



GUÍA DE APRENDIZAJE

No. 2 – Grado 9

1. **TITULO:** Celebración del día de la tierra.
2. **TIEMPO O DURACIÓN:** Una semana. (del 27 de abril al 04 Mayo)
3. **AREAS O ASIGNATURAS RELACIONADAS:** Ciencias Naturales, Matemáticas, Tecnología e Informática, Estadística, Física.
4. **COMPETENCIA:** Capacidad de reconocer la importancia de la vida en la tierra, y con la pandemia que se ha desatado a nivel mundial con el COVID-19, algunos estados naturales y animales se han regenerado su habitat.
5. **OBJETIVO:** Identificar cuáles son los aspectos que llevan a cabo la degradación de la vida y los recursos naturales en la tierra; y el papel del hombre en la conservación y preservación de sus recursos.
6. **MATERIALES O ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**
 - Guía de aprendizaje Nro.2.
 - Cuadernos
 - Implementos escolares (Reglas, colores, transportador, entre otros)
 - Hojas de block
 - Material reciclable que encuentres en casa
7. **PREGUNTA ORIENTADORA:**

¿El hombre realmente está cuidando, los recursos naturales; y ese impacto como se ve reflejado en nuestro entorno?
8. **CONTEXTUALIZACIÓN:**

Algunos elementos que debes saber.



INSTITUCION EDUCATIVA ANGELA RESTREPO MORENO

Establecimiento Oficial, aprobado por Resolución 09994 diciembre 13 de 2007 en los niveles de Preescolar, Básica Ciclo Primaria grados 1º a 5º, Ciclo Secundaria grados 6º a 9º y Media Académica grados 10º y 11º NIT 900195133-2

DANE: 105001025798

Según Resolución Número 04166 de mayo 19 de 2009 se adiciona a la planta física la clausurada Escuela Luis Guillermo Echeverri Abad

Cuando la Madre Tierra nos manda un mensaje

La Madre Tierra claramente nos pide que actuemos. La naturaleza sufre. Los incendios en Australia, los mayores registros de calor terrestre y la peor invasión de langostas en Kenia... Ahora nos enfrentamos a COVID -19, una pandemia sanitaria mundial con una fuerte relación con la salud de nuestro ecosistema. El cambio climático, los cambios provocados por el hombre en la naturaleza, así como los crímenes que perturban la biodiversidad, como la deforestación, el cambio de uso del suelo, la producción agrícola y ganadera intensiva o el creciente comercio ilegal de vida silvestre, pueden aumentar el contacto y la transmisión de enfermedades infecciosas de animales a humanos (enfermedades zoonóticas).

De acuerdo con PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), una nueva enfermedad infecciosa emerge en los humanos cada 4 meses. De estas enfermedades, el 75% provienen de animales. Esto muestra las estrechas relaciones entre la salud humana, animal y ambiental. El impacto visible y positivo del virus, ya sea a través de la mejora de la calidad del aire o la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, no es más que temporal, ya que se debe a la trágica desaceleración económica y la angustia humana. Recordemos más que nunca en este Día Internacional de la Madre Tierra que necesitamos un cambio hacia una economía más sostenible que funcione tanto para las personas como para el planeta. Promovamos la armonía con la naturaleza y la Tierra.

"1. «Laudato si', mi' Signore» – «Alabado seas, mi Señor», cantaba san Francisco de Asís. En ese hermoso cántico nos recordaba que nuestra casa común es también como una hermana, con la cual compartimos la existencia, y como una madre bella que nos acoge entre sus brazos: «Alabado seas, mi Señor, por la hermana nuestra madre tierra, la cual nos sustenta, y gobierna y produce diversos frutos con coloridas flores y hierba» 2. Esta hermana clama por el daño que le provocamos a causa del uso irresponsable y del abuso de los bienes que Dios ha puesto en ella. Hemos crecido pensando que éramos sus propietarios y dominadores, autorizados a expoliarla. La violencia que hay en el corazón humano, herido por el pecado, también se manifiesta en los síntomas de enfermedad que advertimos en el suelo, en el agua, en el aire y en los seres vivientes. Por eso, entre los pobres más abandonados y maltratados, está nuestra oprimida y devastada tierra, que «gime y sufre dolores de parto» (Rm 8,22). Olvidamos que nosotros mismos somos tierra (cf. Gn 2,7). Nuestro propio cuerpo está constituido por los elementos del planeta, su aire es el que nos da el aliento y su agua nos vivifica y restaura" Carta encíclica "Laudato si' del Papa Francisco.



