



Nombre del Alumno: \_\_\_\_\_

Curso: 5ºB

## **GUÍA N°1: TEORIAS DEL ORIGEN DE LA VIDA**

*\*Lea el capítulo 7 (Pág. 229 a 237) del libro de Biología y resuelve las siguientes actividades:*

### **Actividades**

#### **1- Responde:**

- a. ¿Cuáles fueron los tres científicos que, en distintas épocas, refutaron la teoría de la generación espontánea?
- b. ¿A qué se le llama sopa primigenia o caldo primitivo?
- c. ¿Cuál crees que fue la causa de que invadiera a la atmósfera el oxígeno?
- d. ¿Qué ventaja trajo esto para la vida en el planeta?
- e. ¿Cuáles son los nombres de los cuatro gases que usaron Miller y Urey en sus experimentos?
- f. ¿Por qué crees que a la teoría de Oparin-Haldane se le conozca como teoría fisicoquímica?
- g. ¿Quiénes aparecieron primero en la Tierra: los organismos autótrofos o los heterótrofos? ¿Por qué?
- h. ¿Qué gases de la atmósfera primitiva de la Tierra pudieron haber contribuido a la formación de compuestos biológicos importantes?

#### **2- Marca la/s respuesta/s correcta/s:**

##### ***I) La vida en la Tierra apareció hace...***

- a) 40 millones de años.
- b) 1 000 millones de años
- c) 4 millones de años.
- d) más de 3 500 millones de años.

##### ***II. Louis Pasteur demostró con sus experimentos...***

- a) que la vida se originó a partir de la materia inerte.
- b) que la atmósfera no tenía oxígeno.
- c) que los microbios no se originaban por generación espontánea.
- d) que los gusanos que aparecían en la carne en descomposición no se originaban por generación espontánea.

##### ***III) Las teorías actuales sobre el origen de la vida a partir de la materia inerte se deben en primer lugar a...***

- a) Darwin y Lamarck.
- b) Pasteur y Redi.
- c) Oparin y Haldane.
- d) Miller y Urey.

##### ***IV) En el experimento de Louis Pasteur...***

- a) no aparecieron gusanos en la carne cuando el recipiente estaba tapado.
- b) no aparecieron microbios en el caldo de cultivo si el matraz tenía el cuello curvo.
- c) las descargas eléctricas produjeron algunas biomoléculas.
- d) ninguna de las respuestas anteriores es la correcta.

##### ***V) La composición de la atmósfera de la Tierra cuando se originó la vida era...***

- a) oxígeno y nitrógeno, como la actual.

- b) azufre, amoniac, metano y vapor de agua.
- c) oxígeno, amoniac, metano y vapor de agua.
- d) nitrógeno, amoniac, metano y vapor de agua.

**VI) La atmósfera primitiva de la Tierra era reductora. Esto quiere decir que...**

- a) tenía mucho hidrógeno libre o combinado.
- b) no tenía oxígeno.
- c) tenía poco vapor de agua.
- d) no tenía nitrógeno.

**VII) ¿Cuáles se cree que fueron las fuentes de energía que hicieron que reaccionasen entre sí los compuestos de la atmósfera y que se formaran las biomoléculas?**

- a) La energía solar únicamente.
- b) La energía producida por los volcanes.
- c) La radiactividad.
- d) Las radiaciones solares y las descargas eléctricas de los relámpagos y rayos.

**VI) ¿Cómo era la atmósfera primitiva?**

- a) Muy diferente a la actual, debido a los gases reductores presentes en la misma.
- b) Muy similar a la actual pero con menos oxígeno debido a las erupciones volcánicas.
- c) Muy similar a la actual pero sin capa de ozono.
- d) Muy diferente a la actual, debido a los gases oxidantes presentes en la misma.

**4- Completa el siguiente cuadro con la idea principal de cada teoría:**

Teorías	Año o época en la que fue propuesta	Idea principal	Científicos que aportaron a la teoría
<i>Generación espontánea</i>			
<i>Caldo primitivo</i>			
<i>Panspermia</i>			