

## La aventura intergaláctica (Propuesta didáctica gamificada)



### Descripción:

Esta secuencia didáctica gamificada busca integrar competencias en Ciencias, Lengua, y Tecnología. Los estudiantes asumen el rol de guardianes del universo y participan en misiones que les permiten explorar conceptos científicos, desarrollar habilidades lingüísticas, y aplicar principios tecnológicos en la resolución de problemas. El docente desempeña un papel clave como "Comandante Estelar", guiando a los estudiantes a lo largo de su travesía y facilitando los aprendizajes.

**Fecha de creación:** agosto 2024

**Ciclo:** Segundo

**Tramo:** 4

**Grado:** 6to.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Competencias Generales:</b> | <b>Comunicación, Pensamiento científico, Ciudadanía local, global y digital</b> |
|--------------------------------|---|



| <b>Espacio:</b>                | <b>Unidades Curriculares</b>                      | <b>Competencias específicas</b>   | <b>Contenidos</b>  | <b>Criterios de Logro</b>   |
|--------------------------------|---|---|--|---|
| <b>Científico - Matemático</b> | Ciencias de la Tierra y el Espacio (Astronomía)   | CE2. Reconoce, representa y reflexiona sobre los temas actuales de la astronomía para el conocimiento de los elementos que constituyen el Universo.                           | El Sistema Universo. Las galaxias: la Vía Láctea y otras.  | Observa, distingue, describe, explica y reflexiona con diversos formatos y dispositivos.  |
| <b>De Comunicación</b>         | Lengua Española                                   | CE1 - Narra, expone, describe, argumenta, explica, dialoga a través de la incorporación de vocabulario específico para organizar su discurso con adecuación al contexto.      | <b>Oralidad:</b><br>La escucha atenta y selectiva con finalidad de tomar notas.<br><b>Lectura</b><br>La construcción de sentido en artículos de divulgación científica.<br><b>Escritura</b><br>La producción de apuntes.   | Desarrolla estrategias de escucha atenta y analítica e identifica, selecciona y registra ideas destacadas con adecuación al contexto. Selecciona, interpreta y recrea información relevante de textos de estudio de diversas disciplinas. |
| <b>Técnico - tecnológico</b>   | Ciencias de la Computación y Tecnología Educativa | CE1. Selecciona y utiliza medios y formatos digitales, generando producciones, adecuándose a diferentes contextos e interlocutores, para presentar información y comunicarse. | Tecnologías de la información y la comunicación: identificación, selección, utilización y creación de recursos digitales (aplicaciones, lenguajes o dispositivos), para comunicarse con distintos fines, de forma sincrónica y asincrónica, con distintos actores de la comunidad, | Registra información en diferentes formatos digitales.  |



## Metas de aprendizaje:

Los alumnos:

- reconocerán y representarán conocimientos de algunos elementos que constituyen el universo: galaxias y constelaciones para explicar y reflexionar con diversos formatos y dispositivos.
- seleccionarán, interpretarán y recrearán información para expresar de forma oral y escrita caminos resolutivos a problemas planteados
- usarán adecuadamente los recursos tecnológicos para comunicar e intercambiar experiencias en contextos digitales.

## Plan de Aprendizaje

### Narrativa de la Propuesta:

En esta propuesta didáctica se sugieren una serie de desafíos, para realizar en equipos, donde los niños son los protagonistas.

Si bien la narrativa se encuentra en la presentación que se adjunta, es fundamental que el docente acompañe el proceso para verificar que los niños hayan entendido cada misión asumiendo el rol de “Comandante Estelar”.

La historia consiste en que los niños integran la Liga de Guardianes del Cosmos para encontrar al monstruo Glomus, devorador de estrellas, para que se convierta en un aliado defensor del universo.

Los desafíos se presentan en soporte digital pero queda a consideración del docente su uso tal como se brinda o la modificación de los mismos en función de la realidad de cada grupo.