Gráfico 1 – Acuerdo de Paris



Grafico2 – Los árboles para la tierra



Grafico3 – 20 datos para entender la crisis ecológica de la tierra



INSTITUCION EDUCATIVA ANGELA RESTREPO MORENO

Establecimiento Oficial, aprobado por Resolución 09994 diciembre 13 de 2007 en los niveles de Preescolar, Básica
Ciclo Primaria grados 1º a 5º, Ciclo Secundaria grados 6º a 9º y Media Académica grados 10º y 11º NIT 900195133-2

DANE: 105001025798

Según Resolución Número 04166 de mayo 19 de 2009 se adiciona a la planta física la clausurada Escuela
Luis Guillermo Echeverri Abad

LA MATEMATICA Y FISICA, EN EL DIA DE LA TIERRA

Quizá nunca te hayas preguntado si el día ha durado siempre 24 horas en la Tierra, o si en el resto de los planetas de nuestro sistema solar el día o el año, tienen la misma duración que en la Tierra. Pero también te sorprenderá saber el gran papel que juega la Luna en la duración del día terrestre, incluso en su estabilidad climática. Pues bien, todo esto, te lo contamos a continuación.

Todos sabemos que la duración del día terrestre, en la actualidad, es de 24 horas, que es el tiempo que tarda la Tierra en dar una vuelta alrededor de sí misma, aunque, si somos rigurosos, su duración real es de 23 horas, 56 minutos, y 4 segundos.

Esta duración ha variado a lo largo de la historia de la Tierra y ha dependido de la distancia a la que se encontraba su satélite, la Luna; de tal manera, que cada año los días son un poco más largos, aunque este efecto solo es significativo al pasar miles de años.

Según los cálculos realizados al respecto, cada año la rotación de la Tierra dura 17 microsegundos más, debido a la fricción de las mareas que produce la Luna, que ralentiza la velocidad de rotación de la Tierra. Los más modernos relojes atómicos han demostrado que un día en la Tierra es hoy 1,7 milisegundos más largo que hace 100 años, es decir, que la Tierra se frena a un ritmo de 1,7 milisegundos por siglo.

La Luna recién formada tenía un tamaño 15 veces superior al actual. La Luna se fue alejando de la Tierra, desde su formación, pasando desde los 21.000 km iniciales de distancia media entre la Tierra y la Luna, hasta los 384.400 km actuales. Este hecho ha provocado que el período de rotación de ambos aumente, al disminuir su velocidad de rotación. El día pasó de tener 4 horas a 24 horas en la actualidad. La Luna se separa de la Tierra a una velocidad de 3,5 cm/año.



INSTITUCION EDUCATIVA ANGELA RESTREPO MORENO

Establecimiento Oficial, aprobado por Resolución 09994 diciembre 13 de 2007 en los niveles de Preescolar, Básica Ciclo Primaria grados 1º a 5º, Ciclo Secundaria grados 6º a 9º y Media Académica grados 10º y 11º NIT 900195133-2

DANE: 105001025798

Según Resolución Número 04166 de mayo 19 de 2009 se adiciona a la planta física la clausurada Escuela Luis Guillermo Echeverri Abad

9. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

a) CIENCIAS NATURALES

- Leer el texto “Cuando la Madre Tierra nos manda un mensaje” y realiza un comentario de 10 renglones o más en tu cuaderno.
- Observa el siguiente vídeo y escribe un comentario de 15 renglones en tu cuaderno. <https://www.youtube.com/watch?v=6SJU3TamaIY>
- Observa el siguiente vídeo y escribe un comentario de 5 renglones en tu cuaderno. https://www.youtube.com/watch?v=pk8y8I_aR8M
- Con la ayuda de tu familia organiza toda tu casa siguiendo los siguientes cinco pasos.

CINCO PASOS PARA ORGANIZAR TU HOGAR.

1. Escribe una lista de todas la habitaciones y espacios de tu hogar.

Ejemplo:

- Estudio: debo organizar la biblioteca, el escritorio
 - Habitación: debo organizar el Closet, mesa de noche...
 - Garaje: debo organizar...
 - Cocina: debo organizar...
2. Desocupa el espacio, sacude y desinfecta las superficies.
 3. Separar.
Separa todo lo que es basura. Comienza por lo obvio, como papel o cosas rotas. Luego revisa bien que es lo que tienes. ¿Hay cosas que están en mala condición y no vas a volver a usar? Ponlas con la basura.
¿Tienes cosas que no volverás a usar, pero están en buena condición? Sepáralas para una venta o para dárselas a alguien que las necesite. Asegúrate de escribir en las bolsas con un marcador si son basura o no, para que no las confundas.
 4. Pon todo en su lugar.
Ya casi terminas. Ahora es tiempo de poner las cosas en su lugar. Hazlo de una manera organizada. Acomoda papeles, dobla la ropa y pon todo en orden.
 5. Limpia bien los pisos y ventanas.
 6. Escribe un informe de la actividad en tu cuaderno, debes anexar evidencia fotográfica de UNO de los espacios que organizaste. En esta foto debes aparecer realizando la actividad (el antes) y disfrutando con tu familia (el después).

b) TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- Realiza una mini-cartelera sobre el día de la tierra en una hoja de block, utilizando colores, objetos reciclables que tengas en casa.
- En ciencias naturales debes mencionar los espacios de tu casa en tecnología debes dibujar tu casa y esos espacios mencionados en esa materia, realiza esta actividad con la ayuda de tu familia.
- Del gráfico1 Acuerdo de Paris, cuales acuerdos se aplican en nuestra ciudad y de que manera explica cada una de ellas.
- Del gráfico2 Los árboles de la tierra, realiza una interpretación en una página de block.

c) MATEMATICAS, ESTADISTICA Y FÍSICA

- **Actividad 1, ten en cuenta la lectura (LA MATEMATICA Y FISICA, EN EL DIA DE LA TIERRA)**
 - a. Con ayuda de Tu familia, consulta y analiza ¿qué tiempo tardan los demás planetas en dar una vuelta alrededor de sí mismos, o dicho de otra manera, qué duración tiene el día en el resto de los planetas de nuestro sistema solar? y regístralo en una tabla como la siguiente:

PLANETA	DURACIÓN DE UN DIA EN HORAS Y MINUTOS
Tierra	23, 56' 4"
...	...

- b. ¿Qué relación encuentras entre la duración del día de cada planeta y su tamaño?.
- c. ¿Cuál es el volumen y el área aproximado de la tierra?
- d. Qué es la presión atmosférica, en que unidades se mide en el S.I y a qué valor corresponde.
- e. Consulta que valor aproximado de área de la tierra construida (edificios, casas, carreteras y otros lugares) y qué área natural poseemos al como tierra al 2020.

Por otra parte, recordemos que un año es el tiempo que transcurre para que la Tierra dé una vuelta alrededor del Sol.

Concluiremos que el año más largo tiene lugar en Neptuno, donde dura 164,79 años terrestres, y el día más corto es el de Mercurio, que dura 0,24 años terrestres.



INSTITUCION EDUCATIVA ANGELA RESTREPO MORENO

Establecimiento Oficial, aprobado por Resolución 09994 diciembre 13 de 2007 en los niveles de Preescolar, Básica Ciclo Primaria grados 1º a 5º, Ciclo Secundaria grados 6º a 9º y Media Académica grados 10º y 11º NIT 900195133-2

DANE: 105001025798

Según Resolución Número 04166 de mayo 19 de 2009 se adiciona a la planta física la clausurada Escuela Luis Guillermo Echeverri Abad

- **Actividad 2**

- Consulta ¿qué duración tiene el año en los demás planetas de nuestro sistema solar? y regístralo en una tabla como la de la actividad 1 (a):
- Qué variable influye o determina en el tiempo de duración del año en cada planeta.
- Realizó una sopa de letras con mínimo 15 palabras que hagan referencia a cómo cuidar y ayudar a la tierra.
- Escribe brevemente qué puedes aportar desde la matemática y la física para el cuidado y la conservación de nuestro planeta.

- **Actividad 3 ESTADÍSTICA con la ayuda del Gráfico3-“20 datos para entender la crisis ecológica de la tierra”, con la ayuda de tu familia.**

- Realiza una tabla que muestre los 20 datos de crisis de la tierra, por ejemplo.

20 datos de crisis	Dato estadístico	Lugares del planeta
Glaciares tropicales en américa latina han desaparecido	40%	¿Cuáles son los glaciares en el planeta que están han desaparecido

- En la columna Lugares del planeta consulta cuales son esos lugares en el mundo que han desaparecido o están en crisis.

NOTA:

- Jueves 04ABR
- Debe tomar fotos a los trabajos y convertirlos a pdf, se le recomienda la app JPG to PDF Converter.
- El fin de convertirlo es porque el archivo pesa menos y para mejor lectura por parte del docente al momento de calificar
- Cuando se crea el pdf, debe darle el siguiente formato al archivo APELLIDO_NOMBRE_MATERIA_GRADO
- El trabajo debe ser enviado a CLASSROOM.