

Esta fue una evaluación para los alumnos de la Lic. en Nutrición que no habían aprobado Introducción a la Biología durante el ingreso a la Universidad. A este grupo de alumnos se les dictó nuevamente el curso durante los primeros meses del primer cuatrimestre.

EXAMEN MODALIDAD VIRTUAL 15/5/20202

TFA

INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA. LICENCIATURA EN NUTRICIÓN 2020

NOMBRE Y APELLIDO:

DNI:

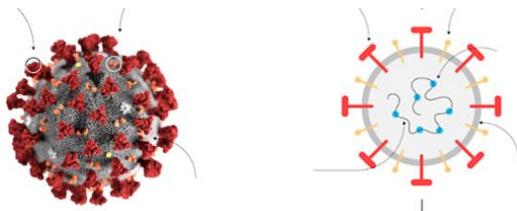
PUNTAJE TOTAL: 37 PUNTOS

Se aprueba con el 70 %

ANTES DE RESPONDER LAS PREGUNTAS LEA CON ATENCIÓN ESTA INTRODUCCIÓN

En biología, un **virus** es un agente infeccioso microscópico acelular, **acelular** porque la única característica que comparten con los seres vivos es la de multiplicarse dentro de las células de otros organismos. Los virus infectan a todo tipo de organismos, desde animales, hongos, plantas, hasta bacterias y arqueas. Los virus son submicroscópicos, es decir que no se pueden observar con un microscopio óptico, solo pueden ser observados a través del empleo del microscopio electrónico. Los virus pueden reproducirse empleando la maquinaria metabólica y reproductiva de la célula que infectan.

Los coronavirus son virus que tienen como material genético ARN, en su interior, y una envoltura derivada de las membranas intracelulares de la célula que infectan. De la superficie de esa envoltura salen glucoproteínas parecidas a “espinas” por eso se le llama “corona”. El coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo grave, SARS-CoV-2, es un tipo de coronavirus causante de la enfermedad por coronavirus, COVID-19.



Responder

Todos los seres vivos presentan características especiales. Responda verdadero o falso a las siguientes oraciones.

- a) Los virus pueden desplazarse completamente, por sus propios medios y transportar materiales al interior de las células que infectan.
- b) Los virus son capaces de originar descendencia mediante la reproducción.
- c) Los virus se desarrollan.
- d) Los virus son capaces de mantener una cierta estabilidad en el medio interno, independientemente de los cambios externos.
- e) Los virus obtienen materia y energía, las transforman y las utilizan para llevar a cabo todos los procesos vitales.
- f) Los virus se adaptan al medio en que viven asegurando su supervivencia como resultado de la selección natural.

1- De acuerdo con lo que Ud. leyó de virus en la Introducción ¿podría decir que esta partícula, a pesar de ser acelular, posee una organización jerárquica en niveles? Si su respuesta es SI, nombre todos los niveles de organización que posee. Si su respuesta es NO, justifique ¿por qué?

2- El SARS-CoV-2 ¿es considerado un ser vivo? Justifique su respuesta.

3- En general las infecciones virales producen aumento de la temperatura corporal (fiebre), la forma de revertirlo es a través de fármacos antifebriles e hidratación. Aplicando los conocimientos adquiridos:

- a) ¿Qué propiedades tiene el agua para restablecer la homeostasis al paciente con fiebre? Explique
- b) ¿Qué tipo de enlaces tienen las moléculas de agua para alcanzar estas propiedades?

4- a) Indique las biomoléculas que intervienen en la estructura del SARS-CoV-2.

b) ¿Cuáles de esas moléculas están formadas por monómeros? En los casos que corresponda, diga cual es el monómero.

c) Describa como están formados esos monómeros.

5- Mencione las otras biomoléculas, inorgánicas y orgánicas, que forman parte de los seres vivos y que no se encuentran presentes en SARS-Co-V-2.

6- Algunos monosacáridos pueden encontrarse en el núcleo de las células o en el interior del SARS-CoV-2. ¿A qué monosacárido nos estamos refiriendo?

7- ¿Qué características debe poseer una “estructura” para ser considerada Célula?

8- ¿Cuál/es de las siguientes opciones habría que eliminar o aceptar en una definición general de célula? Fundamente todas las opciones.

- A. Es un cuerpo invisible al ojo humano.
- B. Contiene proteína como portador de la información genética.
- C. Siempre el material hereditario está limitado por membrana.
- D. Es el primer nivel de organización que tiene vida.
- E. Puede conformar solo organismos pluricelulares.

9.- Marque la opción correcta sobre los organismos heterótrofos.

- A.- No pueden transformar CO_2 y H_2O en sustancias complejas.
- B.- Deben obtener la energía metabólica de sustancias elaboradas por otros organismos.
- C.- A partir de sustancias inorgánicas simples CO_2 , Agua y sales minerales sintetizan moléculas orgánicas.
- D.- A y B son correctas
- E.- B y C son correctas.

10- a) Las células procariotas contienen un único cromosoma mientras que la especie humana tiene 46 cromosomas. Argumente sobre esta afirmación.

b) ¿Cuál es la composición química del cromosoma bacteriano?

c) ¿Cuál es su forma y ubicación en la célula?