

UNIDAD 4

CIENCIA: LOS PLANETAS Y EL SISTEMA SOLAR

DESCRIPCIÓN DE LA LECCIÓN

Esta lección permitirá que los(as) estudiantes aprendan sobre la ubicación y los ejes de cada planeta que compone nuestro sistema solar. Éstos(as) podrán aplicar las destrezas de observación, comparación y comprensión mediante la lectura y otras actividades educativas.

**APLICACIÓN DEL PLAN DE LECCIÓN**

El plan de lección corresponde a la Unidad K.4 de Ciencias . Se podrá hacer uso de éste luego de la discusión de los temas: sistema solar, y posicionamiento de los planetas.

Fuente: <https://fr.pixers.ch/tableaux-sur-toile/solar-system-FO35265237>

ESTÁNDAR E INDICADOR

- Reconocer e identificar las posiciones de los planetas en nuestro sistema solar (K.T.CT1.IE.4)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Aprender sobre el sistema solar y sus funciones
- Identificar las posiciones de los planetas en el sistema solar

TEMPORALIDAD

Inicio 20 minutos	Desarrollo 30 minutos	Cierre 10 minutos
--------------------------	------------------------------	--------------------------

MATERIALES

- Proyector digital
- Material audiovisual
- Computadora
- Hoja de trabajo (1 por estudiante)
- Papel de maquinilla (1 por estudiante)
- Crayolas/lápices de colores
- Papel de construcción negro (1 por estudiante)
- Tijeras
- Pega

VOCABULARIO

- Eje- Barra imaginaria alrededor de la cual gira la Tierra y denomina dos puntos importantes que se conocen como polos.
- Planetas- Cuerpo celeste que traza su órbita en torno al Sol.
- Sistema solar- Formación de cuerpos celestes que giran en torno al Sol.
- Sol- Estrella luminosa que se encuentra en el centro de nuestro sistema planetario y transmite luz, energía y calor.
- Rotación- Acción o resultado de un movimiento, dar vueltas alrededor de un eje.

GUÍA DE LA CLASE**INICIO****Tiempo: 15 minutos**

- El(la) maestro(a) comenzará la lección presentando un video corto sobre el sistema solar y sus planetas. <https://www.youtube.com/watch?v=WZZvTo2ismA>
- Luego de ver el video, el (la) maestro(a) preguntará a los(las) estudiantes que planeta les pareció más interesante.
- Pedirá a los(las) estudiantes que traten de recordar una característica particular que diferencia a cada planeta de los demás.
- Luego de esto, el(la) maestro(a) procederá a dibujar en la pizarra una tabla con las características de cada uno de los planetas (ver anejo #1)

DESARROLLO**Actividad instruccional: Construyendo mi propio Sistema Solar****Tiempo: 30 minutos**

- El(la) maestro(a) debe hacer énfasis en lo que implica el eje de la Tierra. Debe hacerle entender a los(las) estudiantes que a causa del eje es que el Sol da luz en una parte del planeta mientras la otra recibe oscuridad y vice versa. También es por esta razón que existen las estaciones del año. Explicará también que a causa del calentamiento global se derrite el hielo. Este derretimiento causa que el nivel de agua aumente. Esto incremento en la masa del agua causa un cambio en el eje, pues el peso lo obliga.
- El(la) maestro(a) procederá a leer un cuento sobre la formación de los planetas y el sistema solar. (ver anejo # 2)
- Luego de leer el cuento puede repartir la hoja de trabajo donde los y las estudiantes contestarán preguntas sobre comprensión de lectura.

CIERRE**Tiempo: 15 minutos**

- El(la) maestro(a) repartirá una hoja de trabajo y un papel de construcción negro por cada estudiante. (Ver Anejo #2 & #3)
- En el papel de construcción los y las estudiantes pegaran los planetas, creando su propio sistema solar.
- Aquí los y las estudiantes tendrán la oportunidad de colorear y ubicar cada planeta en donde corresponde.
- El(la) maestro(a) repartirá un papel en blanco a cada estudiante y estos dibujarán el planeta que más les gustó y en el que les gustaría vivir.

ANEJOS

Anejo 1. Descripción de los planetas

 Universo ▾ La Tierra ▾ Ciencia ▾

¡Conoce los Planetas! para Niños

El **Sistema Solar** está formado por un **Sol** y 8 planetas que giran alrededor de él, en caminos que se llaman “órbitas”. Además, los planetas también giran sobre sí mismos y algunos tienen unos objetos rocosos que orbitan alrededor de ellos, y son sus satélites o lunas. El satélite de la Tierra es la luna, como ya sabes.