[Presentación de La aventura intergaláctica](#)

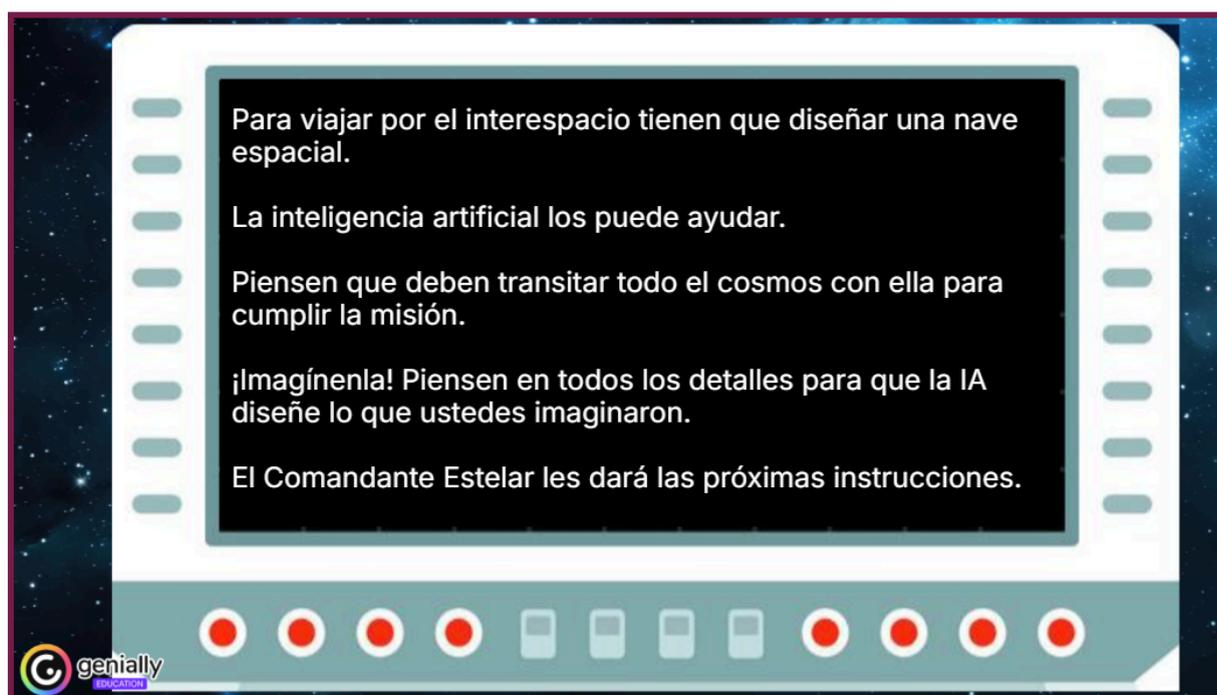


### Misión 1: Nave Espacial

Esta misión está diseñada para fomentar la creatividad, la imaginación y la aplicación de conceptos técnicos y tecnológicos en el diseño de una nave espacial. En el área de Ciencias, los estudiantes trabajarán con conceptos como la aerodinámica, el uso eficiente de la energía y la selección de materiales. En Lengua,

desarrollarán habilidades de expresión oral y escrita. En Tecnología, aprenderán a utilizar software de diseño y herramientas digitales.

Organizados en equipos, los estudiantes diseñarán una nave que les permita viajar por el cosmos y soportar los desafíos del espacio, utilizando inteligencia artificial (<https://www.craiyon.com/>).



El docente, en su rol de Comandante Estelar, guiará la actividad mediante preguntas que estimulen la creatividad y la reflexión sobre los aspectos técnicos. Se hará énfasis en la importancia de que los estudiantes ofrezcan descripciones detalladas y precisas a la IA para que el diseño se aproxime lo máximo posible a sus ideas. Aspectos como el tipo de energía que utilizará la nave, su protección contra asteroides y la habitabilidad serán clave.

Al finalizar, los equipos presentarán sus diseños, explicando cómo cada elemento contribuye a la funcionalidad de la nave.

En forma colectiva, se brinda retroalimentación constructiva sobre la viabilidad y creatividad del diseño, promoviendo la mejora continua.

Una vez terminada la actividad, el docente planteará un acertijo para que los estudiantes descubran la clave que les permitirá acceder a la siguiente misión.

