



Asignatura	CIENCIAS SOCIALES	Docente	SANDRA VIVIANA RAMÍREZ	Jornada	TARDE
Correo Docente	sandra.ramirez@iedtecnicointernacional.edu.co			Curso	601

Actividades

ACTIVIDAD DE CIENCIAS SOCIALES N° 2

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 08 DE MARZO AL 19 DE MARZO DE 2021

EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD SE ENVIARÁ ÚNICAMENTE AL CORREO ELECTRÓNICO:

sandra.ramirez@iedtecnicointernacional.edu.co

A PARTIR DEL LUNES 15 DE FEBRERO, DEBE SER ENVIADO DESDE SU CORREO INSTITUCIONAL, CON DOMINIO @iedtecnicointernacional.edu.co

CRITERIOS DE VALORACIÓN

- ✓ **PRESENTACIÓN** (para las fotos, por favor en un solo archivo y en orden)
- ✓ **ORDEN** (Si la actividad no está organizada por títulos y numerales, esta será devuelta para ser corregida).
- ✓ **CONTENIDO** (*No busque las respuestas en la red. El ideal es que trabaje, reflexione, interprete, argumente y responda sobre el documento enviado*)
- ✓
- ✓ **EXTENSIÓN** (Mínimo cinco renglones por respuesta)
- ✓ **ORTOGRAFÍA**
- ✓ **CALIGRAFÍA** (Para aquellos que envíen sus actividades a través de fotos de sus cuadernos)
- ✓ **CUMPLIMIENTO** (Fecha máxima de entrega Lunes 08 de Marzo de 2021)

TEMA: EL UNIVERSO

Desempeño: Identifica algunos elementos conceptuales de la geografía astronómica.

Qué es el Universo?

El Universo es todo, sin excepciones. Materia, energía, espacio y tiempo, todo lo que existe forma parte del Universo; también se le llama Cosmos. Las ciencias que lo estudian son varias, en especial dos: la astronomía y la cosmología.

El Cosmos tiene al menos cuatro dimensiones conocidas: las tres del espacio (largo, alto, ancho) y una de tiempo. Se mantiene unido y en continuo movimiento gracias a una fuerza dominante, la gravedad es un fenómeno natural por el cual los objetos con masa son atraídos entre sí, efecto mayormente observable en la interacción entre los planetas, galaxias y demás objetos del universo.

Origen del Universo

La teoría del Big Bang es la teoría científica más aceptada sobre el origen del universo. Establece que hace aproximadamente 13 700 millones de años toda la masa y la energía (del universo) se encontraba concentrada en un punto extremadamente pequeño y denso que explotó y de esta manera, dio origen al espacio y al tiempo y al conjunto de partículas esenciales que unidas formaron a la materia y a la energía.

La teoría del Big Bang **basa sus fundamentos en la teoría de la relatividad general de Einstein**, concluyendo que el universo no es estático sino que se encuentra en expansión y constante movimiento. Esta teoría defiende además la idea de que el universo es finito, que tuvo un origen y que a su vez tendrá un final. Como se puede advertir, la utilización de la noción de años luz permite trabajar con cifras más simples cuando las distancias son muy grandes, como ocurre entre los **planetas** y otros astros. Expresar distancias como 40 o 200 años luz, por ejemplo, requeriría de muchísimos dígitos si se pretendiera emplear unidades como los metros o incluso los kilómetros.



Tomado de:

https://elpais.com/elpais/imagenes/2015/11/17/ciencia/1447754148_458128_1448614700_noticia_fotograma.