Los **8 planetas del Sistema Solar** son muy diferentes entre sí. Aunque la Tierra es un lugar maravilloso, los demás no se quedan atrás, pues los científicos han descubierto cosas sorprendentes sobre ellos. ¿Te gustaría conocerlos?

Mercurio

Es el primer planeta pues está más cerca del Sol. Como Plutón ya no es un planeta, se convirtió en el más pequeño de todo el Sistema Solar. Tarda 88 días en dar una vuelta completa alrededor del Sol.

Venus

El segundo planeta más cercano al Sol, pero **el más caliente** ya que los gases de su atmósfera casi no dejan escapar el calor. Es más pequeño que la Tierra, y tarda unos 225 días en terminar una órbita alrededor del “astro rey”. A diferencia de los demás planetas, gira hacia atrás, o en dirección contraria a la usual.

Tierra

Es el tercer planeta en orden de cercanía al Sol, y tú lo conoces. **Hasta ahora, es el único que tiene seres vivos**, océanos de agua, mucho oxígeno e infinidad de maravillas naturales. Se formó poco después de que comenzó a formarse el Sol, hace unos 4.5 miles de millones de años.

¡Conoce los Planetas! (Niños) x

No es seguro | www.geoenciclopedia.com/conoce-los-planetas-ninos/

Marte

Algunas personas lo llaman “**planeta rojo**”, porque su superficie tiene óxido de hierro, un material de color rojizo. Al igual que los tres planetas anteriores, su suelo es de roca sólida. Actualmente, los científicos se han interesado en Marte porque creen que pudo o podría albergar vida, incluso esperan que en años futuros algunas personas vayan a vivir ahí.

Júpiter

Un cinturón de asteroides separa a Marte de Júpiter, que es el planeta más grande del Sistema Solar. Es una enorme bola de gas y tiene más satélites que ningún otro planeta. **La Gran Mancha Roja**, una tormenta que parece un remolino, es incluso más grande que la Tierra.

Saturno

Otra bola de gas, pero mejor conocida por tener un impresionante **conjunto de anillos** compuestos por millones de pedacitos de hielo. Es el sexto más cercano al Sol, y está a una distancia de 1.4 miles de millones de kilómetros de distancia de él.

Urano

Tiene unos anillos delgados, pero no son tan visibles como los de Saturno. Es un planeta casi **el doble de grande de Neptuno** y se ve de color azul porque tiene un gas llamado metano. No gira sobre sí mismo como los demás: en vez de hacerlo de forma similar a la de la Tierra, lo hace de costado.

Neptuno

El gaseoso más pequeño y el más lejano del Sol. Por lo tanto, **un planeta helado**. Tiene vientos sumamente fuertes y tarda 165 años en completar su órbita. Apenas en 2011 terminó su recorrido alrededor del Sol desde que fue descubierto en 1846.

Fuente: <http://www.geoenciclopedia.com/conoce-los-planetas-ninos/>

Anejo 2. Material educativo para los(las) estudiantes

Cuento corto del Sistema Solar

https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/cuentos-infantiles/cuento-corto-del-sistema-solar-para-ninos/

guiainfantil.com

Bebés, embarazo, nombres...

Cuento corto del Sistema Solar para niños

Cuentos infantiles sobre los planetas y el espacio

Guiainfantil.com
08 de octubre de 2015



Érase una vez, hace cientos de miles de años el Sol no era más que una nube muy grande formada por gas y polvo y flotaba en el espacio. El sol se encontraba muy solo, no tenía amigos con los que hablar.

Un día decidió hacer algo para poder estar acompañado en un espacio tan vacío, así que llamó a la señora Gravedad que era muy seria pero le ayudaba a que el polvo y el gas estuvieran unidos sin que salieran de su nube.

Cuento sobre cómo se formaron los planetas



A la señora Gravedad le dio pena que el Sol estuviera tan sólo así que hizo uso de todas sus fuerzas para que el polvo y el gas se juntaran más y más y más. Tanto se juntaron que empezó a arder. El sol entonces se convirtió en una súper llama, enorme que daba mucha luz y mucho calor.

Cuento corto del Sistema Solar

← → ↻ <https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/cuentos-infantiles/cuento-corto-del-sistema-solar-para-ninos/>

☰ [guiainfantil.com](https://www.guiainfantil.com) Bebés, embarazo, nombres... 🔍 🔔

Justo en el momento en el que el sol comenzó a arder, muchas piedrecitas salieron disparadas hacia el espacio vacío, pero para que no se alejaran demasiado la señora Gravedad las dejó flotando en el espacio cerca de la gran bola de fuego que era ahora el Sol. Así comenzaron a girar a su alrededor todos estos pequeños trocitos, unos más cerca y otros más lejos.