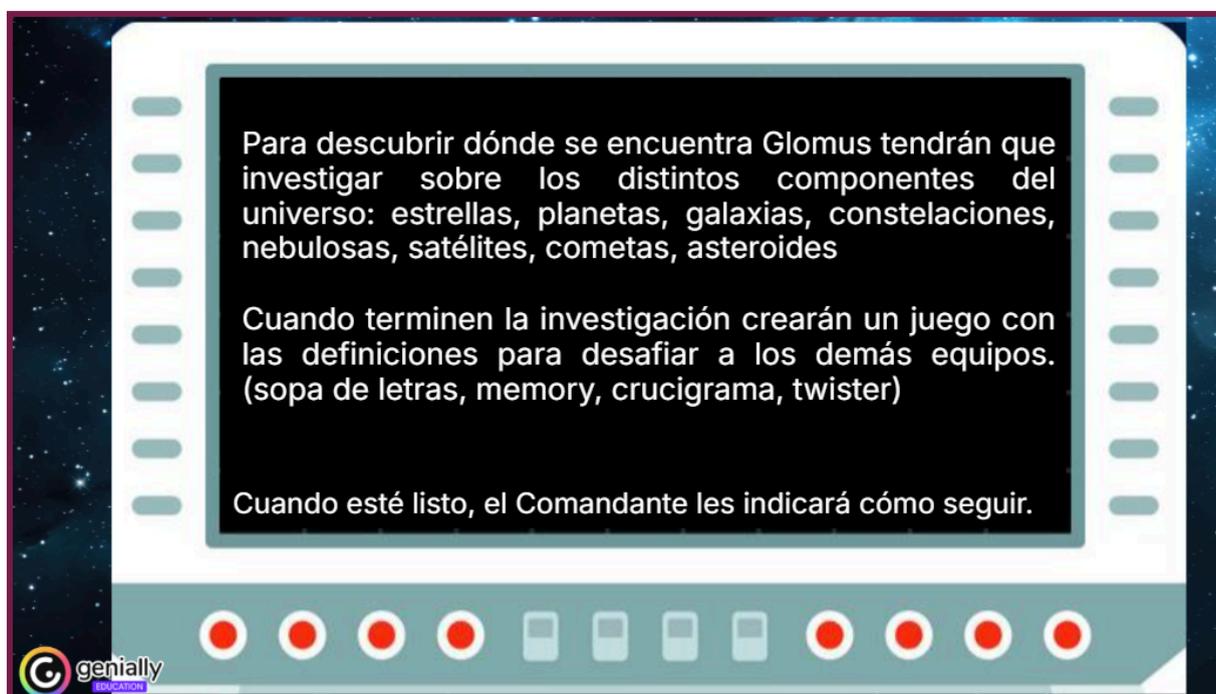
Contengo estrellas y planetas,  
vacío y oscuridad,  
en mí todo se conecta,

Clave: **UNIVERSO**

en infinita vastedad.  
¿Qué soy?

## Misión 2: La búsqueda

Esta misión tiene como objetivo desarrollar habilidades de investigación, análisis y síntesis sobre los componentes del universo. En Ciencias, los estudiantes profundizarán en el conocimiento de cuerpos celestes y sus características; en Lengua, trabajarán la redacción de definiciones y reglas, así como el uso de vocabulario específico; y en Tecnología, se centrarán en la creación de juegos digitales y el uso de plataformas interactivas.



Durante esta misión, los estudiantes investigarán sobre distintos cuerpos celestes (estrellas, planetas, galaxias, constelaciones, nebulosas, satélites, cometas, asteroides) utilizando recursos en diferentes soportes.

Una vez recopilada la información, elaborarán juegos (sopa de letras, crucigrama, memory, twister) utilizando herramientas analógicas o digitales, los cuales intercambiarán entre equipos para desafiarse mutuamente.

Se sugiere que el docente proporcione fuentes confiables para la investigación y guíe a los estudiantes en la búsqueda de información relevante, ayudándoles a discernir entre datos primarios y secundarios.

Asimismo, deberá asistir en el uso de plataformas digitales para la creación de los juegos, si corresponde.

Durante el intercambio de juegos entre equipos, es recomendable que supervise el proceso para asegurar un ambiente colaborativo y respetuoso.

Una vez terminada la actividad, el docente planteará el siguiente acertijo para que los estudiantes descubran la clave que les permitirá acceder a la siguiente misión.

