



ALCALDÍA MAYOR  
BOGOTÁ  
Secretaría  
EDUCACIÓN

COLEGIO LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO I.E.D.

“La educación, un proceso de investigación y construcción del proyecto de vida”

AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN FÍSICA

ACTIVIDAD No. 02 GRADO NOVENO

Mary Esnit Ardila H. – Carolina Lizarazo - Mónica Acosta e Ignacio Ardila



NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRADO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

**LA SIGUIENTE GUIA SE DESARROLLARÁ DE MANERA UNIFICADA Y DEBERÁ SER ENVIADA A LOS CORREOS DE LOS CUATRO DOCENTES QUE ESTAN NOMBRADOS EN EL ENCABEZAMIENTO.**

**FECHA MÁXIMA DE ENTREGA: 30 DE MAYO**

Frenar la extinción, mantener la integridad de los ecosistemas, reducir nuestra huella ecológica, luchar contra el cambio climático y asumir que nuestra salud depende de la salud del planeta. Esta es la solución que propone el **Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)** por sus siglas en inglés), en el **informe** que han presentado, para frenar la aparición de **enfermedades infecciosas** que en las últimas décadas han sido transmitidas de **animales salvajes a humanos**.

Aunque no hay un mucho debate científico para correlacionar el aumento de las **pandemias** con la alteración del equilibrio de los sistemas naturales por la **destrucción** directa de **hábitats**, está comprobado que la **pérdida de biodiversidad**, el **tráfico de especies**, la **intensificación agrícola y ganadera**, y los efectos amplificadores del **cambio climático**, aumentan notablemente el riesgo de aparición de enfermedades infecciosas transmisibles al ser humano.



Las enfermedades que proceden de especies animales y se contagian a seres humanos se llaman **zoonosis**. Según apunta WWF en su informe, el 70% de las enfermedades humanas tienen origen zoonótico. Es decir, son producidas por microorganismos patógenos que se transmiten al hombre a través de una especie animal. Los virus y las bacterias conviven con nosotros desde siempre y en un hábitat bien conservado, con una gran variedad de especies que se relacionan en equilibrio, los virus se distribuyen entre las distintas especies y no llegan a afectar al ser humano.

**“Cuanta mayor es la destrucción de biodiversidad más riesgo de epidemias, porque altera las cadenas ecológicas y tróficas y reduce el control natural establecido por la propia naturaleza”**

**¿Cuál es el impacto positivo de la pandemia en el medio ambiente?**

La disminución de la actividad humana provocó un alivio momentáneo en el ecosistema. El aislamiento obligatorio que atravesaron muchos países logró que bajaran los niveles de concentración de dióxido de nitrógeno

(producido principalmente por los vehículos y las centrales termoeléctricas) y **nos encontramos con un aire más puro y un cielo más celeste, con menos contaminación**. Por otro lado, como si fuera una postal de la naturaleza queriendo recuperar parte de su espacio perdido, **aparecieron imágenes de animales paseando por las calles deshabitadas de las ciudades del mundo en busca de comida y aprovechando la ausencia de las personas**. ¿Les estamos robando su espacio? ¿Somos nosotros el problema? ¿Qué podemos hacer para sanar a la Tierra?



La cuarentena nos evidenció una realidad que muestra que con acciones muy pequeñas podemos hacer grandes cambios en el medioambiente. Nos obligó a apagar los motores, a correr por un tiempo, y le regaló un respiro al planeta.

En los últimos años estamos viviendo una pérdida de biodiversidad sin precedentes. Según el último informe Índice Planeta Vivo, de la organización WWF, el planeta ha perdido un promedio del 60% de las poblaciones de vertebrados en poco más de 40 años. Los científicos de todo el mundo son conscientes de que, entre las causas de la propagación de las enfermedades infecciosas emergentes, hay factores como la pérdida de hábitat, la creación de entornos artificiales, la manipulación y el comercio de animales salvajes y, en general, la destrucción de la biodiversidad.

Con el cierre de fábricas, los aeropuertos vacíos y los autos sin encender, las emisiones de dióxido de nitrógeno y otros contaminantes bajaron notoriamente en China (25% menos durante febrero, en comparación con el mismo periodo del año pasado). Gracias a la menor cantidad de gases nocivos, el cielo se mostró despejado y más celeste, respirando. Sin embargo, los científicos de la NASA advierten que esto no quiere decir que el aire es puro. A pesar de lo alentador de los datos, existen otras fuentes de emisión, como la producción de energía y las vinculadas a la vivienda, que no disminuyen cuando más personas se quedan en casa.

