

Solar System Scope: el universo en nuestra mano



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF)

Recursos Educativos Digitales

Abril 2024

NIPO (web) 164-24-014-5

ISSN (web) 2695-4176

DOI (web) 10.4438/2695-4176_OTE_2019_847-19-121-5

NIPO (formato html) 164-24-015-4

NIPO (formato pdf) 164-24-013-X

DOI (formato pdf) 10.4438/2695-4176_OTEpdf120_2020_847-19-134-3

Solar System Scope: El universo en nuestra mano.

Por Irene Tomás Gonizzi para INTEF

<https://intef.es>

Obra publicada con licencia de Creative Commons

Reconocimiento-Compartir Igual 4.0 Licencia Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Para cualquier asunto relacionado con esta publicación contactar con:
Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado
C/Torrelaguna, 58. 28027 Madrid.
Tfno.: 91-377 83 00. Fax: 91-368 07 09
Correo electrónico: recursos.educativos@educacion.gob.es



La autora de este artículo

Irene Tomás Gonizzi es maestra de Educación Primaria y educación bilingüe, así como especialista de inglés. Obtuvo su graduado en la Universidad Complutense de Madrid y posteriormente realizó un Máster Universitario en Enseñanza Bilingüe e Inmersión en Lengua Inglesa en la Universidad Rey Juan Carlos. Está interesada en el uso de las nuevas tecnologías en el aula así como en la creación de recursos digitales, dinámicos y lúdicos



Introducción

La aplicación Solar System Scope es un simulador del Sistema Solar, el cielo nocturno, las estrellas y el espacio exterior en tiempo real, con posiciones precisas de los objetos y muchos otros datos interesantes que se pueden emplear en el aula para acompañar explicaciones y proporcionar un aprendizaje significativo, visual, dinámico y manipulativo.



La Herramienta

Solar System Scope es un simulador que permite visualizar e interactuar con el Sistema Solar, las estrellas y el espacio exterior. De esta manera, el alumnado podrá visitar planetas, verlos por dentro, saber su composición o su movimiento entre otros aspectos. Además, podrá ver y buscar las constelaciones y otros astros del Universo.

Esta aplicación proporciona una visión manipulativa e interesante sobre aspectos un tanto abstractos como, por ejemplo, el movimiento de los planetas, el día y la noche o el cambio de estaciones. A través de ella, el docente podrá explicar y reforzar estos conceptos tan importantes en la etapa de Educación Primaria a la vez que los demostramos con el simulador.



Solar System Scope. Página principal.



Explicación del uso en el ámbito educativo

Solar System Scope es una herramienta digital que está disponible en varias plataformas. Podemos encontrar una versión online, una versión de escritorio (tanto para Windows como para MacOS) y otra versión para móvil de Android y iTunes. Para poder descargar cualquiera de ellas, bastan con entrar en la [página oficial](#).

Podemos usar la aplicación con el alumnado empleando cualquiera de las opciones anteriores, aunque, si vamos a utilizarla con cursos bajos, es recomendable tener la aplicación instalada, así nos ahorramos el paso de buscar la página web.



Solar System Scope. Inicio.

A pesar de ser una aplicación gratuita, también tiene una versión premium en la cual el usuario puede disfrutar de una experiencia sin publicidad y con una calidad de imagen superior. Como punto positivo, si decidimos optar por la versión gratuita, podremos seguir usando la aplicación sin ninguna limitación.

Está disponible en diversos idiomas y la propia aplicación nos permite seleccionar los elementos que queremos mostrar (planetas, estrellas, cometas o naves espaciales, entre otros).



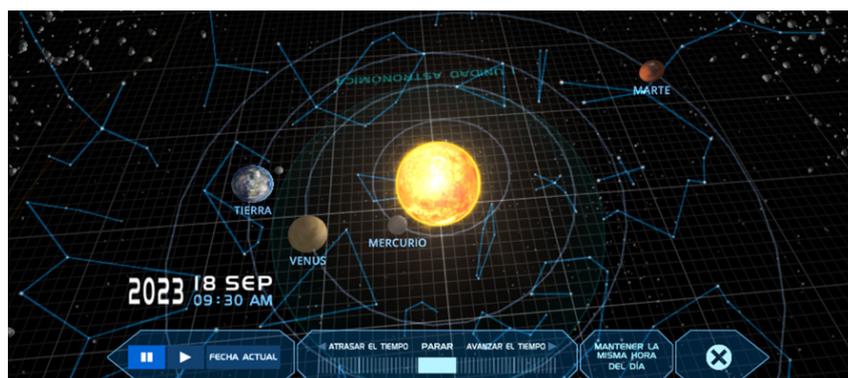
Solar System Scope. Ajustes.

