



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. 01 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: 16 DE MAYO

INTRODUCCION:

Los virus son pequeños pedazos de **ARN** (ácido ribonucleico) o **ADN** (ácido desoxirribonucleico), muchos están encapsulados en una envoltura hecha a base de **proteínas** conocida como **cápside**, otros protegen su material genético con una membrana o envoltura

producir virus en lugar de nuevas células. Por otro lado, los virus de RNA traen consigo sus propias máquinas de copiado de información genética (ej. **enzima** RNA-polimerasa) o poseen **genes** (información genética) que producen las proteínas que se requieren para ensamblar las máquinas de copiado dentro de la célula que infectan, lo que los hace independientes de la maquinaria celular y capaces de infectar células que no están activamente reproduciéndose.

La forma en que los diferentes tipos de virus se esparcen es muy variada: por vía aérea cuando respiramos, cuando los ingerimos con los alimentos, los que obtenemos directamente de nuestras madres, los que obtenemos por contacto sexual y los que se transmiten por picaduras de insectos como los mosquitos.

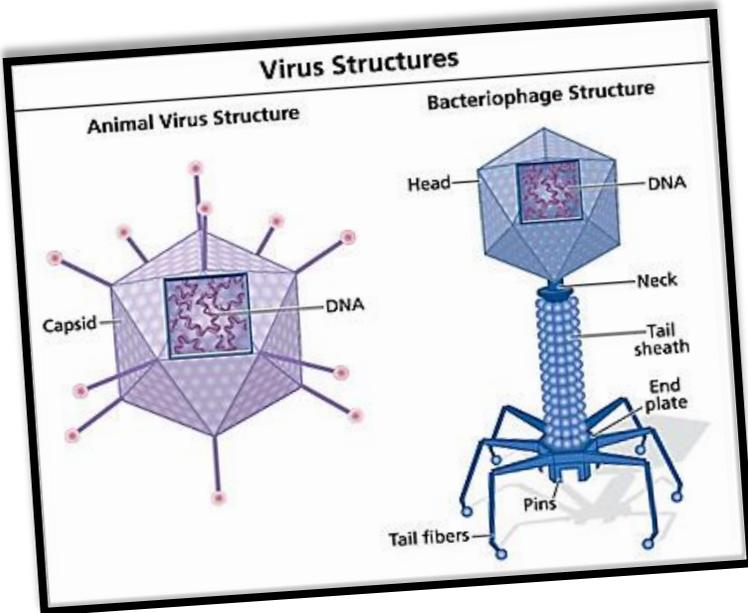
Tomado de

<https://www.incol.mx/incol/index.php/es/2013-06-05-10-34-10/17-ciencia-hoy/436-que-son-los-virus-y-como-funcionan>

¿QUÉ ES EL COVID-19 O CORONAVIRUS?:

Los coronavirus (CoV) son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV). Un nuevo coronavirus es una nueva cepa de coronavirus que no se había encontrado antes en el ser humano.

