	INSTITUCION EDUCATIVA LA DIVINA PASTORA “AMOR, ELEGANCIA Y EXCELENCIA”	DP – GA19 – F04
	GESTIÓN ACADÉMICA	Versión: 01
	GUIA DE ESTUDIO CIENCIAS SOCIALES	08 de enero de 2019

Docente: Rubiela Rueda

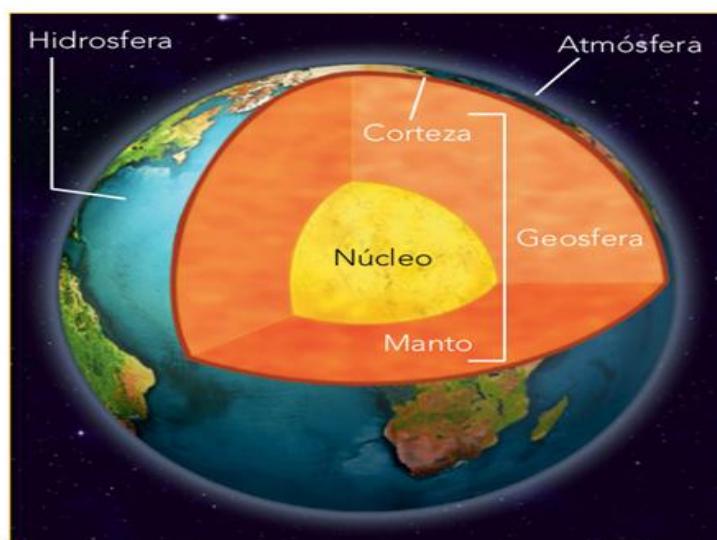
Grado: 4⁰

Objetivo De Aprendizaje: LA TIERRA

LA TIERRA

Llamamos Tierra, planeta Tierra o simplemente La Tierra, al planeta en el que habitamos. Es el tercer planeta del Sistema Solar comenzando a contar desde el Sol, ubicado entre Venus y Marte. Según nuestro conocimiento actual, es el único que alberga vida en todo el Sistema Solar. Se la designa astronómicamente con el símbolo \oplus .

Su nombre proviene del latín Terra, una deidad romana equivalente a la Gea de los antiguos griegos, asociada con la fertilidad y la fecundidad. Se la conocía popularmente como Tellus mater o Terra mater (madre Tierra), pues de su vientre vendrían todos los seres vivos.



Características de la tierra

La Tierra es el quinto planeta del Sistema Solar en cuanto a tamaño, y el único capaz de albergar vida. Posee una forma esférica con un leve achatamiento en los polos, y 12.756 km de diámetro a la altura del Ecuador (un radio ecuatorial de 6.378,1 kilómetros)

Composición y estructura del planeta Tierra

La masa terrestre está integrada por un conjunto diverso de elementos químicos. Los elementos más abundantes son el hierro (32,1%), oxígeno (30,1%), silicio (15,1%), magnesio (13,9%), azufre (2,9%), níquel (1,8%), calcio (1,5%) y aluminio (1,4%), dejando un 1,2% para el resto de los elementos.

El planeta está compuesto por capas concéntricas de materia que se extienden hacia el núcleo desde la superficie. Dichas capas son:

Litósfera. Se extiende desde la superficie (0 kilómetros de profundidad) hasta unos 60 kilómetros hacia adentro, siendo la capa menos densa de todas y la única que podemos visitar con medios físicos concretos. Es allí donde están las placas tectónicas, por ejemplo. La litósfera se divide a su vez en dos capas distintas:

Corteza. Va de los 0 a los 35 kilómetros de profundidad, siendo la capa en donde está ubicada la vida, constituida principalmente de silicatos sólidos.

Manto superior. Va de los 35 a los 60 kilómetros de profundidad, y está compuesta mayormente por rocas periodísticas, sumamente básicas, de las cuales podrían provenir los basaltos.

Manto terrestre. El manto de la Tierra va desde los 35 kilómetros de profundidad, hasta los 2890, es decir, hasta la parte externa del núcleo. Es la capa más ancha de la estructura interna de la Tierra, rica en silicatos, magnesio y hierro, todo en estado semisólido y de viscosidad variable. Dentro del manto se halla el manto interior y también la astenósfera.

Astenósfera. Una capa de baja viscosidad que comprende la zona superior del manto terrestre, conformado por materiales silicatados en estado sólido y semifundido o fundido parcialmente, dependiendo de su proximidad al magma hirviente. Las placas tectónicas se mueven por encima de la astenósfera. Esta capa va desde los 100 hasta los 700 kilómetros de profundidad.

