

Fichas de repaso

Subdirección de Educación
Básica para Adultos -
Secundaria Avanzado

Semana del 18 al 22 de mayo.
Día 3



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

AEF MÉXICO
AUTORIDAD EDUCATIVA FEDERAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Presentación

Este material está diseñado para que las personas jóvenes y adultas, organicen sesiones de estudio durante el periodo de aislamiento, en las que generarán productos que se integrarán al Portafolio de Evidencias para la evaluación, en tanto se incorporan al trabajo en los CEDEX.

Salud y Ambiente tiene una orientación integral. En la Ficha que se presenta a continuación, el alumnado identificará: las galaxias, los planetas y algunas teorías que hablan sobre la formación del Universo.

Tu maestro en línea

Durante toda esta contingencia contarás con el apoyo de profesores de la SEP dispuestos a resolver tus dudas.

Teléfono: **36 01 87 20** Horario de atención:
Lunes a Viernes
de 10:00 a las 18:00 hrs

Llama a tu maestro

tumaestroenlinea@nube.sep.gob.mx





Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones



Aprendizaje

Describe algunos avances en las características y composición del Universo (estrellas, galaxias y otros sistemas).



A divertirnos

Lee el siguiente texto:

Algunas características y composición del Universo

En la antigüedad, la explicación del origen del universo era religiosa. Con el paso del tiempo, el hombre construyó instrumentos más sofisticados y propuso explicaciones científicas basadas en observaciones, hipótesis y teorías que permitieron establecer la cosmología física moderna.

Una de las teorías más aceptadas propone que hace más de 13 mil 730 millones de años, el universo estaba concentrado, de tal forma que su temperatura era mucho mayor que la actual y produjo una expansión del espacio y universo observable. Cuando la temperatura se redujo, se formó el electrón y el protón que posteriormente integraron átomos, los cuales al agruparse por la fuerza gravitacional formaron las galaxias, las estrellas y todos los cuerpos que hay en el universo. A esta teoría se le llama “La gran explosión” o Big Bang (en inglés), está basada en diversas observaciones y leyes físicas contenidas en la Teoría de la Relatividad de Albert Einstein.



Materiales

- Cuaderno
- Pluma
- Lápiz
- Goma

Texto retomado de: El origen del universo: <https://www.nationalgeographic.es/espacio/el-origen-del-universo>



Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones



A divertirnos

En el estudio del universo a gran escala, se encuentran las galaxias (conglomerados de cientos de miles de estrellas, gas, polvo, materia oscura y cuerpos menores), en el telescopio se ven como manchas luminosas de forma elíptica, espirales e irregulares.

Cúmulo de galaxias Abell
520

Galaxia en espiral

Galaxia irregular



Imágenes ilustrativas y texto tomadas de:

<https://www.istockphoto.com/es/fotos/galaxia-en-espiral?phrase=Galaxia%20en%20espiral&sort=mostpopular>

<https://www.istockphoto.com/es/fotos/galaxias?phrase=galaxias&sort=mostpopular>

Texto retomado de "El origen del Universo":

<https://www.nationalgeographic.es/espacio/el-origen-del-universo>



Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones



A divertirnos

Las estrellas

Son esferas de gas ionizado (o plasma) que emiten radiaciones y se encuentran en un proceso de emisión continuo. Desde la Tierra se observan como puntos luminosos por la distancia a la que se encuentran.

Todas las estrellas nacen dentro de nubes de gas y polvo. Por las fuerzas gravitacionales, estos materiales empiezan a unirse hasta contraerse y elevan su temperatura para iniciar una serie de reacciones termonucleares que dan origen a la estrella.





Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones



A divertirnos

Los planetas

La Unión Astronómica Internacional, es el organismo responsable de resolver los asuntos de la nomenclatura astronómica. En agosto de 2006 realizó su XXVI Asamblea General en Praga y estableció que un planeta es un cuerpo celeste que:

- Gira alrededor de una estrella.
- Tiene suficiente masa para que, con ayuda de la fuerza gravitacional, asuma una forma esférica.
- Que haya despejado la zona de su órbita alrededor de su estrella.

