oumuamua, ¿el primer visitante?

Página 105 (búscalo y léelo en tu texto escolar)

Científicos de Harvard especulan con que el primer visitante interestelar sea una antigua nave extraterrestre

Oumuamua, el extraño viajero interestelar que sigue alimentando el misterio.

Sugieren que un origen artificial podría explicar el extraño comportamiento de Oumuamua, que acelera cuando se esperaba que disminuyera su velocidad.

Madrid - Actualizado: 07/11/2018 13:15 h

El primer visitante interestelar conocido por el ser humano y bautizado con el nombre de Oumuamua —que significa algo así como *explorador*, en hawaiano— sigue siendo el centro del misterio para los científicos. Desde que en octubre de 2017 los **astrónomos** de la Universidad de Hawái (Estados Unidos) detectaran la luz procedente de este viajero llegado de fuera del sistema solar, muchas han sido las teorías acerca de su origen. Al principio, se creía que Oumuamua era un **cometa**, aunque la idea fue descartada casi de inmediato, ya que el objeto carecía de una cola y de una coma (la «cabellera» que envuelve su núcleo), hechas de material evaporado de su superficie. Por ello, los

NOTICIAS RELACIONADAS

- Ni asteroide ni nave, Oumuamua, el visitante de fuera del sistema, es un cometa.
- ¿Y si no era un asteroide, sino una nave espacial?
- Así es el primer visitante llegado de otro sistema solar.

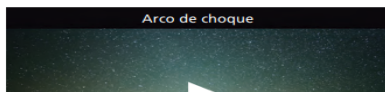
«Explicamos el exceso de aceleración de Oumuamua lejos del Sol como resultado de la fuerza que la luz del Sol ejerce sobre su superficie. Para que esta fuerza explique el exceso de aceleración medida, el objeto debe ser extremadamente pequeño, del orden de una fracción de milímetro de espesor, pero de decenas de metros de tamaño. Esto hace que el objeto sea liviano para su área de superficie y le permite actuar como una vela ligera. Su origen podría ser natural (en el medio interestelar o discos protoplanetarios) o artificial (como una sonda enviada para una misión de reconocimiento en la región interior del sistema solar)», afirma Loeb.

Basándose en esto, Bialy y Loeb calcularon la probable forma, el grosor y la relación masa-área que tendría un objeto tan artificial. También intentaron determinar si este objeto podría sobrevivir en el espacio interestelar, y si podría o no resistir las tensiones de **tracción** causadas por la rotación y las fuerzas de marea.

Lo que encontraron fue que una vela con solo una fracción de milímetro de espesor (0,3-0,9 milímetros) sería suficiente para que una lámina de material sólido sobreviviera el viaje a través de toda la galaxia, aunque esto depende en gran medida de la densidad de masa de Oumuamua. Gruesa o delgada, esta vela podría soportar **colisiones** con granos de polvo y gas que impregnan el medio interestelar, así como fuerzas **centrífugas** y de marea.

En cuanto a lo que estaría haciendo una vela ligera extraterrestre en nuestro sistema solar, Bialy y Loeb sugieren que la sonda puede ser realmente una **vela** difunta que flota bajo la influencia de la gravedad y la **radiación** estelar, similar a los desechos de los naufragios de barcos que flotan en el océano. Esto ayudaría a explicar por qué Breakthrough Listen no encontró evidencia de transmisiones de radio en el momento de su monitorización.

En 2015 un cortometraje de ciencia ficción de título *Arco de choque*, supervisado por el Observatorio Astronómico de la Universidad de Valencia, ya especuló con estas ideas.



protoplanetario: proveniente de un planeta en vías de formación.

tracción: acción y efecto de tirar de algo para moverlo o arrastrarlo.

colisión: choque de dos cuerpos.

centrífuga: que se aleja del centro.

radiación: energía o partículas que se propagan a través del espacio.

vela: amplia tela sujeta a los mástiles de una embarcación que da potencia y movimiento.

¿Qué aporta este recurso para...

¿Por qué en los sitios web informativos se destacan algunas palabras o frases?, ¿qué obtendrías si hicieras clic sobre estos destacados?

investigadores llegaron a la conclusión de que podía ser un **asteroide**, aunque esta explicación no llegaba a responder del todo a la razón de su extraña trayectoria: el objeto acelera su velocidad, en lugar de disminuirla, como era de esperar. Por ello, se apuntó a una tercera hipótesis: ¿podría tratarse de una nave espacial **alienígena**?

El millonario ruso Yuri Milner estaba convencido de ello. Para demostrarlo, ofreció el telescopio Green Bank, del ambicioso programa que él mismo impulsa, **Breakthrough Listen** (que pretende, entre otras cosas, construir un **enjambre** de micro naves capaces de llegar a Alpha Centauri, la estrella más próxima al Sol) para detectar si el misterioso objeto enviaba señales de radio. De hecho, Milner se reunió con el director del Departamento de Astronomía de la Universidad de Harvard, Abraham Loeb, para hablar acerca del tema. «Cuanto más estudio este objeto, más extraño me parece, y me pregunto si podría tratarse de una **sonda** artificial enviada por una civilización alienígena», escribió el científico en un correo electrónico dirigido a Milner.

