

## EL ORIGEN DE LA VIDA: LA TEORÍA DE LA GENERACIÓN ESPONTÁNEA

¡Hola a tod@s!! ¿Cómo están?

Continuamos con las ideas sobre el origen de la vida...

A lo largo de nuestra historia, siempre nos hemos hecho muchas preguntas acerca de nuestro origen (¿de dónde venimos?). Y muchas de esas preguntas terminan en una muy importante:

### **¿CÓMO SURGE LA VIDA?**

PAUTAS DE TRABAJO: nos seguimos comunicando **A TRAVÉS DEL BLOG**:

<https://biol2dodcpem46.blogspot.com/>

- **FECHA DE ENTREGA**: **viernes 5/6** **A TRAVÉS DEL BLOG**
- **CONSULTAS**: todos los martes y viernes en **HORARIO ESCOLAR** **A TRAVÉS DEL BLOG**

Les propongo ver los siguientes videos, y tienen también los **RECUADROS DE TEXTO** intercalados con las actividades.

Videos sugeridos de consulta:

- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=bqYh03xVzwE&t=1351s>
- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=PDIGsIRuW7M>

### **El triunfo de la biogénesis**

En 1859, la Academia de Ciencias de Francia convocó a dilucidar el problema del origen de los microorganismos, otorgando un premio al científico que, de manera precisa y mediante experimentos, comprobara la veracidad o la falsedad de la generación espontánea. El premio lo obtuvo el químico Louis Pasteur (1822-1895), que se hallaba en París como director de Estudios Científicos de la Escuela Normal Superior y había logrado prestigio al resolver el problema de la descomposición del vino, producto de gran importancia económica para su país. Pasteur estaba seguro de que los microbios estaban presentes en todas partes, incluso en el aire, y que, al reproducirse, causaban la putrefacción; por lo tanto, no eran su consecuencia. Para evaluar esta idea, Pasteur pasó aire a través de filtros de algodón en los que quedaban retenidas las partículas sólidas. Luego, lavó los algodones y observó el líquido al microscopio. Así encontró muchos microorganismos, calculó su tamaño y concluyó que podían mantenerse en el aire y ser transportados a todos lados. Con diseños experimentales muy originales, pudo finalmente mantener estériles los caldos y demostrar sus ideas.

## DIARIO DE LABORATORIO DE LOUIS PASTEUR:

¿Cómo comprobar que todos los seres vivos, incluidos los microorganismos, solo se originan de otros seres semejantes?

Hipótesis: los microorganismos que se encuentran en los caldos se originan de otros que están en el aire.

Predicción: al pasar por el largo y curvado cuello de cisne de los balones, los microorganismos del aire se depositarán en sus paredes y no alcanzarán el caldo.

Procedimiento: dividí el experimento en tres etapas:

a) preparé balones cuello de cisne, cada uno con caldo nutritivo libre de microorganismos.

b) Realicé un lento enfriamiento del caldo dentro del balón y lo mantuve en contacto con el aire por largo tiempo.

c) provoqué la contaminación intencional del caldo con los microorganismos que quedaron.



## CONSIGNAS:

1) ¿Para qué fueron diseñados los experimentos de Redi y de Pasteur? Expliquen **con sus palabras** cuál fue la utilidad de sus experimentos.

2) Hablando de **Pasteur**...

a) Busquen en casa, en los envases de leche, crema, etc, ¿encuentran la palabra "pasteurizada"? (**pasteur**izada viene de Pasteur).

b) Miren el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=S1gtJduOSkc>

c) Indiquen qué es la pasteurización y para qué sirve.

3) Elijan la opción correcta:

En el experimento de Pasteur...

- no aparecieron gusanos en la carne cuando el recipiente estaba tapado;
- no aparecieron microbios en el caldo de cultivo si el recipiente tenía el cuello curvado;
- las descargas eléctricas produjeron algunas de las moléculas presentes en los seres vivos.
- Ninguna de las respuestas anteriores es la correcta.

Pasteur (s. XIX) demostró con sus experimentos...

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