



GUIA DE TRABAJO 10 - 4° Biología Común (4ta semana de Julio)

Nota importante!

Tiene plazo para **entregar este trabajo hasta el viernes 7 de Agosto.**

Puede realizar consultas al grupo de whatsapp y/o enviar su trabajo al siguiente profesor:

Tito Castillo: tito.castillo@liceodeninas.cl

Tiene dos opciones para enviar su trabajo:

- 1) Enviar correo con tarea adjunta **DESDE EL CORREO INSTITUCIONAL** del liceo de niñas que tiene asignado.
- 2) Luego de resolver su guía y con las respuestas a la vista, puede contestar el formulario que estará disponible en su correo institucional, resolviendo su tarea ¡solo con unos cuantos clics!

Estas opciones se dan en el contexto de familiarizarlas con herramientas tecnológicas que ocuparemos con mayor frecuencia en el futuro.

Recuerde agregar en asunto del correo y en archivo adjunto: **Nombre, curso, asignatura y número de guía.**

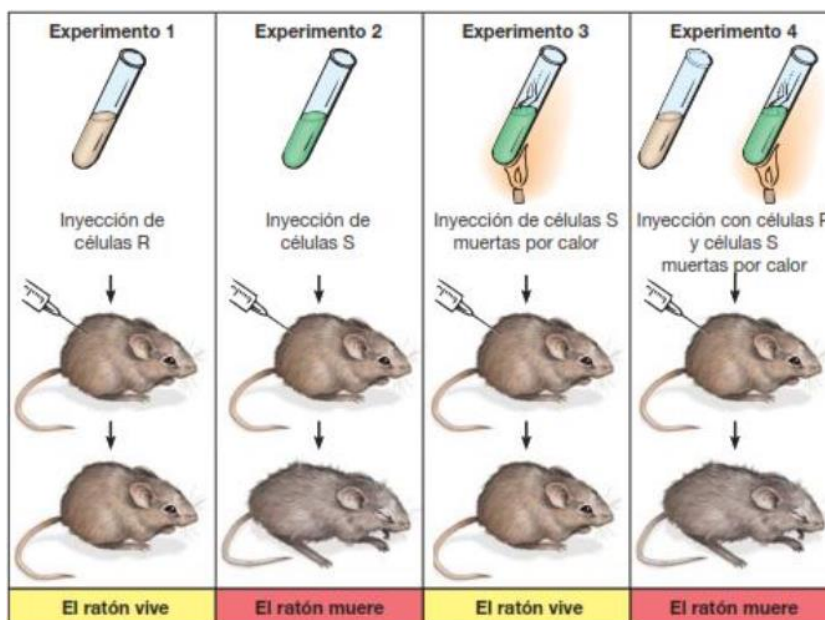
Objetivo:

Retroalimentar conocimientos y habilidades relevantes en el campo de la biología molecular (genética), en función de los resultados obtenidos en la evaluación anterior.

Instrucciones: Lea atentamente las preguntas que se realizan a continuación y conteste la alternativa correcta.

Selección múltiple:

Observe la siguiente imagen y luego conteste las preguntas 1, 2 y 3 a continuación:



1) Indique el objetivo de investigación más adecuado que el investigador pudo haber planteado, según el procedimiento experimental expuesto:

- a) Identificar el efecto de las células R en ratones.
- b) Identificar si las células S muertas por calor producen la muerte en ratones.
- c) Identificar el efecto de las células S en ratones.
- d) Identificar si las células R se vuelven letales en presencia de células S muertas.

2) ¿Qué hipótesis podría haberse refutado a partir del resultado del procedimiento experimental expuesto?

- a) Las inyecciones de células R no producen la muerte en ratas.
- b) Las inyecciones de células S producen la muerte en ratas.
- c) Las inyecciones de células R en presencia de células S muertas no producen la muerte en ratones.
- d) Las inyecciones de células R en presencia de células S muertas producen la muerte en ratones.

3) María opina que con el experimento se logra identificar al ADN como el portador de la información genética. ¿Qué argumento es más apropiado para que María cambie de opinión?

- a) Con el experimento se demuestra que el ADN de la célula S formó parte de la célula R.
- b) Con el experimento no se logra identificar al ADN como portador de la información genética, se requieren técnicas bioquímicas para ello.
- c) Con el experimento se demuestra que el ADN no es la única molécula que porta información genética.
- d) Con el experimento se demuestra que existe una sustancia que porta información genética.

4) En una situación hipotética ¿Qué problema generaría para una célula eucarionte que, en el núcleo, de un momento a otro, los poros fueran bloqueados experimentalmente?

- a) El ARN mensajero no podría llegar al aparato de Golgi.
- b) Los ribosomas no contarían con los insumos necesarios para producir proteínas.
- c) Se vería interrumpido el "proceso de traducción".
- d) Todas las anteriores.

5) Indique qué consecuencia (s) estructural (es) tendría en la molécula de ADN, que en proceso de síntesis se uniera un nucleótido "alternativo", cuyo grupo fosfato se ubica en el carbono 4 de la pentosa y que su base nitrogenada se encuentre asociada al carbono 2.

- a) Si el grupo fosfato se encontrara en el carbono cuatro, dejaría más cerca al nucleótido que se le una.
- b) Si la base nitrogenada se asociará al carbono 2, dicha base tendría mayor distancia con la base complementaria.
- c) Los nucleótidos que siguen desde el nucleótido alternativo en sentido 5', no quedarían en una posición apropiada para unirse a la hebra complementaria en forma óptima.
- d) No tendría ninguna consecuencia en la estructura de la molécula de ADN la presencia de dicho nucleótido alternativo.