Una antigua nave extraterrestre

Ahora, el propio Loeb junto a Shmuel Bialy, investigador postdoctoral en el Instituto de Teoría y Computación del mismo centro, han realizado una **prepublicación en arXiv** donde especulan con un origen artificial del objeto, diseñado para el viaje de reconocimiento interestelar por una civilización avanzada, pero cuya misión haya terminado y se haya convertido en el desecho de un naufragio; es decir, una nave extraterrestre antigua que ha perdido su función. 1

Los astrónomos rebaten la anterior idea que apuntaba a que Oumuamua era un cometa que estaba descargando material de su superficie helada debido al calentamiento solar (también conocido como desgasificación). La liberación de este material, que es consistente con la forma en que se comporta un cometa, le daría a Oumuamua el empuje constante que necesitaba para lograr este aumento de velocidad. Pero Bialy y Loeb ofrecen una contraexplicación. Si Oumuamua era en realidad un cometa, ¿por qué entonces no experimentó desgasificación cuando estaba más cerca de nuestro Sol? Además, citan otras investigaciones que mostraron que, si la desgasificación fuera responsable de la **aceleración**, también habría provocado una rápida evolución en el giro de Oumuamua (fenómeno que no ha sido observado).



Subunidad 4 La ruta de la información

Trabaja con el reportaje

Revisa tu comprensión

1 A partir de lo leído, elabora un organizador con los siguientes datos:



2 ¿Qué es Breakthrough Listen? Aporta la mayor cantidad de datos posibles a partir de información explícita e implícita del texto.

Construye el sentido del texto

- 3 ¿En cuál de las teorías sobre Oumuamua profundiza el reportaje leído?
- 4 ¿Qué fuentes se consultaron para obtener la información sobre el hecho?
- 5 ¿Qué más sería importante saber para comprender el hecho informado? Escribe tres preguntas y explica qué harías para responderlas.
- 6 Revisa el cortometraje *Arco de choque* (<http://bit.ly/2v9Wn0w>) y concluye: ¿con qué propósito crees que se incluye en el reportaje? Comenta con tu curso y fundamenta tu opinión.
- 7 En grupos de tres, lean los siguientes textos que entregan información sobre el mismo hecho. Luego respondan las preguntas de la página 109.

La órbita de Oumuamua

Actividad N°1

Luego de leer, analizar y comprender el reportaje señalado, pasa a desarrollar la siguiente guía de trabajo en tu cuaderno de lenguaje y comunicación. Recuerda que todo es con base a lo leída.

I)- A partir de lo leído, elabora un organizador (o esquema) con los siguientes datos:

Lo que se sabe con certeza ----- Oumuamua ----- Teorías que se discuten

II)- ¿Qué es Breakthrough Listen? Aporta la mayor cantidad de datos posibles a partir de información explícita e implícita del texto

III)- ¿En cuál de las teorías sobre Oumuamua profundiza el reportaje leído?

IV)- ¿Qué fuentes se consultaron para obtener la información sobre el hecho?

V)- ¿Qué más sería importante saber para comprender el hecho informado? Escribe tres preguntas y explica qué harías para responderlas.

VI)- ¿Qué opinas del reportaje leído? ¿Cuál es tu opinión respecto a lo leído?
Argumenta

VII)- ¿Crees que exista vida en otros lugares del universo? Argumenta

VIII)- Lee la siguiente página (109)

IX)- Sintetiza (resume) con tus palabras esta teoría

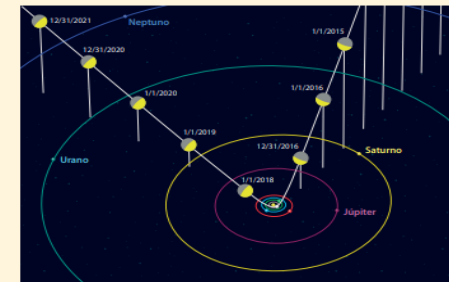
X)- ¿Te gustan este tipo de textos?
¿Qué tipo de textos no literarios te gustaría que se vieran en las actividades? Tu opinión nos importa



Teoría de Oumuamua como una nube de desechos explica las anomalías

Un investigador del Laboratorio de Propulsión a Reacción de la NASA (JPL por sus siglas en inglés) ha calculado que Oumuamua fue probablemente una nube de desechos y no un fragmento de vela espacial interestelar, como había sostenido una investigación de la Universidad de Harvard. El nuevo análisis del JPL es más simple, explica otras observaciones y es consistente con la manera en que otros cometas enanos se desintegran.

Oumuamua presentaba muchas anomalías en su órbita y trayectoria por el sistema solar. Se postulaba que tenía que ser un objeto interestelar porque se estaba moviendo con una rapidez superior a la velocidad de escape del sistema solar. Esto quiere decir que no podría haber tenido una órbita dentro de este sistema. [...]



La investigación del JPL demuestra que Oumuamua comenzó como un cometa enano que era demasiado pequeño para sobrevivir al acercarse al sol. Por lo tanto, se hizo pedazos y se convirtió en una nube de escombros.

Wang, B. (2-02-2019). En *Next Big Future* (en línea, fragmento)



Retroalimentación: acá te dejamos un pequeño esquema que puede servirte para mejorar tu comprensión lectora.



Actividad complementaria II

En tu cuaderno de caligrafía cuenta alguna experiencia sobre ovnis; puede ser que te haya pasado directamente a ti, a algún familiar o amigo. En caso de que no tengas, bázate en alguna película o documental.

Recuerda que debe ser asociado al tema de “vida en otros mundos”.

