



## ***Sistema solar – Escenario didáctico VEGA***

### ***Titans of space plus***

**Tema:** Sistema solar y codificar información interactiva sobre planetas en el sistema solar

**Materia(s):** Ciencias de la naturaleza, tecnología e inglés

**Edad / Grado:** 11+ / 6 grado +

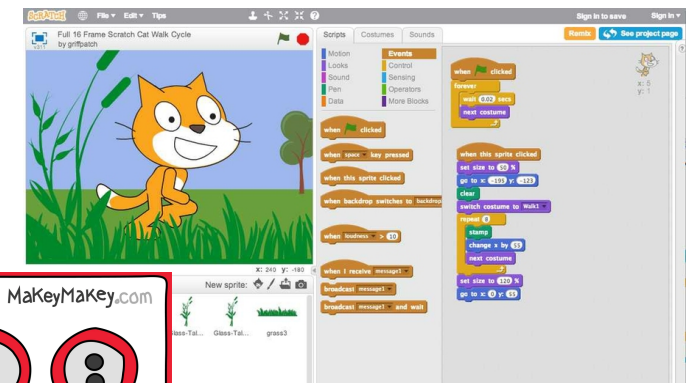
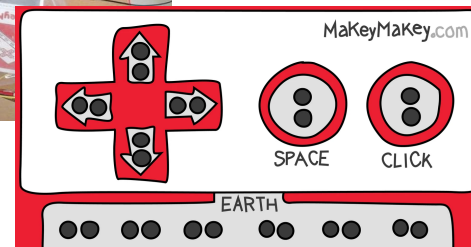
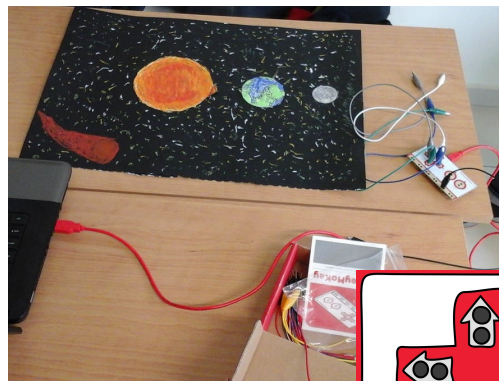
#### **Introducción al escenario**

Los estudiantes aprenden sobre el sistema solar y los planetas más famosos del cielo. Recopilan ciertos datos sobre los planetas y trabajan en proyectos relacionados con ellos en gafas VR, en Scratch y Makey Makey. Los estudiantes deben obtener información detallada sobre un planeta y crear un póster interactivo sobre el planeta con Scratch y Makey Makey.

Esta tarea es fácil de adaptar a todos los estudiantes con ejemplos más simples o más difíciles. También es fácil cambiar los requisitos de diseño y tipo de la figura de dibujos animados.

## Breve descripción del juego VR, Scratch y Makey Makey

- **Titans of space - plus** - Muestra la magnitud del sistema solar y las estrellas. Un juego en el que los alumnos pueden volar alrededor del sistema solar, observar los planetas y recopilar información sobre ellos. [Titanes del espacio](#)
- **Scratch:** Con Scratch, los estudiantes pueden programar sus propias historias interactivas, juegos y animaciones. Pueden compartir sus creaciones con otros. Scratch ayuda a los estudiantes a aprender a pensar creativamente, razonar sistemáticamente y trabajar en colaboración. [Scratch](#)
- **Makey Makey:** es un kit de invención diseñado para conectar objetos cotidianos a las teclas de la computadora. Usando una placa de circuito, pinzas de cocodrilo y un cable USB. Cuando los estudiantes colocan pinzas de cocodrilo en un objeto y lo tocan, la computadora cree que están presionando el teclado. [Makey Makey](#)



## **Resultados de aprendizaje:**

Un estudiante es capaz de:

- Conoce los principales planetas del sistema solar.
- Reúna información confiable sobre el sistema solar en línea.
- Recopile información en VR para trabajar en un proyecto específico.
- Programado fácilmente en Scratch og Makey Makey.
- Presentar el proyecto a compañeros y profesores.