Núcleo. El núcleo terrestre es el “corazón” del planeta, y está compuesto mayormente por metales ferromagnéticos (hierro y níquel), divididos en dos etapas:

Núcleo externo. Extendiéndose desde los 2890 kilómetros de profundidad hasta los 5100, esta capa líquida de metal sumamente viscoso descansa sobre el núcleo interno y comprende mayormente hierro, con trazas de elementos más livianos.

Núcleo interno. El verdadero centro de la Tierra es un núcleo de metal sólido, que gira con una velocidad angular ligeramente superior al resto del planeta, y que es responsable de la generación de su magnetósfera. Posee un radio de aproximadamente 1255 kilómetros y se cree que su composición sea de un 70% hierro y un 30% níquel, junto a ínfimas porciones de otros metales pesados como iridio, plomo y titanio.

Movimientos principales:

Rotación. Un movimiento giratorio sobre su propio eje, que expone su superficie al sol intermitentemente y es causante de los días y las noches.

Traslación. Este es el desplazamiento del planeta a lo largo de su órbita solar, describiendo más o menos una elipse como trayectoria. Cada vez que celebramos un año, se cumple una vuelta más del planeta alrededor del Sol.

Por otro lado, el eje de rotación de la Tierra se encuentra inclinado en aproximadamente 23,5 grados. Es por esta inclinación que cada hemisferio recibe cada seis meses los rayos del Sol de forma más directa (provocando así el cambio de las estaciones climáticas).

Existen otros dos tipos de movimientos que, aunque no podamos percibir en nuestra experiencia cotidiana, se comprueban científicamente:

Precesión. Es un movimiento muy leve del eje terrestre. Cada 25.776 años la inclinación del eje se modifica lo suficiente como para que se inviertan las estaciones.

Nutación. Es una oscilación leve del eje de rotación. Se debe al efecto de la combinación de las fuerzas de gravedad de la Tierra, la Luna y el Sol.

Campo magnético del Planeta Tierra

Nuestro planeta posee una magnetósfera, surgida a partir del movimiento de su núcleo metálico. Este campo magnético nos ha protegido desde épocas tempranas del dañino viento solar. De no existir esta protección, las fuerzas del Sol habrían destruido la atmósfera hace millones de años.

Además es el norte magnético según el cual se orienta las brújulas y los animales migratorios en sus kilométricos desplazamientos.

La magnetósfera terrestre se extiende más allá de la ionósfera, a unos 500 km de altura, envolviendo a nuestro planeta por completo. En los polos su cercanía con la Tierra es mayor, y pueden verse sus efectos como las famosas auroras boreales y australes.

La Luna

Planeta tierra mareas luna satélite natural, La gravedad de la Luna provoca las mareas en el planeta Tierra. La Luna es el único satélite natural de nuestro planeta. Su origen se remonta a los períodos de la formación misma de la Tierra, con la cual comparte algunas semejanzas geoquímicas. Tiene 1738 kilómetros de radio y un período de rotación idéntico al de su traslación en órbita alrededor de la Tierra. Por eso, siempre vemos el mismo lado de la Luna.

Sistema solar

Nuestro planeta forma parte del Sistema Solar, que es el sistema estelar de cuerpos orbitando al Sol, en trayectorias elípticas concéntricas, en cada una de las cuales se halla uno de los ocho planetas (en orden de proximidad al Sol): Mercurio, Venus, la Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

Además, alrededor del Sol orbita un cinturón de asteroides que los separa en dos grupos: planetas interiores (los primeros cuatro) y planeta exteriores (los últimos cuatro), y más allá un conjunto de objetos tras neptunianos (entre ellos el antiguo planeta Plutón), en la llamada Nube de Oort y el Cinturón de Kuiper.

DESARROLLO DE LA PRACTICA (DIRIGIDA E INDEPENDIENTE, TALLER, ACTIVIDAD)

Se le pide al estudiante que realice un dibujo en el cual represente lo explicado en la guía

DESARROLLO DE COMPETENCIAS

- De acuerdo a la ficha identifique las partes de la tierra y sus características ubicar los diferentes planetas.



ACTIVIDADES FORMATIVAS

El estudiante debe realizar una maqueta en cual represente todo el sistema solar, fabricado con material reciclable.

EVALUCION

Evaluación formativa y participativa