Imágenes ilustrativas y texto tomadas de:
<https://www.iau.org/public/faq/spanish/>
<http://www.webquestcreator2.com/majwq/ver/ver/47105>



Planetas

Los Planetas son astros grandes esféricos que giran alrededor del Sol .

- Planetas interiores** : están más cerca del Sol.
Mercurio, Venus, la Tierra y Marte.
- Planetas exteriores**: están más lejos del Sol. Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.



Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones



A usar tu cuaderno

Actividad 1.- Resuelve el cuestionario y relaciona cada reactivo con las imágenes que se presentan.

1. En la antigüedad, ¿qué explicación era la más imperante sobre el origen del universo?
2. Las explicaciones científicas basadas en observaciones, hipótesis y teorías sobre el origen del universo ¿qué permitieron establecer?
3. A esta teoría se le llama “La gran explosión” o Big Bang (en inglés). Explica en qué consiste.
4. ¿Cómo se llama el autor que, con sus diversas observaciones y leyes físicas contenidas en la Teoría de la Relatividad, pudo explicar el origen del universo?

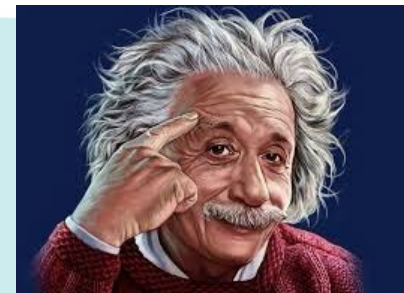
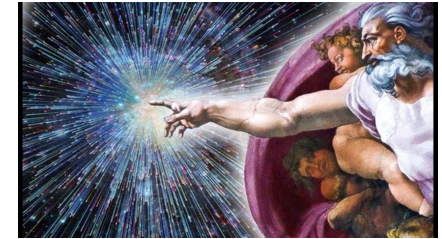
Imágenes ilustrativas tomadas de:

<https://e.radio-capital.io/large/2015/10/23/1521234.jpg>

<https://www.lifeder.com/wp-content/uploads/2017/06/cosmolog%C3%ADa-filos%C3%B3fica.jpg>

<https://www.muyinteresante.com.mx/ciencia-y-tecnologia/espacio/teoria-origen-big-bang/>

https://cdn.shortpixel.ai/client/q_lossy,ret_img,w_1445/https://grupoaristeo.com/wp-content/uploads/2019/05/albert-einstein.jpg





Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones

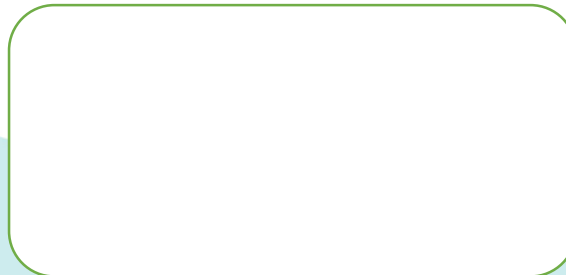
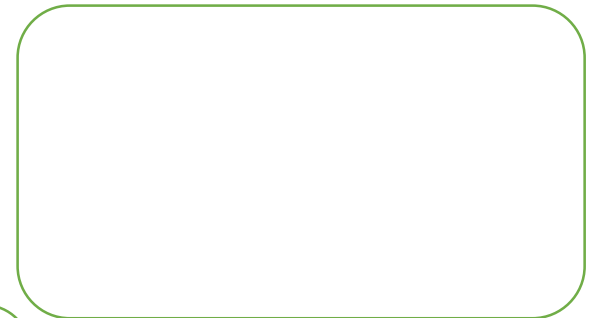
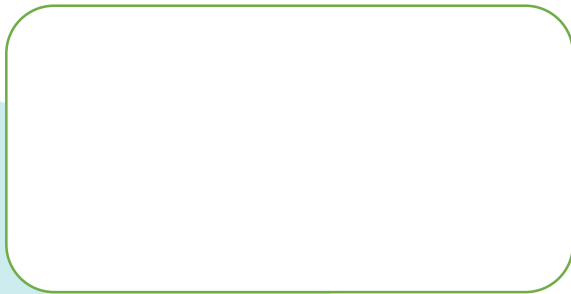


A usar tu cuaderno

Actividad 2.- Busca información y contesta lo que se te pide:

Al estudiar el universo a gran escala se encuentran las galaxias. ¿Qué materiales forman una galaxia?

Tal como revisamos anteriormente, en el telescopio, las galaxias se observan de tres formas. Dibuja las formas que tienen e indícalas.





Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones



A usar tu cuaderno

Según la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio, por sus siglas en Inglés: NASA, (2020), nuestro sistema solar alberga a ocho planetas. Algunos son pequeños y rocosos, otros son grandes y gaseosos, otros son tan calientes que, sobre su superficie, los metales se fundirían. Otros son tan fríos como el hielo. Los nombres de los planetas que integran el Sistema Solar son:

Mercurio. Venus. Tierra. Marte. Júpiter. Saturno. Urano. Neptuno.

Constantemente estamos aprendiendo cosas nuevas sobre nuestros planetas vecinos. La NASA envía naves espaciales a tomar fotografías, recolectar información y averiguar más sobre esos planetas.

Actividad 3.- Elige dos planetas de tu interés, busca información sobre ellos y escribe una descripción con sus principales características; dibújalos en tu cuaderno.



Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones

Revisión del aprendizaje



Evaluación

Lee los enunciados y haz una marca en el lugar que corresponde	Verdadero	Falso
La Gran Explosión o Big Bang produjo la formación del universo.		
Albert Einstein escribió la Teoría de la Relatividad.		
La explicación científica con observaciones, teorías e hipótesis pudieron establecer la cosmología física moderna.		



Evaluación

Portafolio de evaluación

Integra los siguientes productos como evidencia de tu aprendizaje:

- Actividades 1, 2 y 3.
- Revisión del aprendizaje.



Ficha 3. Salud y Ambiente

Eje: Materia, energía e interacciones



Para aprender más

Busca información sobre estos temas en:

- <https://www.nasa.gov/centers/ames/spanish/research/exploringtheuniverse/exploringtheuniverse-sub-un.html>



El origen del universo explicado en 4 minutos por David Christian

<https://youtu.be/KlyGOewtx5M>

Referencias:

- <https://www.nationalgeographic.es/espacio/el-origen-del-universo>
- <https://www.istockphoto.com/es/fotos/galaxia-en-espiral?phrase=Galaxia%20en%20espiral&sort=mostpopular>
- <https://www.istockphoto.com/es/fotos/galaxias?phrase=galaxias&sort=mostpopular>
- <https://www.nationalgeographic.es/espacio/el-origen-del-universo>
- <https://eis.edu.es/ciclo-vital-las-estrellas/>
- <https://www.iau.org/public/faq/spanish/>
- <http://www.webquestcreator2.com/majwq/ver/ver/47105>
- <https://e.radio-capital.io/large/2015/10/23/1521234.jpg>
- <https://www.lifeder.com/wp-content/uploads/2017/06/cosmolog%C3%ADa-filos%C3%B3fica.jpg>
- <https://www.muyinteresante.com.mx/ciencia-y-tecnologia/espacio/teoria-origen-big-bang/>
- https://cdn.shortpixel.ai/client/q_lossy,ret_img,w_1445/https://grupoaristeo.com/wp-content/uploads/2019/05/albert-einstein.jpg
- NASA, 2020. Véase: <https://spaceplace.nasa.gov/planets/sp/>