## **Una selección de resultados de aprendizaje del plan de estudios islandés Los**

- estudiantes pueden explicar la posición del sol y la tierra.
- Los estudiantes pueden describir sus propias observaciones del sistema solar.
- Los estudiantes pueden presentar y discutir el resultado de la observación de manera clara y ordenada.
- Los estudiantes pueden obtener información sobre ciencias naturales en idiomas distintos al islandés.
- Los estudiantes pueden explicar textos sobre ciencias naturales y seguir instrucciones simples orales y escritas.
- Los estudiantes pueden trabajar bajo la guía de un grupo de acuerdo con un horario de trabajo en el diseño de un entorno, objeto o sistema.
- Los estudiantes pueden hacer un uso completo de las posibilidades de varios equipos técnicos de una manera eficiente y útil
- . Los estudiantes pueden usar software/programas y otros datos cuando buscan información.

- Los estudiantes pueden usar software para compartir conocimientos de una manera diversa y creativa.

### **Evaluación formativa**

#### **Número de alumnos: Duración (tiempo estimado/número de lecciones):**

- 18 - 21 alumnos. (3 estudiantes en cada grupo)
  - Dos grupos trabajan en la RV en cada lección, 30 min cada uno. El otro trabaja en la computadora, recopilando información sobre los planetas y programas en Scratch y Makey Makey.
- 6 lecciones de 60 min cada una

#### **Requisitos previos (materiales necesarios y recursos en línea):**

- Gafas VR con el juego Titans of space plus
- Computadora con Scratch
- Internet
- Makey Makey kit de invención

#### **Antes de que comience el programa (trabajo preparatorio para el maestro):**

- Buscar y recopilar información y material sobre el tema
- Preparar y recopilar todo lo necesario para el escenario
- Familiarizarse con el juego
- Asegúrese de que el juego Titans of space esté descargado en la
- realidad virtual Sepa cómo usar Scratch y Makey Makey

- Cree una tarea en el aula de Google con la descripción del proyecto
- Divida a los estudiantes en grupos

**La parte principal del escenario (cantidad de lecciones):**

**Parte uno (Uno lección 1x60min)**

**Lección 1**

- El maestro explica la tarea a los estudiantes [Información](#)
- estudiantes ven juntos un video sobre el sistema solar. [Video - Sistema solar](#)
- El maestro hace preguntas a los estudiantes del video.
- Los estudiantes juegan un juego corto de kahoot sobre el sistema solar [Kahoot - sistema solar](#)
- El profesor distribuye planetas a los alumnos y estos comienzan a recopilar información sobre ellos.

Videos que ven los alumnos. Todos los estudiantes ven juntos el video sobre el sistema solar. Una vez que a cada grupo se le ha dado un planeta para trabajar, los grupos miran juntos el video sobre el planeta.

Islandés	Inglés
<a href="#">Myndband um sólkerfið</a> <a href="#">Satrúnus</a> <a href="#">Úranus og Neptúnus</a> <a href="#">Júpiter</a> <a href="#">Mars</a> <a href="#">Jörðin</a> <a href="#">Venus</a> <a href="#">Sólin</a> <a href="#">Merkúr</a>	<a href="#">Video - Sistema solar</a> <a href="#">Tierra</a> <a href="#">Marte</a> <a href="#">Venus</a> <a href="#">Sol</a> <a href="#">Mercurio</a> <a href="#">Urano</a> <a href="#">Saturno Neptuno</a> <a href="#">Júpiter</a> <a href="#">Sitios</a>

web sobre el sistema solar que pueden ayudarlo a buscar información.

[de Astronomi web](#)

[espacial](#)

**con los estudiantes después de la lección uno.**

- ¿Cómo va la asignación y la cooperación?
- ¿Todos entienden la tarea y saben qué hacer?
- ¿Hay cosas que los estudiantes no entienden?
- ¿Hay algo que los estudiantes quieran que el maestro comience a explicar en la próxima lección?