Crisis ambiental = crisis sanitaria

Según la Organización Mundial de la Salud, la crisis climática es una crisis de salud. A través de cifras preocupantes, reveló que la contaminación del aire mata a aproximadamente 7 millones de personas cada año, mientras que el cambio climático provoca desastres naturales, agrava la desnutrición y alimenta la propagación de enfermedades infecciosas.



El calentamiento global es un factor que desempeña un doble papel en los procesos relacionados con nuevas enfermedades: tiene un impacto directo por los daños que causa a la salud y amplifica las amenazas que afectan a la biodiversidad, favoreciendo la expansión de virus y bacterias. El covid-19 ha mostrado que estamos frente a una crisis de la salud del planeta y de pérdida de la biodiversidad.

Tomado de:

<https://www.lavanguardia.com/natural/20200408/48388757096/informe-wwf-pandemias-perdida-habitats-naturaleza-trafico-especies-efectos-soluciones.html>

<https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/respiro-cual-es-impacto-positivo-pandemia-medio-nid2360841>

**PARA COMPLEMENTAR EL TEMA Y PODER RESOLVER LA GUIA SE DEJA PDF SOBRE RESIDUOS EN LA PAGINA**

**PREGUNTAS PARA RESOLVER:**

**QUIMICA Y LABORATORIO:**

**DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE SACARÁN DOS NOTAS.**

1. Teniendo en cuenta la lectura del PDF sobre residuos consideras que Colombia está haciendo un buen manejo de estos. Justifica tu respuesta.
2. Investiga cuales son las condiciones que debería presentar un relleno sanitario y porque el de la ciudad de Bogotá ha presentado tanto inconveniente.
3. Elabora un mapa mental donde plasmes las ventajas de la pandemia con respecto al medio ambiente especificando: factores, flora y fauna beneficiada y países donde se nota más este cambio.
4. En la lectura de residuos (PDF) nos hablan de ciertos elementos (9 en total) que son considerados peligrosos para el ser humano, determina cuales son y elabora su configuración electrónica.
5. Luego de hacer su respectiva configuración electrónica elabora el análisis explicado en la clase virtual por medio de la presentación en power point.
6. Con el análisis hecho determinaste el periodo y el grupo al que pertenece dicho elemento. Investiga que es el periodo y el grupo de la tabla periódica.

**BIOLOGIA:**

**DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE SACARÁN DOS NOTAS. LA PRIMERA DE LOS PUNTOS 1 – 2 – 5 Y LA SEGUNDA DE LOS PUNTOS 3 – 4.**

1. Explica qué es zoonosis y qué relación tiene con la generación de pandemias.
2. Completa el siguiente cuadro comparativo

Efectos positivos de la pandemia	Efectos negativos de la pandemia
¿Cómo mantenerlos después del aislamiento?	¿Cómo minimizar sus impactos?



¿Qué podemos aprender?

Entendimos que es necesario restaurar los hábitats más degradados, incrementando la superficie de las áreas protegidas con una gestión sostenible de los recursos hasta llegar a cubrir la mitad del planeta. Es imprescindible evitar una subida de temperatura global superior a 1,5 °C y, para eso, hay que acelerar la transición energética hacia una economía descarbonizada, con una energía 100% renovable, así como también un transporte y una alimentación sostenibles.

El impacto positivo más importante que nos dejará todo esto es el que recae sobre nosotros mismos, entendiendo que este escenario es un reflejo de que no estamos haciendo las cosas bien. Esta pandemia dejará consecuencias impactantes y generará una toma de conciencia a nivel mundial que deberemos sostener a largo plazo.

Cuando recuperemos nuestro día a día, cuando la economía se reactive y los aviones vuelvan a volar, ¿queremos tener el mismo mundo? Es momento de replantearnos qué hábitos debemos modificar, cómo podemos ayudar a concientizar, qué acciones hay que tomar y qué futuro queremos. Estamos frente a la oportunidad de comprender la importancia de cuidar a la naturaleza, de proteger a las especies en extinción y dar una batalla real contra un enemigo grande: el cambio climático.



La macroevolución y la microevolución son dos conceptos relativos a procesos de la evolución biológica. La macroevolución se refiere a cambios evolutivos observables en largos períodos de tiempo y que pueden dar lugar a la aparición de nuevas especies. Por su parte, el concepto de microevolución se refiere a cambios pequeños y progresivos.

Los cambios evolutivos que se producen a un nivel igual o inferior al de especie se clasifican como cambios microevolutivos. Desde la perspectiva de la genética de poblaciones, la microevolución es el cambio en la frecuencia alélica de una población perceptible en unas pocas generaciones.

