



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO PLAN
DE APOYO**

CÓDIGO:
ED-F-09

VERSIÓN:
1

FECHA:07-01-2014
Página 1 de 1

ÁREA/ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES ___

GRADO: 6° **GRUPOS:** 6°1, 6°2 y 6°3

DOCENTE: MARCO TULIO GÓMEZ RESTREPO

PERÍODO: 1

ESTUDIANTE: _____ **GRUPO:** _____

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR:

- A. Explicación del posible origen del universo, de la vida y del mantenimiento de las especies para dar cuenta del curso de la vida en la Tierra.
- B. Explicación de la estructura de la célula y las funciones básicas de sus organelas.
- C. Descripción del uso de microorganismos, las posibles enfermedades que se pueden transmitir y el avance tecnológico para prevenirlas y controlarlas.
- D. Clasificación de organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.
- E. Manifestación de documentarse sobre temas de ciencia y por cuidar los seres vivos y los objetos de su entorno. (Alusión al proyecto PRAE)

2. ACTIVIDADES:

- A. Elaborar una artesanía de material reciclado
- B. Crear un cuento ecológico sobre el cuidado del agua y del medio ambiente
- C. Consulta sobre el coronavirus
- D. Huella ecológica: recortar la huella de la mano en una hoja de papel, escribirle un mensaje ecológico y decorarla
- E. Resolver la sopa de letras sobre el origen del universo y consultar la definición de cada concepto (blog del docente <https://matugore.wixsite.com/educacionenciencias>) Para los estudiantes que no tienen conectividad, inventarse la sopa de letras con 10 conceptos vistos en clase y escribirles la definición a cada uno de ellos
- F. Examen origen del universo durante la asesoría virtual. Para los estudiantes que no tienen conectividad responden el examen mediante llamada telefónica.
- G. Siembra de una planta floral o su semilla en una maceta reciclada de una botella de gaseosa pet recortada y pintada. (enviar fotografía)
- H. Dramatización cuidado del agua y del medio ambiente (enviar video)
- I. Examen origen de la vida durante la asesoría virtual. Para los estudiantes que no tienen conectividad responden el examen mediante llamada telefónica.
- J. Examen de la célula durante la asesoría virtual. Para los estudiantes que no tienen conectividad responden el examen mediante llamada telefónica.
- K. Informe laboratorio de la célula (blog del docente <https://matugore.wixsite.com/educacionenciencias>) Para los estudiantes que no tienen conectividad, desarrollar la actividad y las preguntas que copiamos en el cuaderno durante la clase.
- L. Resolver el crucigrama sobre la célula (blog del docente <https://matugore.wixsite.com/educacionenciencias>) Para los estudiantes que no tienen conectividad, inventarse un crucigrama de 5 horizontales x 5 verticales.
- M. Guía #1: Una con una línea el concepto que corresponde o escriba el número que corresponde:

- | | |
|-------------|--|
| A. Animal | 1. Su valor ecológico es fundamental, pues además de proporcionarnos oxígeno, actúan como filtros de los contaminantes del aire y el agua, protegen y fertilizan el suelo, regulan la temperatura, aminoran el calentamiento del planeta y son la base de la cadena alimenticia. |
| B. Vegetal | 2. Son componentes esenciales y abundantes en cualquier ecosistema, unos se encuentran en suelo y contribuyen a la descomposición de los organismos muertos. Otros se encuentran en el aire y éstos ayudan en la transformación de los procesos conocidos como ciclos del carbono, nitrógeno y azufre. |
| C. Fungi | 3. Todos, en su hábitat, hacen posible que se mantenga el equilibrio ecológico ya que unos se alimentan de otros. |
| D. Protista | 4. Se encuentran en el agua proporcionando grandes cantidades de oxígeno y forman parte de los primeros niveles de la cadena alimenticia. |

E. Mónica	5. Gozan de gran adaptabilidad a los distintos medios nutritivos en el ambiente, lo que hace que tengan gran importancia como agentes de contaminación y descomposición de la materia orgánica en casi todos los ecosistemas.
-----------	---

1. Realice la siguiente práctica de laboratorio: <https://www.youtube.com/watch?v=Ma3c9nJog2U&t=29s>
 - A. Tome una papa criolla, incruste 4 palillos y póngala en la boca de un frasco de boca ancha con en agua muy cerca de ella, luego deje pasar entre 1 y 2 semanas, verificando en nivel de agua, para ver los resultados.
 - B. Rocíe unas gotas de agua sobre un pan y deposítelo en una bolsa, luego deje pasar entre 1 y 2 semanas, rociándoles un poco de agua de vez en cuando, para ver los resultados.
 - C. Tome unas semillas de alpiste (si cuenta con ellas) o de arvejas o de frijoles y envuélvalas en un trapo húmedo, luego deje pasar entre 1 y 2 semanas, rociándoles un poco de agua de vez en cuando, para ver los resultados.
 - D. Toma una flor o cualquier otro material vegetal y deposítalo en una botella de agua, luego deje pasar entre 1 y 2 semanas para ver los resultados, observa los cambios en el agua y la posible presencia de algún organismo o microorganismo.
 - E. Escribe las observaciones en cada caso y relacionalo con algún reino de la naturaleza.