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Brillo en la oscuridad,<br>con estrellas por millares,<br>me muevo en el cosmos,<br>en misteriosas espirales.<br>¿Qué soy? | Clave: <b>GALAXIA</b> |
|--|-----------------------|

### Misión 3: Uniendo ideas

Esta misión tiene como objetivo que los estudiantes comprendan la organización de parte del universo y desarrollen habilidades de síntesis y categorización. En Ciencias, se abordará la organización y relación de elementos cósmicos; en Lengua, se trabajará el uso de conectores lógicos y la síntesis de información; y en Tecnología, se enfocarán en la creación de mapas conceptuales digitales.

En la tercera misión, los estudiantes deben trabajar con los siguientes materiales: [video](#) y [texto](#) sobre las galaxias. Luego, elaborarán un mapa de ideas que muestre la relación entre los elementos estudiados



Para conocer el lugar donde está escondido el monstruo deben mirar el siguiente video.

¿Qué es una galaxia? 1/1 Ver más ta... Compartir

Mirar en YouTube

Ahora deberán elaborar un mapa de ideas.  
Cuando esté listo, el Comandante les dirá cómo seguir.

genially



El docente facilitará un debate después de la visualización del video, ayudando a clarificar dudas y destacando los puntos clave antes de la creación del mapa de ideas.

Además, brindará orientación sobre el uso de software y revisará los trabajos, enfocándose en la coherencia y precisión de las relaciones establecidas.

Para crear el mismo, se pueden utilizar algunas herramientas digitales como [CANVA](#), [Lucidchart](#) o [Miro](#), por ser simples de usar, online y gratuitas. Para generar la cuenta se sugiere que el docente cree una dirección de correo electrónico para la clase. De no tener una cuenta, se puede utilizar Paint u otra herramienta del dispositivo con el que cuentan.

Una vez creado el mapa será ajustado en base a la retroalimentación recibida.

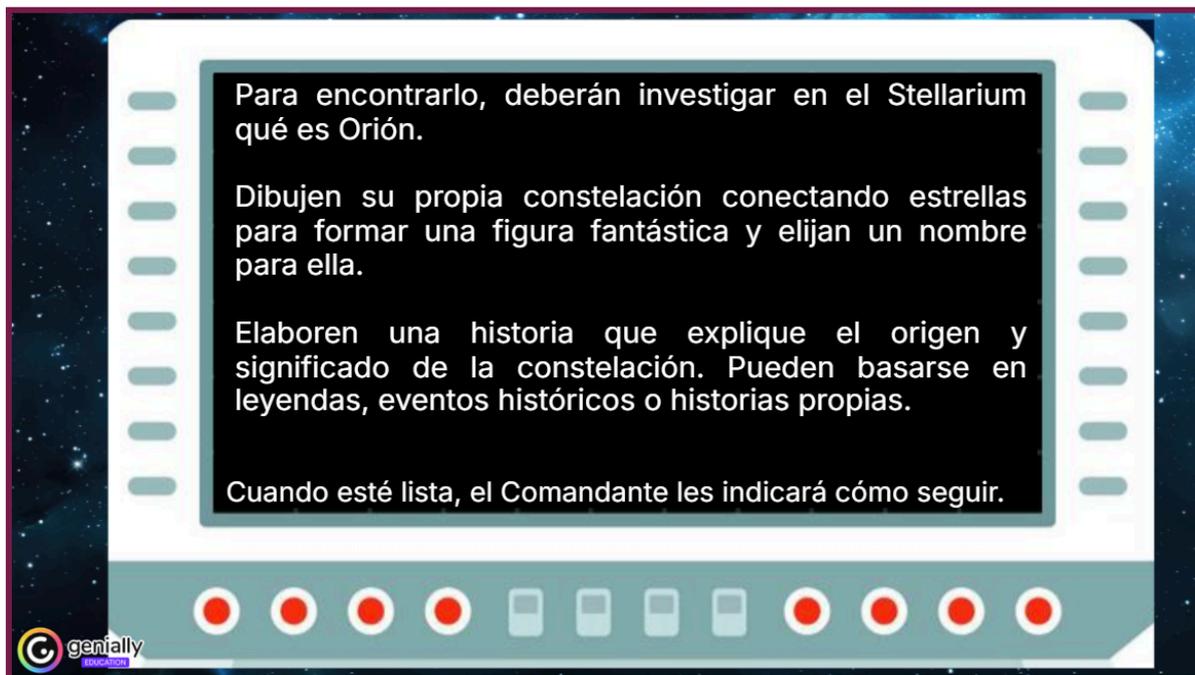
Terminada la misión, el docente leerá el acertijo que les permitirá continuar avanzando.

