

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 5

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JIMENA GONZÁLEZ OROZCO		NÚCLEO DE FORMACIÓN: TÉCNICO CIENTÍFICO	
CLEI: 3	GRUPOS: 304, 305, 306, 307, 308	PERIODO: 3	SEMANA: 29
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: 11/09/2021	FECHA DE FINALIZACIÓN: 17/09/2021	

PROPÓSITO

1. Formular un proyecto de investigación que permita analizar detalladamente la estructura, la composición y el comportamiento del universo y el planeta tierra.
2. Estructurar y diseñar un proyecto de investigación apoyado de las TIC donde su redacción este acorde según los estándares de las normas APA última edición.

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

El agua es un bien escaso

El agua es un bien porque es importante para los seres vivos; sin ella no pueden subsistir. La necesitan las células de todos los organismos; además es esencial para la higiene del ser humano; es imprescindible en el campo, en la industria y más.

Es escaso porque, a pesar de que hay en cantidad, aproximadamente, solo un 3% de ella es dulce; en muchas ocasiones, está contaminada, y, además, no está distribuida por igual en todo el planeta.

- ✓ Enumera los planetas que tienen agua.
- ✓ Si el agua es primordial para la vida, ¿Por qué no hay vida en otros planetas?

✓ ¿Qué sucedería si se acabara el agua en la tierra?, ¿Se acabaría la vida?; justifique su respuesta

✓ ¿Qué es el agua mineral y cómo se obtiene?

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

Composición y estructura de la tierra: La Tierra pertenece a los planetas terrestres, es un cuerpo rocoso y no gaseoso. Se compone de distintas capas internas geológicas (núcleo, manto y corteza) que consiguen crear el ambiente idóneo para que pueda albergar vida. Y capas externas (atmósfera, litosfera, hidrosfera) que nos permiten respirar y poder vivir tranquilamente en nuestro planeta.



Ilustración: Composición interna y externa de la tierra

Fuente: Olvera, L. (2019). Modificado por Jimena González Orozco (2019)

Capas externas

- **La atmósfera:** Es una **bola de gases que rodea a la superficie terrestre**, se compone de un 78% de nitrógeno, un 21% de oxígeno y el resto de gases nobles, en ella se concentra la fuerza de gravedad; no hay límites definidos pues se desvanece en el espacio.

La atmósfera cumple con funciones vitales para la estabilidad del planeta, **permite la perpetuación de los ciclos bioquímicos al suministrar los gases indispensables**, evita la fuga de calor hacia el espacio sideral, nos blindamos en contra de los meteoritos (la fricción con el aire los desintegra) y de la radiación solar mediante la aparición de la capa de ozono. **A la naturaleza atmosférica se deben los fenómenos climáticos** y la redistribución de la energía térmica

- **Litósfera:** Capa externa y rígida de la Tierra (Superficie terrestre), integrada por la corteza y parte del manto. Es la capa más fría y rígida de todas.

- **Hidrosfera:** Es el agua que cubre tres cuartas partes de la superficie terrestre, pueden ser aguas oceánicas (97%, es salada) o aguas continentales (3%, es dulce)

Las aguas oceánicas las encontramos en océanos (Pacífico, Atlántico, Índico, Glacial Ártico y Glacial Antártico), que cubren la mayor parte de la superficie

terrestre y mares (Mediterráneo, Negro, Cantábrico, entre otros); son más pequeñas que los océanos y bañan las costas de los continentes. Tanto los mares como los océanos están en continuo movimiento (olas, mareas y corrientes marinas).

Las aguas continentales: Es el agua permanente que se encuentran sobre o debajo de la superficie de la Tierra. Y son:

✓ Ríos: Son corrientes continuas de agua. Se originan en manantiales, por la fusión del hielo o recogen el agua de lluvia y otros ríos hasta desembocar en el mar.

✓ Torrentes y aguas de escorrentía: Son corrientes temporales de agua. Se forman cuando llueve fuertemente o se produce el deshielo y el suelo no puede absorber toda esa cantidad de agua. Los torrentes tienen un curso fijo y las aguas de escorrentía no lo tienen.

✓ Lagos y lagunas: Son acumulaciones de agua que ocupan una depresión del relieve.

✓ Glaciares: Son grandes masas de hielo que se encuentran en lugares extremadamente fríos: (alta montaña y polos)

✓ Aguas subterráneas: Es el agua que se encuentra bajo la superficie de la Tierra. El agua se filtra desde la superficie y penetra en el interior. Forman corrientes o depósitos (acuíferos); Estas aguas son reservas importantes para el consumo humano. Se extraen mediante pozos o manantiales.

