



## El Nacimiento del *Universo - El Escenario de Enseñanza VEGA*

**Tema:** El nacimiento del universo

**Tema(s):** científica

**Edad** 6.º grado: 6.º grado y más

### **Breve descripción del juego en este escenario:**

- Universe Sandbox es un sandbox interactivo, un videojuego de simulador de gravedad y un software educativo. Universe Sandbox permite a los usuarios ver los efectos de la gravedad en objetos a escala del sistema solar, en diferentes galaxias o en otras simulaciones, mientras pueden interactuar con cuerpos celestes.

### **Introducción al escenario**

En este escenario, el estudiante experimenta cómo nació el universo basado en la "teoría de la explosión primordial". El escenario en sí es flexible y puede extenderse de 45 minutos ajustados a 90 minutos óptimos y más. Esto se basa en los detalles decididos por el maestro. Durante el escenario, los estudiantes pueden crear sus propios sistemas solares.

### **Resultados de aprendizaje:**

Estudiante:

- Comprende el proceso de creación del
- . Conoce los fundamentos de la teoría de la explosión inicial.
- Ha experimentado con la creación del sistema solar
- Ha aprendido sobre diferentes cuerpos celestes

### **Una variedad de resultados de aprendizaje del currículo**

- M1 despierta y mantiene el interés de los estudiantes en el medio ambiente y la enseñanza de las ciencias ambientales y ayuda a los estudiantes a comprender que todas las áreas de las ciencias ambientales son importantes
- para ellos para lograr sus objetivos y analizar las ciencias ambientales
- M3 apoya el desarrollo y la operación de la conciencia ambiental de los estudiantes en su entorno y contexto inmediatos para promover el desarrollo sostenible y comprender la importancia del desarrollo sostenible para ellos y el mundo
- M4 anima a los estudiantes a formular y utilizar preguntas en varios
- campos de investigación, hacer observaciones y mediciones en diferentes entornos de aprendizaje con diferentes sentidos y herramientas de investigación y medición
- ayuda a los estudiantes a ver la conexión entre causa y efecto, sacar conclusiones de los resultados y se centra en sus resultados e investigar de diferentes maneras
- M6 modelos para interpretar y explicar a las personas, la medio ambiente y fenómenos relacionados

- M15 guía a los estudiantes a estudiar la naturaleza, identificar organismos y hábitats, pensar ecológicamente y ayudar al estudiante a comprender la estructura humana, las funciones de la vida y el desarrollo
- 

### Evaluación formativa

#### **estudiantes: Duración (tiempo estimado / número de horas):**

- 25 estudiantes
- Óptimo 2 lecciones á 45 min

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

- Verifique el powerpoint y asegúrese de que el juego funcione (Universe Sandbox 2)

#### **Antes de iniciar el programa (preparación para el maestro):**

- Asegúrese de que el juego funcione en las computadoras y que tenga un power point disponible

#### **Parte principal del escenario (número de horas):**

#### **Primera parte (dos lecciones 2 x 45min)**

Abierta con powerpoint entregado.

**Fase de teoría: 15 minutos (siga la presentación de PowerPoint)**

Discuta el tema y vea las simulaciones guardadas para obtener instrucciones sobre cómo abrir la simulación correcta. Consulte las notas del relator para obtener más detalles para el maestro. Abra el juego después de revisar las instrucciones. Las instrucciones están en la presentación de diapositivas inmediatamente después de la "fase del juego".

**Fase de juego: 45 minutos (deje suficiente tiempo para los exámenes)**

Cada grupo/pareja debe tener una computadora y dispositivos de marcado para completar cada tarea con un documento separado. Los estudiantes más rápidos pueden moverse más rápido e intentar tareas adicionales en la última diapositiva. Es una buena idea verificar de vez en cuando que todos los estudiantes hayan tomado notas.

Deje los requisitos del sistema solar en la pantalla grande (si tiene una).