Solar System Scope es una herramienta con una gran cantidad de posibilidades dentro del aula y muy intuitiva. Se puede emplear como proyecto o como actividad individual dependiendo de la temporalización de la que se disponga.

Según las edades del alumnado se pueden realizar diversas actividades. Puede utilizarse en el proyector o pizarra digital del aula para mostrar ciertos contenidos relacionados con el universo o se pueden desarrollar actividades de investigación con el alumnado empleando cada uno su ordenador o *tablet*.

Actividades recomendadas:

- ▶ Buscar planetas y observar su posición con respecto al Sol. Por ejemplo, se puede acompañar la actividad con alguna ficha en la que tengan que ordenar los planetas que han encontrado, pintarlos del color que aparecen, anotar datos importantes, etc.
- ▶ Observar el movimiento de los planetas en sus orbitas. Se puede acompañar la actividad con una ficha en la que tengan que plasmar este movimiento mediante dibujos.
- ▶ Observar e interactuar con los movimientos de la Tierra: Rotación y translación. Se puede acelerar o decelerar el movimiento para ver los cambios en el tiempo.



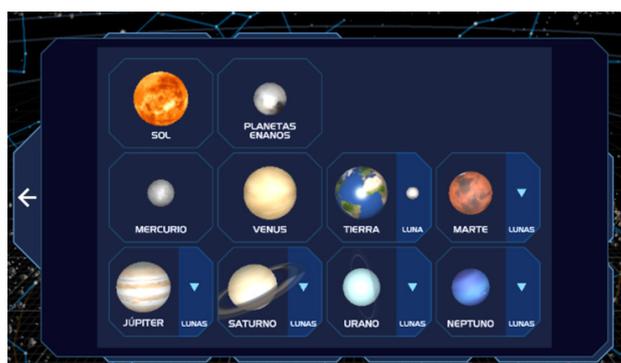
Simulador del Sistema Solar.

- ▶ Buscar y observar constelaciones con el visor de cielo nocturno. También se puede acompañar con una ficha en la que el alumnado tenga el modelo de las constelaciones y pedir que las busquen, pinten o nombren.



Visor de cielo nocturno con constelaciones.

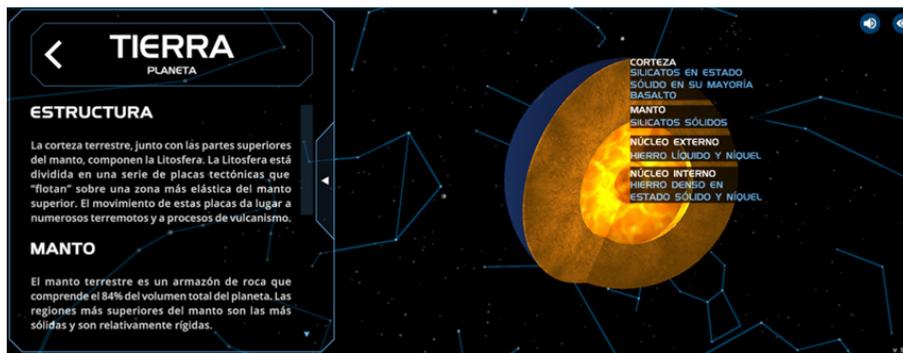
- ▶ Buscar información de los planetas y su estructura. Por ejemplo, podemos acompañar la actividad con una imagen que tengan que completar con cada una de las capas de la Tierra.



Explorador de planetas.



Explorador de planetas. La Tierra.