Capas internas

- **Corteza:** Es delgada, rocosa, fría y rígida; forma parte de los paisajes de la superficie terrestre (montañas, cordilleras, valles, rocas, y suelo). Sobre ella se configura la Biosfera (capa donde se desarrolla la vida).

- **El manto:** Está formado por la Astenósfera que contiene rocas semifundidas de aspecto viscoso con gránulos de silicio y aluminio y películas delgadas de líquido, vapor de agua y dióxido de carbono. El manto tiene depósitos de Magna (lava volcánica) es el motor para el movimiento de la superficie terrestre que moldea su relieve y clima.

- **Núcleo:** Tiene dos regiones; la externa, está compuesta por metales líquidos (níquel hierro y cobalto) y la interna, es una región sólida y cristalina que crea el geonidamo (campo magnético de la tierra)

Movimientos de la tierra: La Tierra tiene tres formas distintas de movimiento: rotación, traslación y oblicuidad.

- **Rotación.** La Tierra gira en torno a su propio eje, en dirección Oeste-Este, y demora 23 horas, 56 minutos y 4 segundos en completar un giro. Este movimiento da origen al día y la noche, alternando entre la cara expuesta y oculta al Sol.

- **Traslación.** Consiste en el movimiento orbital de un planeta alrededor del Sol. Una vuelta orbital completa de la tierra, se lleva a cabo cada 365 días, 5 horas, 48 minutos y 45 segundos; dicho período se llama año.

- **Oblicuidad.** Es el ángulo de inclinación que posee el eje de rotación del planeta respecto al sol generando variación de las temperaturas.

Tanto la traslación como la oblicuidad son responsables de las estaciones del año

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Continúe redactando el referente teórico

1. Investiga las siguientes preguntas:
 - ✓ ¿Cuál es la importancia de las diferentes capas que compone el planeta tierra?
 - ✓ ¿En qué consiste un año bisiesto?
 - ✓ ¿A qué se debe que en ocasiones se sienta el día y noche más largos o cortos?
 - ✓ ¿Cuál es la parte de la tierra que no tiene estaciones?
2. De respuesta a las siguientes preguntas, orientándolas hacia el tema elegido en su proyecto de investigación
 - ✓ ¿Cuál es la importancia de la hidrosfera para los seres vivos?
 - ✓ En que beneficia la estructura interna de la tierra al medio ambiente y a los ecosistemas
 - ✓ ¿Cómo afectan cada una de las situaciones (día y noche, 4 estaciones) generadas por los movimientos del planeta tierra a la humanidad?
3. Guarde los datos de los sitios o libros consultados y redacte con ellos la bibliografía de su proyecto, aplique las normas APA
4. Diseñe una infografía que muestre las diferentes capas de la tierra y sus componentes, hable de las 4 estaciones, el día y la noche; toma una foto y colócala en los anexos de su proyecto
5. Elige 8 palabras claves de la temática abordada en esta sección (composición de la tierra y movimientos), colócalas en orden alfabético con su significado en el referente conceptual.

FUENTES DE CONSULTA:

Aquí se listan las fuentes de consulta de donde se investigó esta guía las cuales puedes visitar

Astromía. (N.A). El universo. Recuperado de <https://www.astromia.com/universo/>

Centro de escritura Javeriano. (2016). Normas APA Sexta edición. Recuperado de <https://www.um.es/documents/378246/2964900/Normas+APA+Sexta+Edici%C3%B3n.pdf/27f8511d-95b6-4096-8d3e-f8492f61c6dc>

Fernández, E. (2012). Componentes de un proyecto de investigación. Recuperado de

https://es.slideshare.net/EvelinF?utm_campaign=profiletracking&utm_medium=sssite&utm_source=ssslideview

Flórez, L; et al. (2011). Ciencias naturales 7°. Ed. Especial Ministerio de educación – Santillana. Chile.

González, J. (2020). Núcleo Técnico Científico. Recuperado de <https://www-tecnocientifico.blogspot.com/>

Máxima, J. (2019). Información y características. Planeta tierra. Recuperado de www.caracteristicas.co/planeta-tierra/ Modificada por Jimena González Orozco (2019)

Murillo, S. (2013). Partes de un proyecto de investigación. Recuperado de <https://es.slideshare.net/seleniamurilloodeegleez/partes-de-un-proyecto-de-investigacin>

Pineda, L. (2012). Grado 7° ciencias naturales. Recuperado de <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Secundaria%20Activa%20Ciencias%20Naturales%207%C2%B0.pdf>