**Presentaciones: (15min -> largo) Tiempo a decisión del profesor**

Es muy valioso ofrecer a los estudiantes la oportunidad de presentar su trabajo. Hay algunas maneras:

- puede moverse y pedir a los estudiantes que muestren su trabajo,
- puede conectar parejas y darse un regalo,
- los estudiantes pueden rotar libremente en la clase y ver lo que otros estudiantes hicieron
- en la pantalla grande (toma la mayor parte tiempo)
- todos dicen algo u ofrecen que el profesor puede dibujar en la pizarra
- **o una combinación de los anteriores.**

### Discusión de cierre: 10 minutos

Discuta los temas tratados en las diapositivas. Las notas de presentación brindan respuestas a las preguntas según sea necesario. Siéntase libre de tener una conversación libre con los estudiantes. También pueden tener ideas interesantes para aprovechar el juego en la escuela.

Sección de evaluación del alumno				
Contenido de la información	1	2	3	4
Recordar información	alumno no recuerda la información procesada en el juego EI	alumno recuerda parte de la información procesada en el juego EI	alumno recuerda la mayor parte de la información procesada en el juego EI	juego
Transferir	alumno no combinar información del juego con datos de libros u otros medios	alumno informa del juego a otros medios EI	alumno puede transferir la mayor parte de la información del juego a otros medios.	El estudiante es capaz de combinar muy bien la información del juego con el contenido del juego. otros medios
Habilidades	1	2	3	4

problemas El	estudiante no trató de resolver problemas durante el juego/actividad	estudiante estuvo algo activo resolviendo problemas durante la actividad	estudiante trabajó bastante activamente para resolver problemas en clase.	El estudiante trabajó muy activamente para resolver problemas en clase.
Cooperación El	estudiante no pudo/no quiso cooperar con los demás.	El estudiante participó pero no fue particularmente activo en la colaboración.	El estudiante colaboró activamente mientras trabajaba.	El estudiante colaboró muy activamente mientras trabajaba.
Creatividad El	estudiante no consideró/proporcionó activamente soluciones creativas a tareas o desafíos,	ofreció ideas y soluciones creativas durante la actividad,	consideró/ofreció soluciones	o desafíos creativos.
	tareas	Estudiante	Estudiante	4
Finalización del ejercicio El	estudiante no pudo	completar algunas de las tareas del juego	estudiante pudo completar la mayoría de las tareas del juego	estudiante pudo completar todas (o casi todas) las tareas del juego
Compromiso El	estudiante no estaba comprometido con	clase	la por hora. El	estudiante estaba muy comprometido con la lección

**estudiantes**, más con la evaluación del juego en sí. Más útil cuando se experimenta.

**Sección de autoevaluación del estudiante (incluye evaluación del juego/escenario)**

	1	2	3	4
Objetivos claros	No entendí lo que tenía que hacer en el juego.	Entendí un poco lo que tenía que hacer en el juego.	Sabía qué hacer en el juego.	Sabía exactamente qué hacer con el juego.
Nivel de desafío	El juego fue tan difícil que me sentí frustrado.	Mi habilidad y la dificultad del juego estaban en equilibrio.	El juego no me trajo demasiado desafío.	Me sentía aburrido, el juego era demasiado fácil.
Comentarios	El juego no me dio comentarios	El juego me dio comentarios	El juego me dio muchos comentarios	todos los comentarios necesarios.
Concentración	No podía concentrarme en el juego.	Pude concentrarme un poco en el juego.	Pude concentrarme casi por completo mientras jugaba.	Pude concentrarme completamente mientras jugaba.
Finalización	No pude completar tareas en el juego.	Pude completar algunas tareas en el juego.	Pude completar casi todas las tareas del juego.	Pude completar todas las tareas del juego.
Aprendiendo	No aprendí nada.	Aprendí algo sobre el juego.	Siento que he aprendido mucho sobre el juego.	Siento que aprendí mucho del juego.

Diviértete	, no me gustaba jugar el juego.	Me divertí jugando el juego.	Jugar el juego fue divertido.	Jugar el juego fue muy divertido.
------------	---------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------