En la noche clara y fría,  
un sendero de luz brilla,  
es la leche de los cielos,  
que en la oscuridad titila.

Clave: **VÍA LÁCTEA**

#### **Misión 4: Conectamos estrellas**

En esta misión, los estudiantes explorarán la conexión entre la ciencia y la cultura mediante la creación de su propia constelación y su historia. En Ciencias, se trabajará la comprensión de la formación y el significado de las constelaciones; en Lengua, la escritura creativa y la narración oral; y en Tecnología, el uso de Stellarium y herramientas de diseño digital.



Utilizarán [Stellarium](#) para explorar la constelación de Orión y comprender su composición. El docente guiará la navegación en Stellarium, ayudará a interpretar los datos astronómicos y proporcionará ejemplos de mitos y leyendas para inspirar la creación de las historias.

Luego, diseñarán su propia constelación conectando estrellas para formar una figura original, y desarrollarán una historia que explique su origen, basándose en leyendas, eventos históricos o una narrativa propia.

Cada equipo presentará su constelación y su historia al resto de la clase.

Finalmente, el docente valorará la creatividad de las historias y la conexión de estas con elementos científicos, proporcionando retroalimentación que refuerce el aprendizaje.

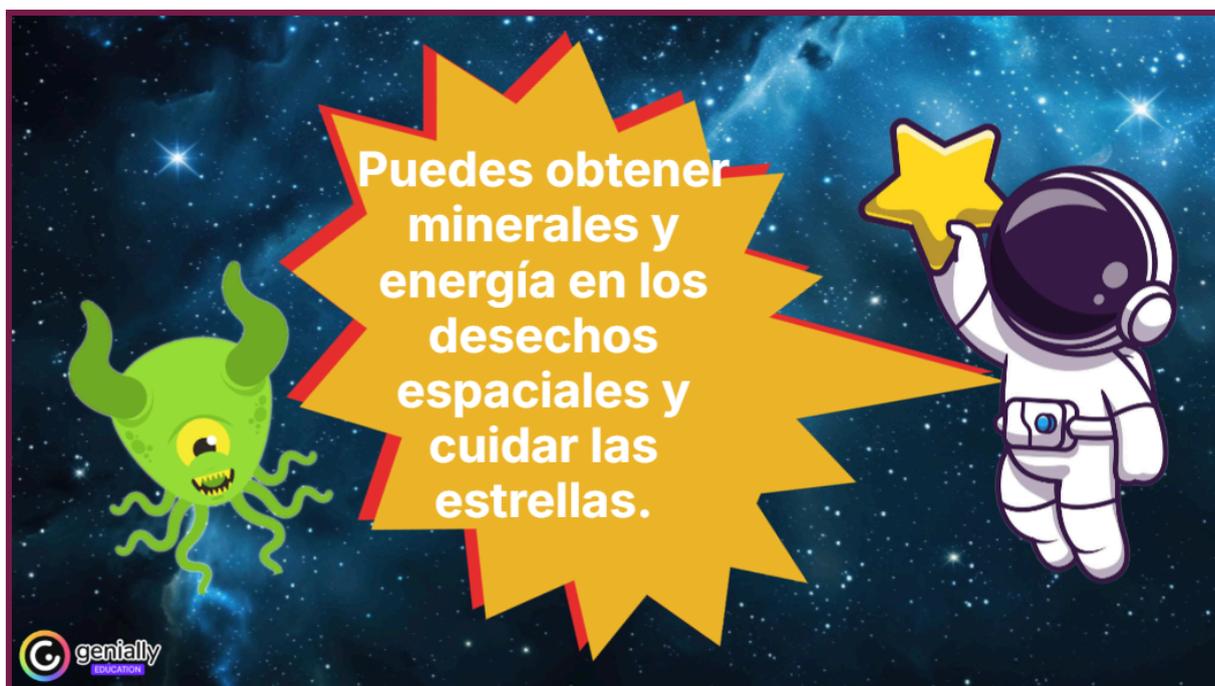
Para conocer el desenlace de esta aventura intergaláctica, el docente proporcionará el último acertijo.