3. Observa el video y responde:
  - a. ¿Los procesos de Zoonosis podrían considerarse macroevolutivos? ¿por qué?
  - a. ¿Los procesos de Zoonosis podrían considerarse microevolutivos? ¿por qué?
  - b. ¿Los cambios microevolutivos pueden producirse por manipulación humana?
4. Explica por qué los siguientes procesos generan cambios microevolutivos:
  - Mutaciones.
  - Migraciones.
5. A partir de la información de la lectura, crea **UN** logo que evidencie lo que hemos podido aprender de esta pandemia.

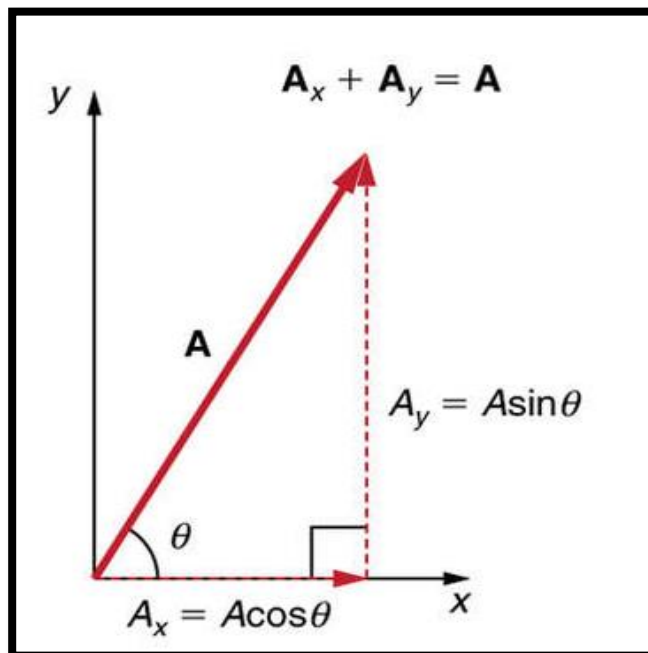
**FISICA:**

1. Extraer, por lo menos 10 afirmaciones de la lectura "RESIDUOS", que tengan sentido, que expresen una cantidad numérica y decir si es vector o escalar. Continúa llenando el cuadro

NUMERACIÓN	AFIRMACIÓN	CARÁCTER VECTORIAL O ESCALAR
1	...si juntáramos la basura que producimos los cerca de 103 millones de mexicanos...	ESCALAR
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

DESCOMPOSICIÓN DE UN VECTOR EN SUS COORDENADAS RECTANGULARES

RECUERDE QUE:



Dados los vectores (HACER UN PLANO CARTESIANO PARA CADA EJERCICIO)

1.  $A = 2\text{cm}$  y ángulo  $\Theta = 30^\circ$  con la horizontal, ubicar el vector en el plano cartesiano y sus componentes  $A_x$  y  $A_y$  con colores diferentes, teniendo en cuenta su magnitud y su dirección y hallar numéricamente  $A_x$  y  $A_y$ .
2.  $B = 5\text{cm}$  y ángulo  $\Theta = 60^\circ$  con la horizontal, ubicar el vector en el plano cartesiano y sus componentes  $B_x$  y  $B_y$  con colores diferentes, teniendo en cuenta su magnitud y su dirección y hallar numéricamente  $B_x$  y  $B_y$ .
3.  $C = 5\text{cm}$  y ángulo  $\Theta = 150^\circ$  con la horizontal, ubicar el vector en el plano cartesiano y sus componentes  $C_x$  y  $C_y$  con colores diferentes, teniendo en cuenta su magnitud y su dirección y hallar numéricamente  $C_x$  y  $C_y$ .
4.  $D = 7\text{cm}$  y ángulo  $\Theta = 180^\circ$  con la horizontal, ubicar el vector en el plano cartesiano y sus componentes  $D_x$  y  $D_y$  con colores diferentes, teniendo en cuenta su magnitud y su dirección y hallar numéricamente  $D_x$  y  $D_y$ .
5.  $F = 4\text{cm}$  y ángulo  $\Theta = 325^\circ$  con la horizontal, ubicar el vector en el plano cartesiano y sus componentes  $F_x$  y  $F_y$  con colores diferentes, teniendo en cuenta su magnitud y su dirección y hallar numéricamente  $F_x$  y  $F_y$ .

**EDUCACIÓN FÍSICA:**

**Estudiantes tener en cuenta que la actividad de Educación Física continúa siendo la misma de la guía No. 01.**

Envía la tarea resuelta al correo: [nacho9gradovirtualjm@gmail.com](mailto:nacho9gradovirtualjm@gmail.com)