Años después de que pasara esto, el sol seguía solo, así que la señora Gravedad decidió ir juntando poco a poco todos estos trocitos de piedras y se fueron formando bolas grandes, de diferentes colores y tamaños. Así consiguió juntar 8 bolas y así nacieron los planetas.

El Sol estaba muy contento y ahora sólo tenía que dar nombre a sus nuevos amigos:

- Tu que estás más cercano a mi como te mueves muy muy rápido te llamaré **Mercurio**.
- A ti, tan gracioso, que está detrás de Mercurio y giras al revés de tus hermanos te pondré de nombre **Venus**.
- ¡Oh!- dijo sobresaltado al ver al siguiente lleno de agua y zonas de tierra- a ti te llamaré **Tierra**.
- El siguiente planeta que veo es más pequeño que la tierra y es de color rojo, tu serás **Marte**.
- A ti, que tienes unas rayas y tienes varias lunas te pondré de nombre **Júpiter**, eres el más grande eh.
- Eh tu, el de los anillos alrededor, tu nombre será **Saturno**.
- Oye, ¿y tu por qué giras tan inclinado? - dijo el Sol - Un cometa me golpeó - respondió el planeta. Bueno te daré un nombre muy bonito, serás **Urano**.
- Uy, y tu no te quedes ahí atrás, eres el último, giras tan lento alrededor del sol que tardas 160 años en dar la vuelta completa y tu color también es azul. Pues bien, tu nombre será **Neptuno**.

El Sol estaba radiante de contento pero antes de dejar que los planetas siguieran girando y girando, la señora Gravedad les advirtió:

- No tengáis ningún miedo, yo estaré vigilando y cuidando de que nada os suceda.

Y desde entonces **los 8 planetas giran alrededor del sol** que ya está contento porque sus amigos siempre están con él en el espacio.

FIN

Versión corta basada en un cuento de Javier Martín Ferrero

Fuente: <https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/cuentos-infantiles/cuento-corto-del-sistema-solar-para-ninos/>

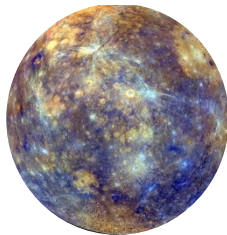
Anejo 3

Nombre: _____

Fecha: _____

Instrucciones: Circula la respuesta correcta.

1. ¿Cuál es el planeta que está más cerca del Sol?

<https://www.meteorologiaenred.com/planeta-mercurio.html>

Mercurio

<https://www.caracteristicas.co/planeta-tierra/>

Tierra

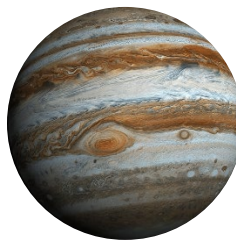
[https://es.wikipedia.org/wiki/Neptuno_\(planeta\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Neptuno_(planeta))

Neptuno

2. ¿Cuál es el planeta más grande?

<http://www.planetariodebogota.gov.co/noticia/el-planeta-marte-mas-cerca-de-la-tierra>

Marte

<https://www.meteorologiaenred.com/planeta-jupiter.html>

Júpiter

<https://www.meteorologiaenred.com/planeta-venus.html>

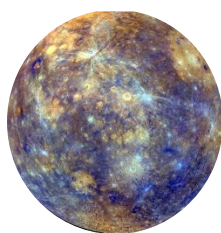
Venus

3. ¿Cuál planeta tiene anillos a su alrededor?