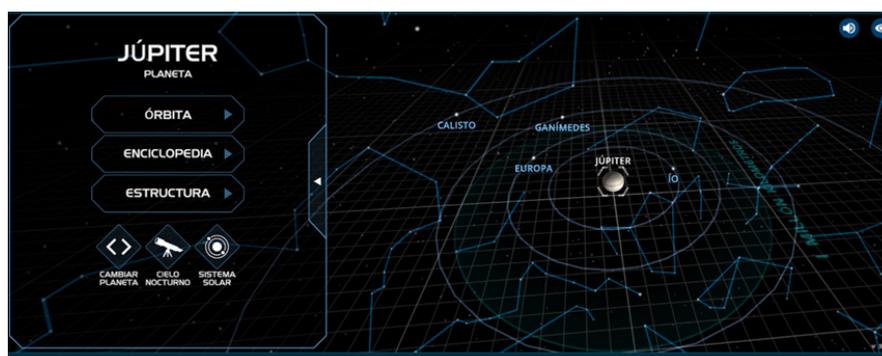
Explorador de planetas. La Tierra. Estructura. Capas de la Tierra.

- Observar el movimiento de la Luna alrededor del Sol y las distintas fases lunares. Se puede acompañar con una ficha parecida a la mencionada anteriormente.



La Luna, la Tierra y el Sol.

- Observar y conocer distintos satélites.



Lunas de Júpiter.

Además, la web ofrece diversos recursos que podemos emplear en el aula:

- ▶ Imágenes de diversos elementos del espacio en alta definición que podemos usar para crear murales.
- ▶ Esquemas y mapas.
- ▶ Modelos de los planetas del sistema solar para imprimir.
- ▶ Spacepedia: una enciclopedia sobre el espacio que de momento solo está disponible en inglés.

SPACEPEDIA

Spacepedia → Handbook



2018 January 31 30959 views

Our homeworld is the densest of the eight planets in the Solar System. It is also the largest of the four terrestrial planets.

Surface

About 71% of the Earth's surface is covered by salt water oceans, and the remaining 30% is taken up by the seven continental landmasses. Earth's outer surface is also divided into several rigid segments, or tectonic plates, that migrate across the surface over periods of millions



Most Read:

- 1 Handbook - The Sun
- 2 Handbook - Venus
- 3 Handbook - Mars
- 4 Handbook - Jupiter
- 5 Handbook - Earth

Spacepedia. La Tierra.



Metodología y Didáctica Aplicada

Solar System Scope podría emplearse de diversas maneras: con toda la clase (el o la docente lo muestra al alumnado e interactúa con la pizarra digital), en grupos pequeños o individualmente.

Esta herramienta promueve el aprendizaje significativo y manipulativo. Con ella el alumnado no solo adquiere competencias digitales, sino que también podrá adquirir un conocimiento del universo más profundo y basado en la experiencia.

Además, al poder cambiar el idioma en la parte del simulador, podemos aprovechar el programa para trabajar con el alumnado desde el área bilingüe. También podemos usar la Spacepedia para investigar y conocer el universo en inglés.



Valoración Personal

Solar System Scope es una gran herramienta para usar en el aula. Ofrece una versión realista del universo con una interfaz llamativa, fácil de usar y que capta la atención del alumnado desde el primer momento. Les encanta y en algunos despierta interés por el mundo científico y espacial, así como por las nuevas tecnologías.

En mi experiencia, la mejor forma de adquirir y reforzar contenidos complejos como el universo, donde muchas de las ideas pueden resultar confusas o abstractas, es a través de demostraciones visuales e interactivas, donde la experiencia es clave para la comprensión e interiorización de los contenidos.

En definitiva, si lo que deseas es emplear métodos realistas y basados en la experiencia para que tu alumnado adquiera un aprendizaje significativo del universo, no dudes en probar este programa.



Recomendación final

Solar System Scope es una herramienta muy intuitiva. No obstante, es recomendable enseñar a las y los estudiantes cómo funciona y las distintas opciones que existen para configurar la simulación antes de ponerse a trabajar de manera autónoma, especialmente en cursos bajos.

Es cierto que existen otros simuladores del Sistema Solar, como el de NASA's Eyes, pero considero que Solar System Scope es la herramienta más completa y mejor enfocada al mundo educativo.



Información y materiales complementarios

- ▶ [Página oficial.](#)
- ▶ [App en Google Play.](#)
- ▶ [App.](#)
- ▶ [Aplicación de escritorio.](#)

Derechos de uso

- ▶ Todas las marcas nombradas en el artículo son nombres y/o marcas registradas por sus correspondientes propietarios.
- ▶ Las imágenes han sido proporcionadas por el autor. Algunas de ellas corresponden a capturas de pantalla de la herramienta.
- ▶ El texto ha sido elaborado por el autor expresamente para este artículo.

