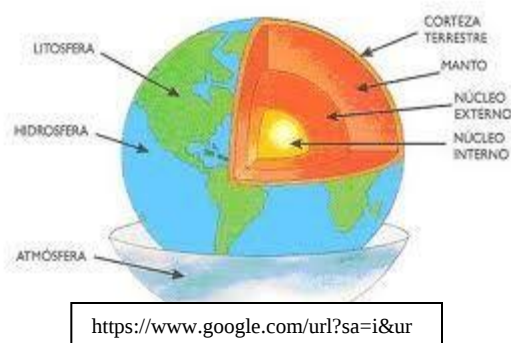


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS SOCIALES					
	DOCENTE: DIANA MARÍA TABORDA					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
	1	CONCEPTUAL Y DE EJERCITACIÓN	6	2	FEBRE 2023	4 UNIDADES

INDICADOR DE DESEMPEÑO

- Identifica los elementos que conforman el cosmos y explica la importancia de estos, a la par identifica la estructura interna de la tierra, describiendo sus funciones.

LA TIERRA



¿Qué es Tierra? Se conoce como tierra a la **superficie de la corteza terrestre, compuesta de materia mineral y orgánica sobre la cual crecen las plantas o está destinada al cultivo.** La palabra tierra es de origen latín "terra" que significa "seco".

El planeta tierra es el tercer planeta del Sistema Solar que gira alrededor del sol, y alrededor de la Tierra gira un satélite: la Luna. El planeta tierra es el más denso y el quinto mayor de los ocho planetas del Sistema Solar. Se formó hace aproximadamente 4550 millones de años, a partir de la nebulosa como resultado de la explosión del Big-Bang, en el cual se inicia un proceso de contracción del polvo cósmico y gases, por la fuerza gravitacional de las partículas. En este momento, es posible pensar que se inicia la formación de masas centrales o nacimiento del Sistema Solar y planetas.

El planeta tierra se caracteriza por:

- Su forma achatada en los polos, con 12.472.128 Km de diámetro ecuatorial.
- La masa de la Tierra se compone principalmente de hierro, oxígeno, silicio, magnesio, azufre, níquel, aluminio.
- Cuenta con una temperatura media de unos 15° C, agua en forma líquida y una atmósfera densa con oxígeno.

- La Tierra está formada por capas: Geosfera (parte sólida de la Tierra, se distingue corteza o Litosfera, el manto y el núcleo), Hidrosfera (masa de agua que cubre la Tierra), Atmósfera (capa de aire que envuelve a la Tierra).
- La Atmósfera formada por varias capas: próxima a la Tierra (Troposfera, Estratosfera); más alejada de la Tierra (Mesosfera, Termosfera y Exosfera).

Movimientos de la tierra: Traslación y rotación son los dos movimientos de la Tierra que determinan la duración de los días y de los años.

La Tierra está en continuo movimiento. Se desplaza, con el resto de planetas y cuerpos del Sistema Solar, girando alrededor del centro de nuestra galaxia, la Vía Láctea, que tampoco se queda quieta. Sin embargo, estos movimientos nos afectan poco en nuestra vida cotidiana.

Más importante, para nosotros, es el movimiento que efectúa describiendo su órbita alrededor del Sol, ya que determina el año y el cambio de estaciones. Y, aún más, la rotación de la Tierra alrededor de su propio eje, que provoca el día y la noche, que determina nuestros horarios y biorritmos y que, en definitiva, forma parte inexcusable de nuestras vidas.

El movimiento de traslación: Por el movimiento de traslación la Tierra se mueve alrededor del Sol, impulsada por la gravitación, en 365 días, 5 horas y 57 minutos, equivalente a 365,2422 días, que es la duración del año.

El movimiento de rotación: Cada 24 horas (cada 23 h 56 minutos), la Tierra da una vuelta completa alrededor de un eje ideal que pasa por los polos. Gira en dirección Oeste-Este, en sentido directo (contrario al de las agujas del reloj), produciendo la impresión de que es el cielo el que gira alrededor de nuestro planeta.

A este movimiento, denominado rotación, se debe la sucesión de días y noches, siendo de día el tiempo en que nuestro horizonte aparece iluminado por el Sol, y de noche cuando el horizonte permanece oculto a los rayos solares.

La mitad del globo terrestre quedará iluminada, en dicha mitad es de día mientras que en el lado oscuro es de noche. En su movimiento de rotación, los distintos continentes pasan del día a la noche y de la noche al día.

LAS CAPAS DE LA TIERRA

Las capas de la Tierra se dividen en dos grupos diferentes según sea su estado sólido o semi líquido. Otra manera de clasificarlas es según su estructura ya sea interna o externa. Las capas internas de la Tierra son el manto y el núcleo y las capas externas son la litosfera, corteza, hidrosfera, biosfera y atmósfera. Algunas de ellas están divididas a su vez en varias capas como la atmósfera que se divide en troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera o ionosfera y exosfera que es la capa más externa de la Tierra.