**Evaluación del profesor durante la lección**

- Trabajo y participación de los alumnos durante el proyecto.verificación [trabajo y la participación de](#)

**Parte dos (cuatro lecciones 4x60min)**

**Lecciones 2 - 5**

Si un maestro ha recibido sugerencias de los estudiantes en la lección uno, comienza la lección tres hablando de estas sugerencias.

Los estudiantes continúan trabajando en grupos buscando información sobre el sistema solar y sus planetas. Los alumnos empiezan a trabajar en su póster interactivo sobre el planeta con Scratch y Makey Makey. Dos grupos trabajan en Titanes del espacio 30 min cada grupo.

**Ideas para que los estudiantes trabajen.**

- ¿Qué define al planeta?
- ¿Distancia del sol?
- ¿Distancia de otros planetas?
- ¿El volumen del planeta?
- ¿De qué está hecho el planeta?
- ¿Alguien o algo ha volado al planeta?
- [Canción sobre los planetas - solo por diversión](#)

### **VR - Titans of space plus**

Los estudiantes trabajan en la aplicación Titans of space en VR. Tarea del profesor.

[Tarea del profesor.](#)

[Lista de palabras](#)

### **Informe a los estudiantes después de cada lección.**

- ¿Cómo va la tarea?
- ¿Tiene suficiente tiempo para trabajar en el proyecto en cada lección?
- ¿Hay algo que los estudiantes quieran que el maestro comience a explicar en la próxima lección?



### Tercera parte (una lección 1x60 min)

#### Lección 6

Los estudiantes presentan su planeta a sus compañeros y evalúan su trabajo después de la tarea.

#### Los estudiantes evalúan - autoevaluación

**Evalúa tu propio trabajo poniendo una X en el marco apropiado**

Nombre: \_\_\_\_\_

<b>Respeto</b>	Escuché a los demás y respeté los argumentos de los demás	Generalmente escucho a los demás y traté de ser considerado con los demás	A veces escuché a los demás y Creo que tengo que ser considerado con los demás	Me costó mucho escuchar a los demás. No fui muy considerado con los demás
<b>Interés</b>	Estaba muy interesado en el proyecto	Estaba interesado en la mayoría de las cosas	Estaba interesado en algunas cosas	No estaba interesado en el proyecto
<b>Ritmo de trabajo</b>	Trabajé muy bien todo el tiempo	Trabajé bien la mayor parte del tiempo	Trabajé bien cuando finalmente comenzamos	Podría haber usado mejor mi tiempo
<b>Cooperación</b>	Trabajé bien con todos en el grupo	Trabajé bien con la mayoría del grupo	Trabajé bien con algunos en el grupo	Podría haber trabajado mejor con el grupo

<b>Rol</b>	que tenía buenas ideas y me escucharon	Tenía ideas y la mayoría de las veces me escucharon	Tenía pocas ideas y a veces me escucharon	No tenía ideas

[Autoevaluación de los](#)

**estudiantes Los estudiantes evalúan - evaluación por pares**

**Ponga el nombre de los miembros de su grupo en las casillas correspondientes.**

	<b>Siempre</b>	<b>Muy a menudo a</b>	<b>veces</b>	<b>Nunca</b>
<b>Trajo ideas en el proyecto</b>				
<b>Fue cortés y considerado con los demás.</b>				
<b>Mostró una buena cooperación.</b>				
<b>Trabajó bien/participó plenamente en el proyecto y</b>				

mostró diligencia				
-------------------	--	--	--	--

. Evaluación preparada por: \_\_\_\_\_

[los estudiantes por parte de los compañeros. Evaluación del](#)

**maestro**

## . Afiche: Evolución *sistema solar.*

Grupo:

	Sobresaliente	Muy bueno	Bueno	Necesidad de práctica	Significativamente deficiente
Contenido de la presentación	Se destacan los puntos principales. Buen contexto en el texto. Presentación muy interesante.	Se indican los puntos principales. El texto está en contexto. Buena presentación.	Se indican los puntos principales. El contexto en el texto es deficiente. Bastante buena presentación	No hay suficiente comprensión de los puntos principales. El contexto en el texto es deficiente. Presentacion justa.	Difícil identificar los puntos principales. Sin contexto en el texto. Presentación significativamente deficiente.

