

Secundaria Segundo

CIENCIAS Y TECNOLOGÍA: FÍSICA

“Física y conocimiento del Universo”



¿Qué voy a aprender?

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

El tema principal de estudio será:

✓ *El universo*



¿Qué necesito?

Recomendaciones generales:	Materiales:
Te recomendamos que leas detenidamente cada instrucción e incluso, lo hagas más de una vez, para que así puedas realizar las actividades de una manera sencilla.	Para desarrollar adecuadamente la ficha necesitas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Libro de texto ✓ Cuaderno ✓ Bolígrafos de tinta negra, azul y roja ✓ Lápiz ✓ Borrador ✓ Sacapuntas ✓ Colores ✓ <u>(Opcional)</u> Dispositivo electrónico (computadora, tablet o celular) ✓ <u>(Opcional)</u> Conexión a internet



Organizador de actividades:

Actividad	Realizado	
1. Te reto a aprender	Sí	No
2. Actividad 1.1	Sí	No
3. Actividad 1.2	Sí	No
Crucigrama	Sí	No
Evaluación Formativa	Sí	No
Encuesta	Sí	No
	Sí	No





¡Manos a la obra!

¡Te reto a aprender más!

Hablar del Universo, es pensar en algo magno e inmenso, sin embargo, la distancia y alcance al mismo, se ha logrado a través de la ciencia y la tecnología en las herramientas aplicadas e implementadas, por lo que ahora, el acercamiento, te corresponde a TL...

The diagram illustrates the structure of the universe with various celestial bodies and their relationships. It includes a sun, a moon, stars, interstellar dust, planets, and galaxies. The labels are: Universo, Estrellas, Polvo interestelar, Sistemas, and Galaxias.

Con base a tus conocimientos, define y/o explica cada uno de los conceptos que se comparten en el esquema:

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-

Actividad 1.1 La estructura del Universo

La imaginación es una de las más grandes fortalezas del ser humano, ya que, por medio de ella, la ciencia consolida proyectos que definen los avances tecnológicos, razón por la cual, hoy podemos hablar del universo y a la vez realizar viajes imaginarios que nos permiten vivir la experiencia de cada galaxia, de cada sistema, de cada astro. Es así como en este viaje espacial, recogeremos los aprendizajes necesarios para estructurar nuestro conocimiento de la estructura general del universo...

Avancemos en nuestra actividad...

1.1-Con base a la información que se comparte a continuación, elabora en tu cuaderno un cuadro sinóptico en donde organices dicha información, para explicar lo que es el universo, tema central de tu cuadro.



EL UNIVERSO

El universo está formado por el conjunto de todos los astros que existen y el espacio que hay entre ellos.

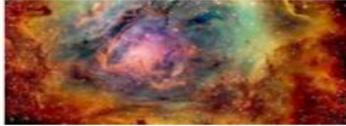
Hay dos tipos:

- Astros luminosos: emiten luz y calor, por ejemplo, las estrellas.
- Astros no luminosos: no tienen luz propia, son los planetas, satélites, cometas y asteroides



Las nebulosas

Las nebulosas son enormes nubes de gas y polvo; a partir de ellas se forman las estrellas.



Las constelaciones

Las constelaciones son grupos de estrellas que forman figuras en el cielo.

Las galaxias

Las galaxias son grandes agrupaciones de millones de estrellas y nebulosas. Nuestra galaxia se denomina Vía Láctea.



Las estrellas

Las estrellas son astros que tienen luz propia y emiten calor. Son esferas (bolas) gigantes de gases que brillan en la oscuridad. El Sol es una estrella.

Actividad 1.2 Maqueta "Conociendo el universo"

*Una vez que analizaste, seleccionaste y organizaste la información de la actividad anterior, ahora para fortalecer, realiza un análisis de la información que tu libro de texto te ofrece con base al tema, ya que será necesaria para llevar a cabo el siguiente trabajo.

1.- Con materiales que encuentres en casa y los que consideres necesario adquirir (dentro de tus posibilidades), imagina cómo se encuentra organizado el Universo y transporta tu idea a una maqueta.

2.- Es importante considerar los siguientes aspectos:

- Breve introducción (presentación de lo que se va a realizar)
- Sistemas, galaxias y estrellas.
- Nombres de lo que se represente
- Tamaño de la maqueta (a elección personal)
- LO MÁS IMPORTANTE: EXPONERLA A TU FAMILIA Y/O AMIGOS





¿Qué aprendí?