Componentes del Universo

Los Asteroides son materias rocosas que orbitan en torno al Sol. Su anchura abarca desde los 100 metros hasta los 960 kilómetros. Asteroides Son cuerpos rocosos o metálicos, más pequeños que los planetas, que orbitan alrededor del Sol. Generalmente, se encuentran entre las órbitas de Marte y Júpiter, formando el famoso Cinturón de asteroides, donde se concentran más de un millón de fragmentos rocosos de más de un kilómetro de diámetro. Planetas menores es otra denominación que reciben los asteroides. El más grande es Ceres, con 1.000 Km. de diámetro. Le siguen, Vesta y Pallas, con 525 Km. Se han detectado 16 que superan los 240 Km., y otros muchos pequeños.

Los meteoritos son el resultado del choque entre dos o más asteroides. Comúnmente conocidos como estrellas fugaces.

Los cometas son desechos cósmicos, cuerpos sólidos compuestos de roca y gases. Son cuerpos frágiles de formato irregular formados por un conglomerado de roca, gases congelados y granos de sólidos. Desde la Tierra se perciben como manchas de luz que cae a medida que dejan un rastro. En el cielo no hay nada que se les parezca, los cometas giran alrededor del Sol formando órbitas elípticas muy alargadas. A medida que se acercan al Sol arrojan gases al espacio volviéndose visibles desde la Tierra. Se destaca de su estructura la cabellera y la cola. El cometa más conocido se llama Halley, La brillante bola de hielo y polvo, que se muestra aquí, **pasa** por la **Tierra** aproximadamente **cada** 76 años. El astrónomo Inglés Edmond **Halley** fue quien predijo la órbita recurrente del **cometa**, en el año 1705.

Las estrellas son esferas de gas extremadamente calientes, brillantes y enormes. Gracias a ellas, la materia primigenia ha sido transformada en una serie de elementos químicos que han dado paso al nacimiento de planetas y diferentes objetos cósmicos.

Galaxias: Estas son enormes agrupaciones de estrellas, planetas, nubes de gas y energía. Existen cientos de billones de galaxias en el Universo. Han sido clasificadas por los científicos en dos grupos: galaxias regulares y galaxias irregulares. Las primeras tienen forma regular, ya sea elíptica o espiral. Por otro lado, las segundas suelen tener una estructura amorfa y no se alcanza una alta resolución de su brillo estelar.

La Vía Láctea Es una galaxia grande, con forma de espiral donde se concentran entre 200 mil y 400 mil millones de estrellas, entre ellas, el Sol. También dentro de esta galaxia se encuentra la Tierra. Tiene un diámetro aproximado de 100 mil años luz y cuenta con más de 300 mil millones de estrellas. Los griegos la denominaron Vía Láctea (camino de leche), por el aspecto blanquecino y porque supusieron que era leche derramada del pecho de la diosa Hera. No obstante, Demócrito, un filósofo griego, en el siglo V a.C ya había supuesto que se trataba de una concentración de estrellas. En 1609 d.C aquella vieja teoría de Demócrito es científicamente comprobada tras la invención del telescopio, una herramienta que permite observar al cielo en detalle.

Cuásar: Son considerados los astros más luminosos del Universo. Son galaxias remotas con agujeros negros supermasivos muy activos en sus núcleos, que lanzan potentes chorros de partículas y radiación.

Polvo cósmico. Básicamente, es el polvo del espacio, formado por pequeñas partículas sólidas de hielos y piedras. Es imprescindible para la formación de estrellas y planetas.

Constelaciones Se denomina constelación a una agrupación de estrellas que determina el nombre, para estudiarlas y ubicarlas con precisión. Constelaciones, palabra del latín con: reunión y estelar: brillar Esta agrupación básicamente sirve para ubicar los objetos en el cielo. Sus estrellas se nombran bien sea por su magnitud (Alfa, Beta, Gamma, etc.) o por alguna clasificación numérica. Las primeras constelaciones



corresponden a los antiguos pueblos de Europa, que se presume que las trazaron para guiarse en la navegación. Las primeras 48 constelaciones fueron catalogadas por Claudio Ptolomeo en el Siglo II en el Almagesto.