El Núcleo y el Manto de la Tierra: Son las dos capas internas de la Tierra, el núcleo está justo en el centro y está compuesto principalmente por hierro y níquel. Se divide a su vez en núcleo interno desde los 6378 kilómetros de profundidad hasta los 5100 kilómetros, y en núcleo externo que va desde los 5100 hasta 2890 kilómetros. El núcleo externo tiene en estado líquido y el núcleo interno está en estado sólido

El manto de la Tierra es la capa que recubre el núcleo terrestre y está en estado de fusión, compuesto fundamentalmente por hierro y silicato de magnesio. Se divide en manto inferior desde los 2900 kilómetros hasta 700 y el manto superior entre los 700 a 70 kilómetros de profundidad.

La Litosfera: Es la capa sólida de la Tierra y está compuesta por rocas y minerales. Pueden ser simples o compuestas, según tengan uno o más minerales en su composición. El grosor de esta capa va desde los 60 Km hasta la superficie.

La Corteza: Forma parte de la litosfera, siendo la parte más superficial que va desde los 35 Km hasta la superficie. En esta capa se encuentran el Sial (formado por los continentes, islas y archipiélagos) y el Sima (las zonas más profundas de los océanos).

Hidrosfera: Es la zona que está compuesta por agua por encima y por debajo de la superficie terrestre. La hidrosfera incluye los océanos, mares, ríos, lagos, agua subterránea, el hielo y la nieve. La hidrosfera de la Tierra está compuesta fundamentalmente por océanos, pero técnicamente incluye todas las superficies de agua en el mundo, incluidos los mares interiores y aguas subterráneas hasta una profundidad de 2000 m.

Biosfera: Es el sistema formado por el conjunto de los seres vivos que habitan el planeta Tierra, e incluye a todos los ecosistemas, ya sean grandes o pequeños. Los seres vivos están en los océanos y los continentes e islas. La biosfera tiene una gran importancia en astronomía, geología, climatología, paleogeografía, evolución y, en general, en todas las ciencias que tratan sobre la vida en la Tierra.

Atmósfera: Es la parte gaseosa de la Tierra y es la capa más externa y menos densa del planeta. Está constituida por varios gases que varían en cantidad según la presión a diversas alturas. Esta mezcla de gases que forma la atmósfera recibe genéricamente el nombre de aire y está compuesto de oxígeno (21%) y nitrógeno (78%). La atmósfera protege la vida sobre la Tierra absorbiendo gran parte de la radiación solar ultravioleta en la capa de ozono.

Además, actúa como escudo protector contra los meteoritos, los cuales se trituran en polvo a causa de la fricción que sufren al hacer contacto con el aire, formando los meteoros o comunmente llamados lluvia de estrellas. La capa más externa de la atmósfera es la exosfera que alcanza una altitud de 10,000 Km y es la zona de tránsito entre la atmósfera terrestre y el espacio.



LA LUNA

La Luna es un astro opaco, sin luz propia, que gira en torno a la Tierra y la acompaña en su trayectoria alrededor del Sol. Por eso se dice que es su único satélite natural. Este satélite carece de agua y de atmósfera. Por su tamaño, 49 veces menor que la Tierra, ejerce una atracción mucho menor sobre los cuerpos de su superficie; es decir, existe menor gravedad. Un

astronauta que pese en la Tierra 60 kilos, en la Luna solamente pesaría 10.

La Luna es uno de los mayores satélites de todo el Sistema Solar, presenta un diámetro de 3.476 km, y una distancia media de la Tierra de 382.171 km. Hay testimonios de que la Luna y la Tierra estuvieron más cerca en el pasado. Se apartan a razón de unos pocos centímetros por año; hace unos 17000 millones de años debieron de estar en contacto.

Al igual que la Tierra, la Luna realiza dos movimientos: uno de rotación sobre sí misma, que dura 27 días, 7 horas, 43 minutos y 11 segundos, y que coincide con el de traslación, alrededor de la Tierra, debido a esta sincronía de sus movimientos siempre presenta la misma cara ante nuestro planeta.

A causa de este hecho, hasta épocas recientes no se había podido observar ni investigar su “cara oculta”. Hoy en día la conocemos por las fotografías hechas por los astronautas, la primera vez que se mostró al mundo la cara oculta de la Luna fue en octubre de 1959.

La luz con que vemos brillar a Luna es una parte de la que procede del Sol, refleja sobre su superficie. A medida que la Luna se mueve en torno a la Tierra, las áreas de ésta iluminadas por el Sol van cambiando, estos cambios de iluminación que presenta la Luna se conocen como fases.