<https://www.astromia.com/solar/urano.htm>

Urano



<https://www.meteorologiaenred.com/planeta-mercurio.html>

Mercurio



<https://www.astromia.com/solar/saturno.htm>

Saturno

4. Dibuja a los personajes del cuento

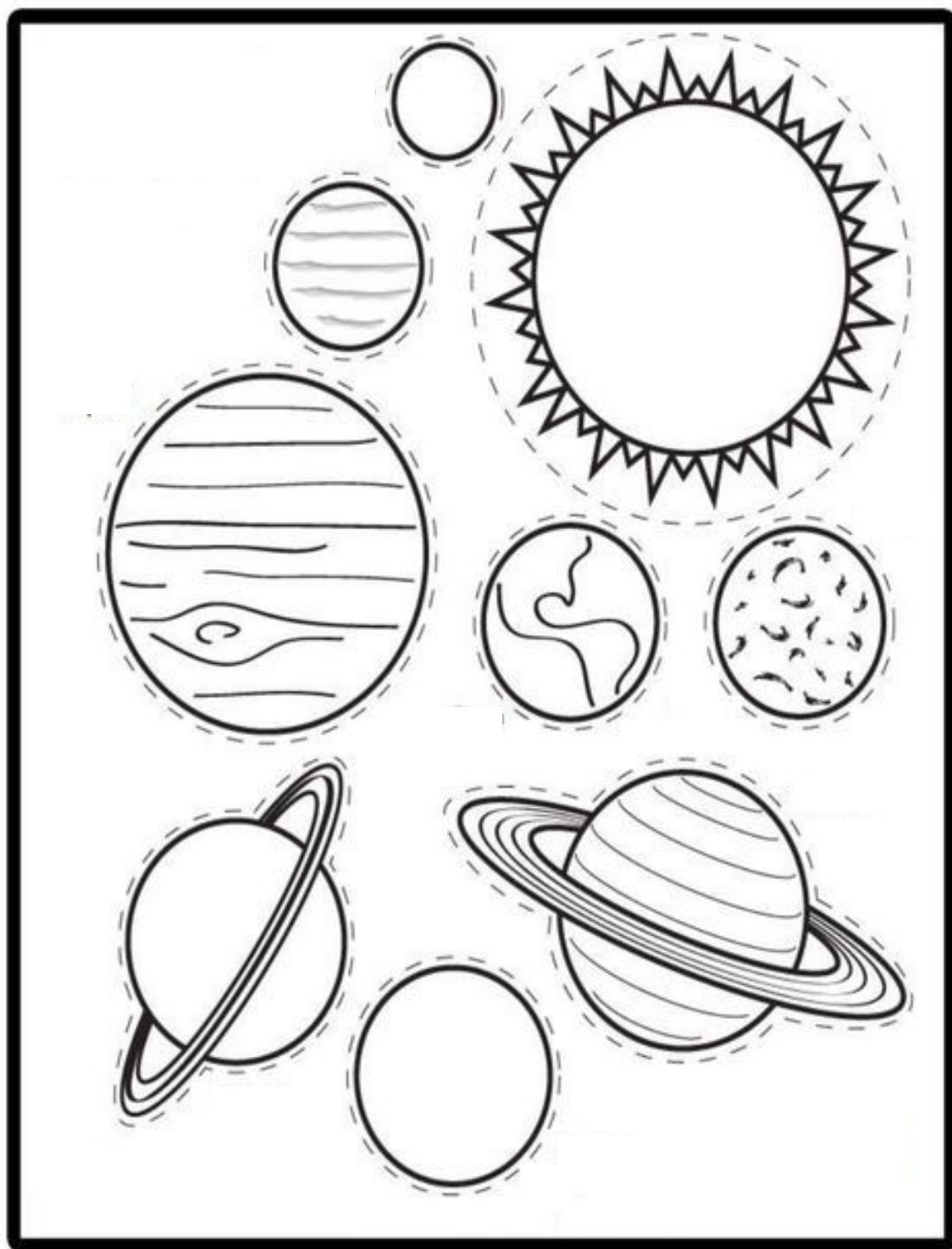
Construyendo mi Sistema Solar

Nombre: _____

Fecha: _____

Instrucciones: Colorea, recorta y pega para construir tu Sistema Solar. Coloca los planetas junto con sus nombres en su posición indicada al rededor del Sol.

Júpiter	Venus
Urano	Marte
Saturno	Tierra
Neptuno	Mercurio



<https://i.pinimg.com/originals/39/50/8c/39508c90c4881bf60c9b02edf636b784.jpg>

REFERENCIAS

- Conoce los Planetas. (n.d.). Recopilado 2018,
<http://www.geoenciclopedia.com/conoce-los-planetas-ninos/>
- Definición eje. (n.d.). Recopilado 2018, <http://www.wordreference.com/definicion/eje>
- Definición planetas. (n.d.). Recopilado 2018,
<https://www.wordreference.com/definicion/planetas>
- Definición sistema solar. (n.d.). Recopilado 2018,
<https://www.wordreference.com/definicion/sistema%20solar>
- Definición rotación . (n.d.). Recopilado 2018,
<https://www.wordreference.com/definicion/rotacion>
- Definición Sol. (n.d.). Recopilado 2018, <https://www.wordreference.com/definicion/sol>
- Martín Ferrero, J. (2016). Cuento corto del Sistema Solar para niños. Recopilado 2018,
<https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/cuentos-infantiles/cuento-corto-del-sistema-solar-para-ninos/>
- Hall, S. (2016). Earth Is Tipping Because of Climate Change. Retrieved 2018, from
<https://www.scientificamerican.com/article/earth-is-tipping-because-of-climate-change1/>