Agujeros negros: Contrariamente a lo que indica su nombre, no son agujeros. Si bien se los denomina de ese modo, son cuerpos muy densos que se generan cuando se produce un colapso gravitatorio, es decir, el derrumbe de una estrella hacia su propio interior, causado por la mutua atracción de sus partes. Luego de la explosión, el campo gravitatorio que se produce es tan intenso que ni siquiera la luz puede escapar, por lo tanto, no puede verse. De este fenómeno surge el nombre de agujero negro, pues todo lo absorbe el enorme poder que ejerce su gravedad.

Asteroides: Son cuerpos rocosos o metálicos, más pequeños que los planetas, que orbitan alrededor del Sol. Generalmente, se encuentran entre las órbitas de Marte y Júpiter, formando el famoso Cinturón de asteroides, donde se concentran más de un millón de fragmentos rocosos de más de un kilómetro de diámetro. Planetas menores es otra denominación que reciben los asteroides. El más grande es Ceres, con 1.000 Km. de diámetro. El asteroide Gaspra fue descubierto por G. N. Neujmin el 27 de octubre de 1916 desde el observatorio de Crimea-Simeis, Gaspra es un asteroide tipo S y se encuentra dentro del cinturón de asteroides, La nave espacial que llegó por primera vez hasta él es la nave espacial Galileo el 29 de octubre de 1991 y fue el primer encuentro entre una nave espacial y un asteroide.



Tomado de: https://issuu.com/noraemss/docs/infografia_cuerpos_celestes

¿Qué es una nebulosa?

Una **nebulosa** es una nube gigante de polvo y gas en el espacio. Algunas nebulosas provienen del gas y el polvo expulsado por la explosión de una estrella moribunda, como una **supernova**. Otras nebulosas son regiones donde comienzan a formarse nuevas estrellas. Por esta razón, algunas nebulosas se llaman "viveros de estrellas".

Planeta



Etimológicamente, la palabra "planeta" proviene del latín *planeta*, que a su vez deriva del griego *πλανήτης* ("planētēs": «**vagabundo**» y «**errante**»). Esto se debe a que en la antigüedad, siguiendo la teoría geocéntrica de Ptolomeo, se creía que en torno a la Tierra giraban, además del Sol y la Luna, las estrellas. Se diferenciaban cinco (Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno), descritas como "**planetas**" (errantes) por carecer de una trayectoria cíclica predecible y por desplazarse a mayor velocidad en el cielo a comparación de las estrellas.

Muchos siglos después, al irse aceptando el conocimiento de la trayectoria real y predecible de estos planetas y la Tierra, se la denominó también como un planeta más.

- Tiempo después, y según la definición adoptada por la Unión Astronómica Internacional, un **planeta** es un cuerpo celeste que:¹
 1. Orbita alrededor de una estrella o remanente de ella.
 2. Tiene suficiente masa para que su gravedad supere las fuerzas del cuerpo rígido, de manera que asuma una forma en equilibrio hidrostático (prácticamente esférica).
 3. Tiene dominancia orbital.
 4. No emite una luz propia.

Según esta definición, el sistema solar consta de **ocho planetas** (durante unas décadas atrás se consideraban a nueve), y estos ocho son: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. En cambio Plutón, que hasta 2006 se consideraba un planeta, ha pasado a clasificarse como planeta enano, junto a Ceres, también considerado planeta durante algún tiempo

Sistema Solar

Es el sistema planetario en que se encuentra la Tierra. Toda exploración que el ser humano ha realizado del universo hasta el momento se limita al Sistema Solar. El centro del Sistema Solar es el Sol, cuya fuerza gravitacional ha creado las órbitas de ocho planetas (en orden de cercanía al sol):