|  |                            |
|--|----------------------------|
| En el cielo nocturno pequeños puntos brillantes, forman figuras mágicas que parecen gigantes | Clave: <b>CONSTELACIÓN</b> |
|--|----------------------------|

## Desenlace: Convenciendo a Glomus

Después de superar todas las misiones, los estudiantes finalmente se encuentran cara a cara con Glomus, el temido monstruo devorador de estrellas. Conscientes de que su voraz apetito amenaza la estabilidad del universo, también perciben en él la posibilidad de convertirlo en un aliado. Con ingenio y persuasión, le presentan una alternativa innovadora: en lugar de devorar estrellas, Glomus podría alimentarse de los desechos cósmicos que flotan en el espacio, como fragmentos de asteroides, cometas y restos de explosiones estelares.

Le explican que estos desechos no solo le proporcionarían los minerales y la energía que necesita, sino que también ayudarían a limpiar el cosmos de materiales peligrosos, contribuyendo a la seguridad del universo. Glomus, impresionado por la propuesta y agradecido por la solución que no solo saciará su hambre, sino que también le dará un propósito beneficioso, acepta el cambio.



Con su nuevo rol como limpiador cósmico, Glomus se convierte en un poderoso aliado de la Liga de los Guardianes del Cosmos. Juntos, trabajan para mantener el equilibrio y la armonía en el universo, protegiendo las estrellas y asegurando un futuro brillante para todas las galaxias.

Liga de los Guardianes del Cosmos: ¡MISIÓN CUMPLIDA!



## Proyecciones

### Misión 5: Historias entre estrellas

Esta misión combina creatividad y habilidades técnicas para crear una historieta sobre una aventura en el cosmos. En Lengua, se trabajará la escritura narrativa, la estructura de la historia y el uso del lenguaje; en Tecnología, el diseño digital y la creación de historietas interactivas.

En la quinta misión, los estudiantes podrán elegir entre dos opciones para la narrativa de su historieta:

1. **Opción 1: Narrando las misiones:** Relatar las misiones en las que han participado como Guardianes del Cosmos, destacando los desafíos enfrentados y cómo lograron superarlos.
2. **Opción 2: Posterior al desenlace:** Crear una historia que continúe después del desenlace de la aventura, imaginando nuevas aventuras o explorando cómo mantienen el equilibrio en el cosmos junto a Glomus.

El docente guiará a los estudiantes en la planificación de su historieta, ayudándoles a estructurar su guión y definir los elementos visuales y narrativos. Luego, podrán utilizar CANVA para crear la historieta digital, integrando texto e imágenes de manera coherente y atractiva.

Finalmente, los estudiantes presentarán sus historietas al resto de la clase. El docente evaluará tanto la creatividad narrativa como la aplicación de herramientas digitales, proporcionando retroalimentación que refuerce el aprendizaje.

### Sugerencias metodológicas y para la evaluación:

La evaluación se realiza mediante rúbricas que valoran la creatividad, comprensión científica, expresión lingüística y uso de tecnología en cada misión.

La evaluación de cada misión debe realizarse mediante rúbricas que valoren los siguientes aspectos:

- **Creatividad:** La originalidad y la innovación en las ideas presentadas por los estudiantes.
- **Comprensión científica:** La precisión y profundidad del conocimiento sobre los conceptos científicos trabajados.
- **Expresión lingüística:** La claridad, cohesión y riqueza del lenguaje utilizado en las narrativas y presentaciones.
- **Uso de tecnología:** La habilidad para utilizar herramientas digitales de manera efectiva y creativa en las actividades propuestas.



Esta secuencia de actividades está diseñada para proporcionar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje integral que combina conocimientos científicos, habilidades lingüísticas y competencias tecnológicas. Enmarcada en un contexto lúdico y motivador, apoya el desarrollo de los estudiantes de manera holística, fomentando su participación activa y su capacidad para aplicar el conocimiento en situaciones diversas.

Todas las creaciones resultantes de esta secuencia didáctica pueden ser compartidas en el álbum de medios de la plataforma digital o incorporadas a un portafolio.

**Autor:** Ferro, Helena; Oyhenard, Graciela.

**Licenciamiento:** [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).