<b>Preparación de la presentación</b>	Los estudiantes están bien preparados y muy organizados. Todos los datos disponibles.	Los estudiantes están preparados y organizados. Todos los datos disponibles.	Los estudiantes están bastante bien preparados y bastante bien organizados	. Los estudiantes no están bien preparados. El proyecto no está organizado.	Los estudiantes no están preparados.
<b>Apariencia</b>	Los estudiantes tienen mucha confianza y se mantienen erguidos. Las voces llegan muy bien a la audiencia. Muy buen uso.	Los estudiantes tienen confianza. Las voces llegan bien a la audiencia. Buen uso y postura.	Los estudiantes tienen bastante confianza. Las voces llegan bastante bien a la audiencia. La posición del cuerpo es bastante buena.	Los estudiantes son inseguros. Las voces llegan mal a la audiencia. Los estudiantes necesitan mejorar la postura.	Los estudiantes son muy inseguros. Las voces no llegan a la audiencia. Los estudiantes necesitan mejorar la postura.
<b>Introducción</b>	Los estudiantes presentan muy bien	estudiantes presentan bien su proyecto	Los estudiantes presentan bastante bien su proyecto.	Los estudiantes presentan mal su proyecto.	Alumnos presentan muy mal su proyecto

[afiche evaluación para docente](#)

### Docente evalúa - cada alumno

Nombre: \_\_\_\_\_

	<b>Sobresaliente</b>	<b>Muy bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Necesita práctica</b>	<b>Significativamente deficiente</b>
<b>Responsabilidad e interés</b>	Asume toda la responsabilidad del tema y muestra mucho interés.	Se responsabiliza del tema y muestra interés.	Asume cierta responsabilidad por el tema y muestra interés.	Se responsabiliza un poco del tema y muestra un poco de interés.	No se responsabiliza del tema y no muestra interés.
<b>Tasa de trabajo</b>	Actividad en clase ejemplar	Actividad en clase fue buena.	La actividad en clase fue bastante buena	La actividad en clase no fue lo suficientemente buena.	Sin actividad en clase

<b>Comportamiento</b>	El estudiante siempre fue educado y considerado. Comportamiento ejemplar.	El estudiante fue educado y considerado. Buen comportamiento El	estudiante fue muy educado y considerado. El comportamiento fue bastante bueno.	Fue bastante grosero y no mostró consideración a otros estudiantes. El comportamiento no fue lo suficientemente bueno	Fue grosero y no mostró consideración a otros estudiantes. El comportamiento fue malo.
<b>Conocimiento y comprensión</b>	Muy buen conocimiento y comprensión del tema.	Buen conocimiento y comprensión del proyecto	Bastante buen conocimiento y comprensión del proyecto	Poco conocimiento y comprensión del proyecto	Muy poco conocimiento y comprensión del proyecto
<b>Documentación</b>	Ha buscado una variedad de fuentes. Las fuentes son confiables.	Ha buscado buenas fuentes e información relevante.	Ha buscado en varias fuentes y poca información.	Ha buscado poca información y le está costando encontrar fuentes y procesarlas.	Ha hecho poco esfuerzo para buscar fuentes y es muy difícil obtener y procesar fuentes.
<b>Organización y acabado</b>	El contenido está bien organizado y el acabado es muy bueno.	El contenido está organizado y el acabado es bueno	El contenido está organizado y acabado bastante bien.	El contenido no está bien organizado y el acabado no es bueno.	El diseño y el acabado son malos.
<b>Autoevaluación</b>	Muy buen trabajo puesto en la autoevaluación	Buen trabajo puesto en la autoevaluación	Bastante buen trabajo puesto en la autoevaluación	Poco trabajo puesto en la autoevaluación	Ningún trabajo puesto en la autoevaluación Evaluación del

[profesor](#)