- **Planetas terrestres.** Compuestos por roca y metal.
 - **Mercurio.** El planeta más cercano al sol y el más pequeño del sistema. No tiene satélites. En comparación a la Tierra, tiene un tamaño de 0,055.
 - **Venus.** Similar a la Tierra en tamaño, masa y composición, aunque no tiene satélites. Tiene un tamaño de 0,866 Tierras.
 - **Tierra.** Su único satélite natural es la Luna, pero actualmente tiene multitud de satélites artificiales creados por el ser humano. Es el planeta más denso del sistema.
 - **Marte.** Su apariencia rojiza se debe al óxido de hierro de su superficie.
- **Planetas gaseosos.** Compuestos de hielo y gases.
 - **Júpiter.** El de mayor tamaño del sistema, siendo 318 veces mayor que la Tierra.
 - **Saturno.** El único planeta del sistema que tiene anillos visibles. Los anillos son un conjunto de millones de partículas, que giran alrededor del planeta.
 - **Urano.** En la antigüedad no se lo consideraba un planeta por la lentitud de su órbita, pero fue catalogado como tal en 1781.
 - **Neptuno.** Es diecisiete veces mayor que la Tierra. Dado que se encuentra tan lejano a la Tierra, no se lo podía observar, pero se calculó matemáticamente su existencia debido a ciertas irregularidades en las órbitas de Urano, Saturno y Júpiter. Fue observado por primera vez en 1846.

Satélites: Son los cuerpos celestes que giran en torno a los planetas. Así como la Tierra tiene un satélite (la Luna), otros planetas del Sistema Solar también tienen satélites, siendo Júpiter el de mayor número, con 63 satélites. Fuente: <https://www.caracteristicas.co/universo/#ixzz6Jp47bFiIolla>

ACTIVIDADES

1. Realiza un mapa conceptual, sobre la lectura. Destacando la teoría del Big Bang, los cuerpos celestes, destacando características de cada uno
2. Consulta 3 teorías más sobre el origen del universo y realiza un cuadro comparativo de semejanzas y diferencias.
3. Dibuja el sistema solar y sus componentes, en una hoja
4. Resuelve el crucigrama



NUESTRO SISTEMA SOLAR

Mtro. Jesús González Molina
gonzalez_molina79@hotmail.com

Contesta correctamente el crucigrama, al terminar colorea las ilustraciones

fidi CC BY-NC-SA

Paint the world
SUPER
COLORING

actiludis.com

- Horizontales**
- Son grandes rocas sobrantes de la formación del sistema solar.
 - Es un planeta de la región interior de nuestro sistema solar.
 - Los asteroides también se conocen como...
 - Nave espacial que llegó por primera vez hasta el asteroide 951 Gaspra...
 - Alrededor del Sol se mueve en órbitas elípticas un grupo de cuerpos metálicos y rocosos que forma el...
 - En la zona exterior del sistema solar se ubica el planeta...

Verticales

Este material puede compartirlo en redes sociales, blog y web enlazando al sitio original en actiludis.com
Queda prohibido descargarlo para compartirlo desde un blog, web o sitio en la red, externo al original.

- Se forma de diversos componentes, entre ellos el Sol, ocho planetas...
- La palabra planeta es de origen griego y significa....
- Es una estrella, el cuerpo de mayor tamaño del sistema solar.
- Satélite que fue lanzado en 1957 por Unión Soviética.
- Se ha calculado que en el sistema solar existen _____ asteroides
- Son objetos que se mueven alrededor de otro cuerpo en el espacio.
- Es el único satélite natural observable a simple vista.
- Al trasladarse los planetas siguen trayectorias _____ alrededor del Sol.

Si te ha interesado el tema de la Geografía
Astronómica te invito a leer esta noticia.

<https://www.lanacion.com.ar/sociedad/la-nasa-descubrio-planeta-similar-tierra-300-nid2354942>



COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED
GUÍA DE TRABAJO APRENDE EN CASA 2020



Asignatura		Docente		Jornada	
Correo Docente				Curso	
Actividades					



COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED
GUÍA DE TRABAJO APRENDE EN CASA 2020