Existen cuatro fases lunares: luna nueva, donde la Luna se encuentra entre el Sol y la Tierra, la luz solar no la ilumina y no podemos verla; cuarto creciente, cuando las tres cuartas partes del disco lunar se iluminan; luna llena, cuando la Luna y el Sol se colocan en una aparente línea recta a ambos lados de la Tierra, todo el disco lunar aparece iluminado; y cuarto menguante, donde solamente la cuarta parte del disco lunar está iluminada.

Al igual que existen eclipses solares también los hay lunares, puede ser totales y parciales, y son más frecuentes que los del Sol. Por otra parte, la Tierra influye sobre la Luna por la fuerza con que la atrae, causando el fenómeno de las mareas.

El primer hombre en pisar la Luna, fue el astronauta norteamericano Neil Armstrong en 1969. Desde ese momento no han parado las investigaciones científicas sobre éste satélite, no se ha encontrado la existencia de vida, ni tampoco encontrado fósiles o pruebas de vida en etapas anteriores, pero si la existencia de actividad sísmica y volcánica.

LOS SATÉLITES

Un satélite es un objeto en el espacio que orbita o da vueltas alrededor de un objeto más grande. Hay dos tipos de satélites: naturales (como la luna que orbita la Tierra) o artificiales (como la Estación Espacial Internacional que orbita la Tierra).

Hay docenas y docenas de satélites naturales en el sistema solar, y casi todos los planetas tienen al menos una luna. Saturno, por ejemplo, tiene al menos 53 satélites naturales, y entre 2004 y 2017, también tuvo uno artificial: la nave espacial Cassini, que exploró el planeta anillado y sus lunas.

Origen de los satélites naturales: Una de las hipótesis más confiables para la formación de la Luna y de muchos de los satélites naturales, implica el impacto con un gran asteroide, aunque existen varias versiones para su origen.

La ciencia ha investigado mucho en este campo y se tiene la creencia que la mayoría de satélites han sido planetesimales (objetos rocosos primordiales que al unirse formaron los planetas) capturados por la fuerza gravitacional de los cuerpos más masivos (planetas).

Otras hipótesis se refiere a la captura de asteroides (especialmente para los satélites de los planetas exteriores).

Otra, finalmente, asegura que formación de los satélites se origina a partir de material expulsado desde el planeta en respuesta a un impacto (hipótesis antes mencionada y acreditada a sobre todo a la Luna).

Por otro lado, podemos añadir que los satélites suelen permanecer en la vecindad de sus planetas por períodos de tiempo variables, con órbitas inestables que en largos períodos pueden alejarlos de los planetas. Para completar una órbita alrededor del Sol, un cuasi-satélite utiliza exactamente el mismo tiempo que su planeta (resonancia orbital 1: 1), pero generalmente tiene una mayor excentricidad.

Actualmente hay cinco cuasi-satélites conocidos de la Tierra (el más famoso es probablemente 3753 Cruithne), uno de Venus (VE68 2002) y uno de Neptuno.

Los satélites artificiales: son el otro tipo de satélites, los cuáles no se convirtieron en realidad hasta mediados del siglo XX. El primer satélite artificial fue Sputnik, una sonda espacial rusa del tamaño de una pelota de playa que despegó el 4 de octubre de 1957. Ese acto conmocionó a gran parte del mundo occidental, ya que se creía que los soviéticos no tenían la capacidad de enviar satélites a espacio. Después de esa hazaña, el 3 de noviembre de 1957 los soviéticos lanzaron un satélite aún más masivo, el Sputnik 2, que llevaba un perro, Laika. El primer satélite de los Estados Unidos fue Explorer 1 el 31 de enero de 1958. El satélite tenía solo un 2 por ciento de la masa del Sputnik 2, sin embargo, con 30 libras (13 kg).

ACTIVIDADES

1. Explico y escribo 3 acciones que ha realizado el hombre que están destruyendo el planeta y ¿por qué?
2. Realizo un dibujo en el cual represento como el planeta se encuentra afectado por la contaminación y la acción del hombre
3. Escribo e investigo las consecuencias de los movimientos de rotación y traslación de la tierra.
4. Realizo los dibujos de las fases de la Luna con su respectivo nombre y explico cada una de ellas

Marque con una x la respuesta correcta de los siguientes enunciados.

5. Este movimiento de la tierra determina la hora del día
 - a. Movimiento de traslación
 - b. Movimiento horario
 - c. Movimiento de rotación
 - d. Movimiento calendario
6. Satélite natural de la tierra
 - a. El manto
 - b. La superficie
 - c. La corteza
 - d. La luna

“LOS LIBROS SON EL MEJOR VIÁTICO QUE HE ENCONTRADO PARA ESTE HUMANO VIAJE”.

MICHEL EYQUEM DE MONTAIGNE.