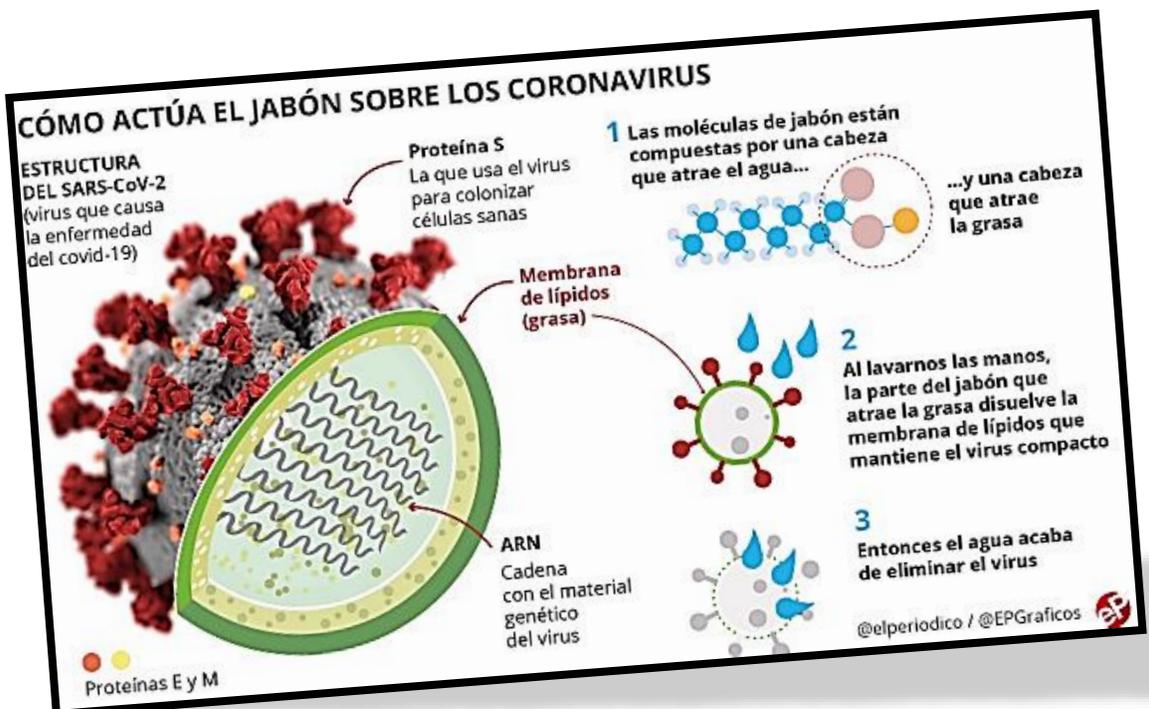
El Covid-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se descubrió hace cuatro meses en la ciudad de Wuhan. Los síntomas más comunes son fiebre, cansancio y tos seca, sin embargo, algunos pacientes pueden presentar dolores, congestión nasal, rinorrea, dolor de garganta o diarrea. **Estos síntomas pueden ser leves y van apareciendo de forma gradual.**



derivada de la célula a la que infectan y algunos otros además rodean su cápside con una membrana celular.

Los virus han evolucionado para reproducirse dentro de la célula que infectan, ya que por sí solos no son capaces de hacerlo porque carecen de la maquinaria molecular necesaria. Entonces, hay tres problemas que un virus debe resolver para poder hacer más copias de él mismo: 1) ¿cómo reproducirse dentro de la célula que infecta? 2) ¿cómo esparcirse de un hospedero a otro? y 3) ¿cómo evitar ser eliminado por las defensas (**sistema inmunológico**) del hospedero?

los virus de ADN necesitan encontrar la manera de activar el motor ("pasarle corriente") de la célula hospedera o, alternativamente, traer consigo los aditamentos de aquellas partes celulares que no están activas cuando el virus entra. Básicamente lo que los virus hacen para reproducirse es secuestrar la fábrica de la célula para





¿CÓMO SE PROPAGA EL COVID-19?

La OMS dice que una persona puede contraer el virus por contacto con otra que esté infectada. La enfermedad se propaga de persona a persona a través de las gotículas procedentes de la nariz o boca que salen despedidas cuando una persona infectada tose o exhala. Si esas gotículas caen en **objetos y superficies que son tocadas por personas sanas y estas personas luego se tocan los ojos, la nariz o la boca pueden contagiarse.**

¿Cuál es la velocidad de propagación del virus?

De acuerdo con el **director de la Organización Mundial de la Salud, Tedros Adhanom Ghebreyesus, el virus se propaga con alta velocidad.** "El Covid-19 acelera muy rápido y desacelera mucho más lentamente. Esto es muy preocupante para los países con grandes poblaciones pobres y las órdenes y restricciones usadas en países de



altos ingresos pueden no ser prácticas", dijo.

Tomado de

https://colombia.as.com/colombia/2020/04/13/tikitas/1586811967_520554.html

POR FAVOR COMPLEMENTAR LA ANTERIOR INFORMACION CON EL SIGUIENTE ARTICULO SOBRE LA VELOCIDAD DE PROPAGACION DEL CORONAVIRUS.

<https://www.elcolombiano.com/coronavirus-en-colombia-contra-el-miedo/coronavirus-datos-que-explican-que-tan-rapido-se-contagia-MH12626596>

PREGUNTAS PARA RESOLVER:

QUIMICA Y LABORATORIO:

DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE SACARÁN DOS NOTAS.