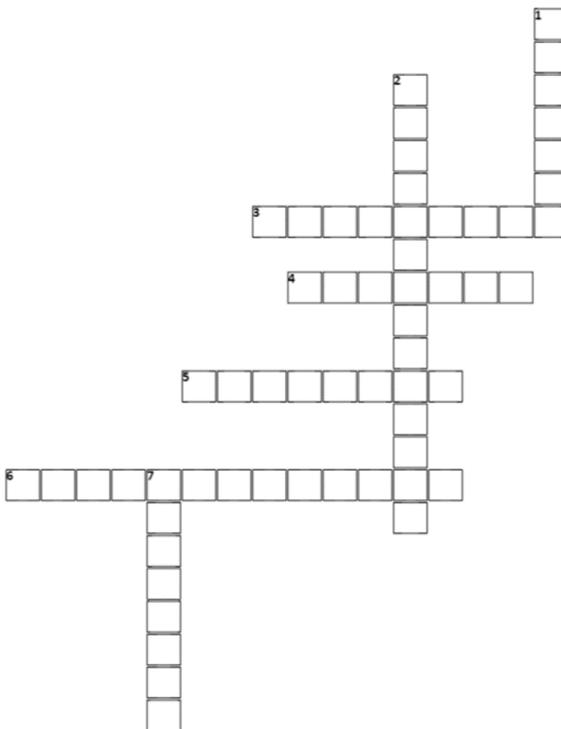
Crucigrama

Como una forma de generar un poco más de curiosidad en ti, te pedimos que realices el siguiente crucigrama, en donde encontrarás algunos de los cuerpos cósmicos más impresionantes de nuestro universo.

El crucigrama lo encontrarás como un anexo en las secciones correspondientes.

Horizontales	Verticales
3. Se trata de una explosión estelar.	1. Son cuerpos rocosos que suelen tener una atmósfera y comúnmente orbitan en torno a una estrella.
4. Es un conjunto de estrellas, nubes de gas y polvo estelar, planetas, materia oscura y estructura casi definida.	2. Es materia que no interactúa con la radiación electromagnética (no emite luz).
5. Son regiones constituidas por polvo cósmico y elementos químicos, provienen de una estrella que explotó.	7. Es un cuerpo esferoide de gas con luz propia y mantiene su forma debido a su gravedad.
6. Es una región del espacio con alta concentración de masa y por ende gravedad infinita, nada escapa de ella.	

UNIVERSO



Incluir:

Actividades de evaluación formativa

Preguntas metacognitivas

- Ahora que ya realizaste un análisis de la información investigada, a través de páginas de internet y/o tu libro de texto, pongamos en práctica lo aprendido...
- Lee cuidadosamente las siguientes preguntas y contéstalas en tu cuaderno:
- 1.- ¿Qué herramientas puedes utilizar para comenzar a estudiar el universo?
- 2.- ¿Crees que podamos seguir haciendo nuevos descubrimientos en el universo? ¿Por qué?
- 3.- ¿Qué beneficio obtenemos como sociedad al estudiar el universo y sus componentes?
- *¿Qué aprendí, cómo me sentí, qué se me dificultó?*

Ahora es tiempo de compartir tu experiencia...

En una narración en tu cuaderno, con una extensión máxima de dos párrafos, comparte lo que aprendiste, y cómo lo aplicarás en tu vida diaria y no olvides incluir lo que se te hizo más difícil.



Para aprender más...

ENCUESTA

Realiza una encuesta a cinco personas (tus papás, tíos, abuelos o personas adultas), para conocer los aspectos conocidos del universo en su época. Registra las respuestas en tu cuaderno.

Pregunta:

- 1.- ¿Qué aspectos nuevos del universo que son comunes para mí, son extraños para ustedes cuando tenían mi edad?
- 2.- ¿Qué descubrimientos o fenómenos astronómicos has presenciado?
- 3.- De los que mencionaste anteriormente, ¿cuál ha sido más impactante para ti y por qué?

FICHAS INFORMATIVAS

Con el objetivo de que indagues un poco más en el conocimiento del universo, te recomendamos realizar una investigación como se propone a continuación:

Escribe en una serie de fichas bibliográficas sobre los diferentes tipos de estrellas que existen, sus características principales y compáralas con nuestro Sol.



Nota: si lo deseas, puedes hacer las fichas sobre los diferentes tipos de galaxias en el universo y ubicar en cuál de ellas vivimos nosotros. De igual forma, escribe sus características al reverso de cada una de las fichas.

¿Cómo apoyar en las tareas desde casa?

Recomendaciones para acompañar al alumno en las actividades sugeridas:

- Mantener la comunicación activa con los maestros y autoridades educativas.
- Realizar en conjunto con tu hijo o hija el diseño del cronograma de actividades (horarios de trabajo)
- Dar seguimiento al desarrollo de las actividades de su hijo o hija a lo largo del periodo a distancia.
- Utilizar materiales reciclados o los que estén disponibles en casa para las actividades sugeridas.
- Papá y mamá, recordar que a pesar del trabajo a distancia tu hijo o hija sigue siendo parte de la comunidad educativa a la que pertenece •



DIRECTORIO

Enrique Alfaro Ramírez
Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

Juan Carlos Flores Miramontes
Secretario de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco

Pedro Diaz Arias
Subsecretario de Educación Básica

Álvaro Carrillo Ramírez
Encargado del Despacho de la Dirección de Educación Secundaria

Responsables de contenido

García Rico Ricardo
Martín González Mónica
Rodríguez Esquivel Sergio Alejandro

Diseño gráfico

Liliana Villanueva Tavares

Jalisco, Ciclo Escolar 2021-2022

Recrea
Educación para refundar 2040



Educación