N. Guía #2

Funciones de los microorganismos			
Ayudan en la nutrición animal	Captan el nitrógeno que necesitan las plantas	Son agentes recicladores de la naturaleza	Reducen la contaminación
Muchos animales dependen de una estrecha asociación con los microorganismos. Por ejemplo, la mayoría de los animales que comen hojas, (como el oso perezoso) no son capaces de digerir por sí solos la celulosa, el principal componente de las paredes celulares de las plantas. Por ello, estos animales dependen de ciertas bacterias, que poseen la capacidad inusual de descomponer la celulosa. Algunas de estas bacterias viven en los tractos digestivos de los animales, donde ayudan a liberar los nutrientes del tejido de las plantas que los animales no pueden descomponer. Sin las bacterias, los animales que se alimentan de hojas no podrían sobrevivir. También son muy importantes para la nutrición humana. Muchos alimentos, como el queso o el yogur, se producen mediante la acción de bacterias. En nuestros intestinos también habitan bacterias, que se alimentan de comida sin digerir y sintetizan algunas vitaminas como la K y B12, que luego son absorbidas por el cuerpo humano.	Las plantas son incapaces de captar el nitrógeno del depósito más abundante de ese elemento: la atmósfera. Las plantas necesitan nitrógeno para crecer y, para obtenerlo, dependen de las bacterias fijadoras de nitrógeno o nitrificantes, que viven en el suelo (recuerde el ciclo del nitrógeno visto en el segundo bimestre). Estas bacterias tienen entonces la capacidad de transformar el nitrógeno del aire e incorporarlo a las plantas a través de sus raíces. Incluso intervienen evitando el crecimiento de patógenos mediante la producción de sustancias antibióticas.	Los microorganismos también desempeñan un papel fundamental en el reciclamiento de los desperdicios. La mayoría de ellos obtienen energía descomponiendo complejas moléculas orgánicas (que contienen carbón). Así entonces, los microorganismos encuentran una vasta fuente de moléculas orgánicas en los productos de desecho y en los cadáveres de plantas y animales. Al consumir y, por consiguiente descomponer los desperdicios, los microorganismos garantizan que éstos no se acumulen en el ambiente. Además, en el proceso de descomposición, liberan los nutrientes que contienen los desechos. Una vez liberados, los nutrientes pueden ser reutilizados por los organismos vivos.	Muchos de los contaminantes que se generan como subproductos de la actividad humana, son compuestos orgánicos. Como tales, estos contaminantes sirven potencialmente como alimento para las arqueobacterias y bacterias. La gama de compuestos que los microorganismos atacan es asombrosa. Casi cualquier cosa que los seres humanos sintetizamos es susceptible de descomposición, incluidos los detergentes, muchos pesticidas tóxicos, y químicos industriales, como el benceno y el tolueno. La práctica de manipular las condiciones para estimular la descomposición de contaminantes con la ayuda de organismos vivos se conoce como biorremediación.

1. Con base en la lectura, responda lo siguiente:
 - A. En su opinión ¿cuál de todas las funciones de los microorganismos es más importante y por qué?
 - B. En un párrafo corto responda la pregunta: ¿Qué pasaría en un ecosistema, si de un momento a otro, se eliminaran todos sus microorganismos que se encuentran en el suelo?
 - C. Como sabemos, gracias a las actividades humanas, muchos de los ríos de nuestro país se han visto afectados por la contaminación. ¿Cómo podrían ayudar los microorganismos a hacer procesos de descontaminación?

O. Guía #3: Frase:
“Con una sana alimentación y buenos hábitos demostramos nuestra salud física y mental”



<https://co.pinterest.com/>

En forma de un cartel, bien sea en una cartulina o en hojas de blok, en el cuaderno o en el material que tenga a la mano (puede ser reciclado) **escribir la frase anterior** con marcadores o pinturas, plastilina o lo que tenga a la mano y con **letra llamativa**, luego analizarse a sí mismo y a su familia, y plasmar allí lo que entiende de la frase (**por medio de dibujos, escritos, reflexiones, refranes, etc.**) sus hábitos en el dormir, en la alimentación, en el ejercicio, en el tiempo de ocio, quien te rodea y con quién compartes, diferenciando a la derecha lo bueno y a la izquierda lo que considera que no es tan bueno.