1. Teniendo en cuenta la historia de la química vista en clase presencial y la historia de la tabla periódica vista en el video dejado en la página, determina en que época fueron descubiertos los virus.
2. ¿Qué elementos de la tabla periódica han sido utilizados en el tratamiento de los virus?
3. ¿Qué parte de la química se aplica en el estudio y tratamiento de los virus?
4. ¿Consideras que los virus son capaces de cambiar su comportamiento químico para sobrevivir?
5. ¿Qué papel químico cumple el jabón y el gel antibacteriano en la destrucción del CORONAVIRUS?
6. ¿Los virus presentan vacunas?
7. ¿Qué diferencias evolutivas tienen los virus de las bacterias?
8. ¿Por qué los virus que afectan a los animales mutan y afectan al ser humano?

BIOLOGIA:

Del desarrollo de esta guía para el caso BIOLOGÍA, se sacarán 2 notas. La primera corresponde al desarrollo de los puntos 1 y 5 y la segunda de los puntos 2, 3 y 4.

1. ¿Cómo explicaría que el COVID-19 o CORONAVIRUS es el resultado de un proceso de selección natural?
2. Múltiples ramas de la ciencia, como la anatomía comparada, la embriología, la fisiología, la paleontología y la bioquímica, entre otras, han aportado suficientes pruebas que permiten evidenciar el fenómeno de la evolución. ¿Cómo explica la bioquímica la evolución de los virus?
3. Las mutaciones son la materia prima de la evolución y, si no existieran, no ocurriría evolución, ya que todos los genotipos serían idénticos. Las mutaciones son pre adaptativas, es decir, que no se presentan únicamente las que son beneficiosas, sino que se dan en todas las direcciones y la selección natural favorece a los portadores de las mutaciones beneficiosas. ¿cómo es el mecanismo de mutación de los virus? ¿Por qué puede mutar el coronavirus?
4. ¿En qué consiste la selección artificial? ¿Cómo se están creando virus artificiales y con qué fines?
5. La selección natural actúa sobre los fenotipos de los organismos y así produce cambios en las frecuencias de los genotipos. Existe la creencia generalizada de que la selección natural consiste en la supervivencia del más fuerte, pero, en realidad, no es cuestión de fortaleza o debilidad. Para que ocurra selección natural se deben cumplir dos condiciones: *sobrevivir mejor al ambiente y tener éxito reproductivo.*
 - a. ¿Qué condiciones necesita el Covid-19 para sobrevivir? ¿Cómo responde el virus a esas condiciones?
 - b. ¿Por qué la tasa de mortalidad por el coronavirus tiene un porcentaje más alto en hombres que en mujeres?.



FISICA:

De la siguiente afirmación, según la lectura

"pero 1 de cada 6 personas que la contraen desarrollan una enfermedad grave y presentan dificultad para respirar"

Se puede condensar en la siguiente tabla

PERSONAS QUE CONTRAEN EL CORONA-VIRUS	PERSONAS QUE DESARROLLAN ENFERMEDAD GRAVE
1	6
3	
	48
10	

1. De acuerdo con la afirmación de la lectura, complete la tabla y grafique en el plano cartesiano la tabla.
2. Halle la pendiente de la gráfica.
3. Que significa en el contexto de la lectura, el valor de la pendiente.

"Coronavirus: ¿Cuál es la velocidad de propagación del virus?"

La Organización Mundial de la Salud alerta sobre la rapidez con la que el Covid -19 se propaga si no se toman las medidas adecuadas."

En el artículo se utilizan las palabras velocidad y rapidez indiscriminadamente. Para la física son diferentes, lea acerca de estos conceptos físicamente y completa la siguiente tabla:

Característica	Velocidad	Rapidez
Vector o escalar		
Símbolo		
Definición en física		
Ejemplo de la cotidianidad		
Dibujo		

EDUCACIÓN FÍSICA:

Hola estudiantes en esta ocasión debemos realizar los siguientes procedimientos:



Ingresa a www.rtvceplay.co y busca la estrategia **SUDEMOS LA CAMISETA** y dale clic en **"entrenando juntos"**. Allí buscarás el **CAPITULO 2**.

Link:

<https://www.rtvceplay.co/magazines/entrenando-juntos/empatia>



Con base en el video, responder:

1. Que tema o competencia se aborda en el video
2. Practica algunos ejercicios con sogas y palos de escoba en familia y envía un video
3. Que personajes de la vida nacional se presentan
4. Resolver el reto -1
5. Resolver el reto -2

Envía la tarea resuelta al correo: nacho9gradovirtualjm@gmail.com



Fuente: