



GUÍA DE APRENDIZAJE #1

GRADO: DECIMO

AREA O ASIGNATURA: BIOLOGIA

PERÍODO: PRIMERO

FECHA: FEBRERO

DOCENTE: JUANA BROCHERO H

Actividades de Nivelación (Recuperación y Profundización)

CRONOGRAMA: El tiempo para presentar tus actividades es: **FEBRERO- 26 -2021.**

Juana Brochero: juamabro18@hotmail.com ; WhatsApp 3106849981

Recuerda practicar el valor de la puntualidad y la honestidad en el desarrollo de esta guía.

NOTA :TRABAJAR EN TU CUADERNO DE BIOLOGIA .

INTRODUCCIÓN: Queridos estudiantes, esta guía tiene como propósito afianzar lo que has aprendido en el área de ciencias naturales y educación ambiental, teniendo en cuenta los aprendizajes fundamentales a partir de los DBA de los grado anteriores , Puedes buscar tus guías anteriores para que recuerdes conceptos y explicaciones que ya hemos trabajado.

Lo fundamental para mantener ese impulso inicial, tener en cuenta algunas recomendaciones y consejos para continuar con el pie derecho. Algunas son:

Repaso de contenidos. "Para que los estudiantes puedan mejorar su desempeño y dar lo mejor de sí mismos desde el inicio del año, deben identificar primero las debilidades que presentan en cada área de estudio, con el propósito de trabajar en estos aspectos para lograr superarlos de la mejor manera", Se recomienda una retroalimentación de los temas vistos el año anterior, lo que permite "refrescar sus conocimientos, con el fin de dar paso a nuevos". Al repasar los contenidos, se despejan todas las dudas y se pueden identificar vacíos en el aprendizaje, preparándose para enfrentar esos retos que plantea el nuevo año escolar

Organización. Los estudiantes deben contar con un espacio adecuado para cumplir con sus responsabilidades escolares, en el que tengan a su disposición los utensilios y el material de apoyo necesario. Dicho espacio debe, preferiblemente, emplearse de forma exclusiva para las labores académicas, y debe ser amplio, cómodo, organizado y bien iluminado. Asimismo, se recomienda elaborar y tener a la mano un cronograma académico u organizador mensual, en el cual puedan consignar desde el inicio del año aquellas actividades y propósitos que sus maestros les plantean a largo plazo. En su concepto, "es indispensable que inicien el año de forma organizada, dedicando suficiente tiempo para llevar a cabo sus labores y dejando un tiempo libre para realizar otras actividades; la combinación entre disciplina y organización los llevará a ser los mejores estudiantes".

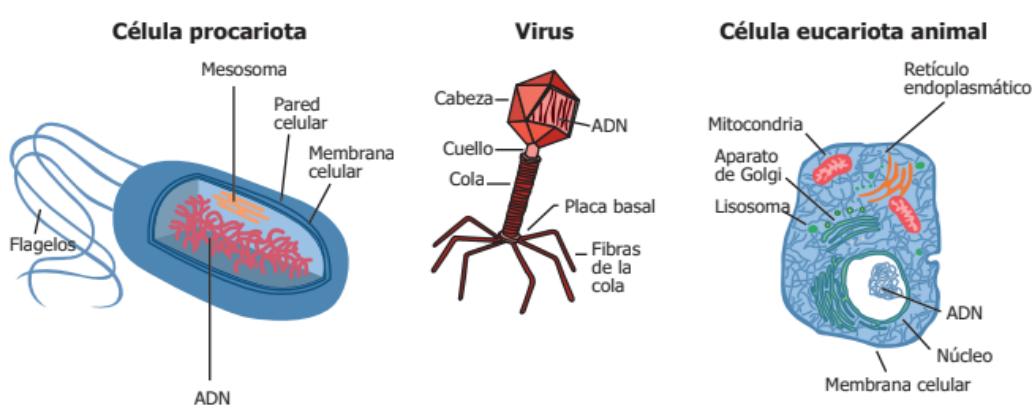
Actitud positiva. Hay que comenzar con las pilas puestas, llenos de energía, "pensar de forma positiva acerca de las expectativas que se tengan para el año escolar, poniendo todo su interés en lograr durante el año todo el éxito posible y superando los obstáculos que se puedan presentar".

Acompañamiento de los padres. No solo deben respaldarlos en lo económico, dotándolos con los útiles escolares necesarios y velando por que tengan una alimentación balanceada, sino que también deberán acompañar regularmente las actividades de sus hijos. "Es muy importante el seguimiento que los padres le hacen a la elaboración de tareas, pero también es relevante que estén abiertos a compartir responsabilidades en trabajos y a participar en aquellas situaciones que comprometan su colaboración".

No olvides que si tienes alguna duda puedes consultarme. Gracias por tu trabajo comprometido y

sigue adelante.

1. Observa los siguientes organismos.

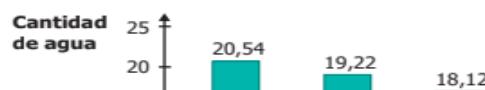


¿Qué tienen en común los anteriores organismos?

- A. Que todos tienen pared celular.
- B. Que todos tienen ADN.
- C. Que todos tienen mitocondrias.
- D. Que todos tienen membrana celular.

2.

- La cantidad de agua diaria utilizada por una persona disminuyó entre los años 2016 y 2018, como producto del ahorro que se tuvo de este patrimonio natural. Los resultados se evidencian en la siguiente gráfica:



- La minería ilegal puede llegar a contaminar el medio ambiente de diversas formas. Una de ellas es causando lluvias ácidas al alterar el ciclo del agua, como se muestra a continuación.



la

3

De acuerdo con el modelo anterior, ¿por qué se producen lluvias ácidas en la minería ilegal?

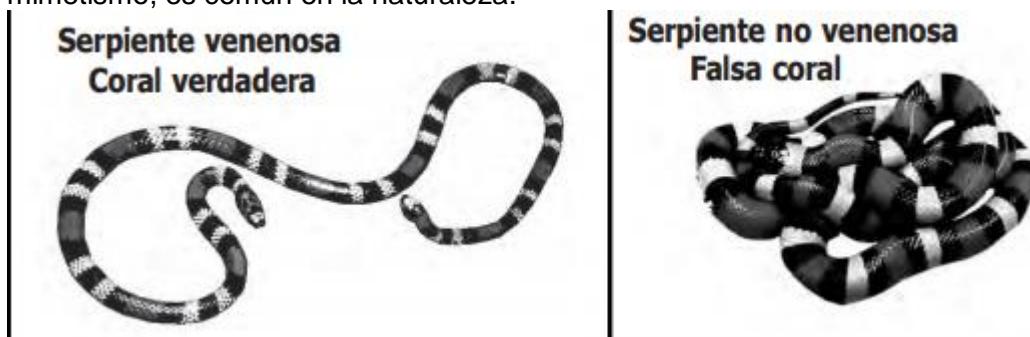
- A. Porque los contaminantes producidos en la minería se filtran y se mezclan con el agua limpia.
- B. Porque el agua de las nubes se mezcla con el CO₂ producido durante la minería.
- C. Porque la tala de los bosques impide que los árboles limpien el aire alrededor de la mina.
- D. Porque el aumento de la temperatura ambiental genera reacciones químicas en los suelos.

4. La polilla grande de la cera es un patógeno que mata las larvas de las abejas y causa grandes Pérdidas económicas a los apicultores de todo el mundo, por la gran cantidad de panales que destruye. Según la información anterior, ¿cuál de las siguientes preguntas está relacionada con la problemática descrita y puede resolverse mediante una investigación en el campo de las Ciencias naturales?

- A. ¿En qué etapa del ciclo biológico la polilla afecta los panales de las abejas?
- B. ¿Cómo se afecta la economía de los apicultores por causa de la polilla?
- C. ¿Cuáles son las características morfológicas de las abejas usadas en la apicultura?
- D. ¿Cuánto invierten al año los apicultores para el control de la polilla en la región?

5.

Estas fotos muestran dos especies de serpientes de coloración parecida; las dos tienen franjas amarillas, rojas y negras. Sin embargo, una de las especies es venenosa y la otra no. Este fenómeno, llamado mimetismo, es común en la naturaleza.



¿Qué ventaja le trae a la falsa coral parecerse a la coral verdadera?

- A Ocultarse fácilmente entre la hojarasca.
- B Evitar ser predada por la coral verdadera.
- C Cruzarse con la coral verdadera y dejar descendencia.
- D Confundir a sus depredadores simulando ser venenosa.

6. El cáncer es una enfermedad causada por la multiplicación descontrolada de células de un órgano lo cual ocasiona la formación de tumores y la pérdida de cooperación entre las células del órgano. ¿Por qué afecta el cáncer la función del órgano en que aparece el tumor?

- A Porque el órgano aumenta de tamaño.
- B Porque el órgano trabaja más rápido.
- C Porque el tumor obstruye el paso de nutrientes al resto del órgano
- D Porque el tumor realiza las funciones del órgano en el organismo.

7. Juan es un hombre muy sedentario y esta semana ha resuelto hacer mucho ejercicio. Todos los días hace 6 horas de ejercicio sin descansar. Una de las consecuencias, a corto plazo, de esta nueva rutina de ejercicio es que

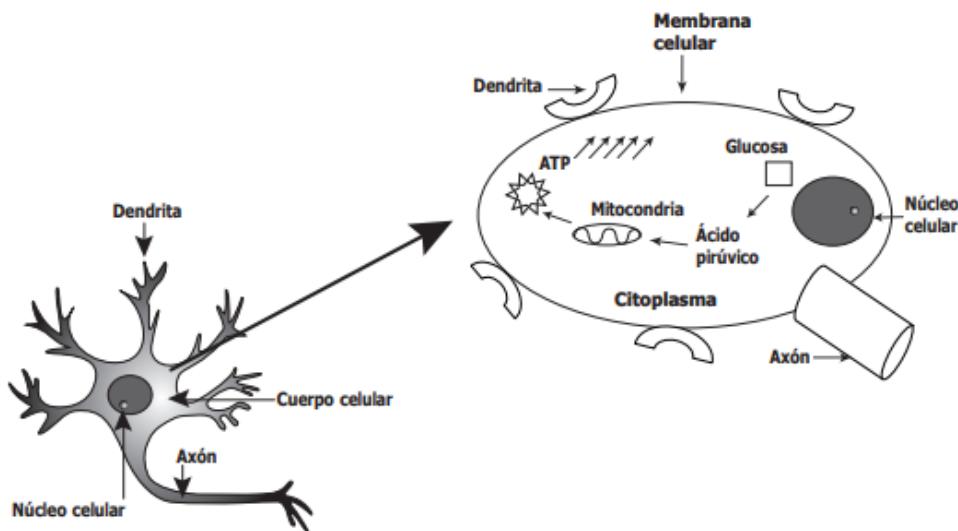
- A aumentará el tamaño del corazón.
- B podrá presentar fallas cardíacas.
- C tendrá un aumento en el volumen de sangre.
- D disminuirá la frecuencia cardíaca.

8. El café es un bebida estimulante que les permite a las personas estar activas durante largo tiempo. Debido a que es estimulante puede llegar a generar adicción y causar problemas secundarios como el insomnio y la gastritis. El café puede causar adicción porque

- A las personas se sienten más activas después de tomar café.
- B el café tiene muy buen sabor y genera felicidad.

- C. las personas descansan mejor después de tomar café.
 D. un café después de las comidas ayuda a hacer la digestión.

Una profesora realiza en el tablero el siguiente dibujo:



9. ¿Cuál es el título más adecuado para el dibujo que realizó la profesora?

- A. "La función de las mitocondrias en las células".
 B. "El uso del ATP en las neuronas".
 C. "El transporte de glucosa al interior de las células".
 D. "Producción de ATP en las neuronas a partir de glucosa".

10. Los gases invernadero se regulan en la atmósfera por acción de las algas del océano y las plantas terrestres. Las algas y las plantas pueden mantener este equilibrio porque

- A absorben oxígeno y liberan dióxido de carbono en la respiración.
 B utilizan el dióxido de carbono (CO_2) para la fotosíntesis.
 C utilizan el nitrógeno para producir proteínas.
 D liberan vapor de agua a la atmósfera.

11. Dingo, uno de los perros de una finca, estuvo enfermo la semana pasada. Esta semana los demás perros de la finca también están enfermos. La enfermedad de Dingo se transmitió a los demás perros de la finca porque

- A. todos los perros comieron del mismo plato.
 B. la enfermedad es hereditaria.
 C. en el campo reducen las defensas de los perros.
 D. el clima de la finca no es bueno para los perros.

12. En las células animales, los lisosomas son los organelos encargados de digerir con enzimas los nutrientes que la célula consume. Si todos los lisosomas de una célula se rompieran, ¿qué le sucedería inicialmente a la célula?

- A. Se degradarían moléculas en su interior.
 B. Perdería todo el agua del citoplasma.
 C. No habría respiración celular.
 D. No se formarían proteínas.

13 .El siguiente diagrama muestra la relación entre tres animales. Cada círculo representa un animal.

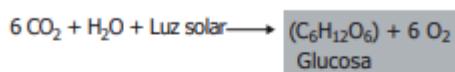


De acuerdo con el diagrama, puede afirmarse que los tres animales son

- A. depredadores.
- B. carnívoros.
- C. nocturnos.
- D. mamíferos.

14. El anabolismo es una forma de metabolismo que requiere energía y da como resultado la elaboración de moléculas complejas a partir de moléculas simples. Por el contrario, el catabolismo transforma moléculas complejas en moléculas simples y produce energía. El siguiente esquema muestra los procesos de fotosíntesis y respiración en plantas.

Fotosíntesis:



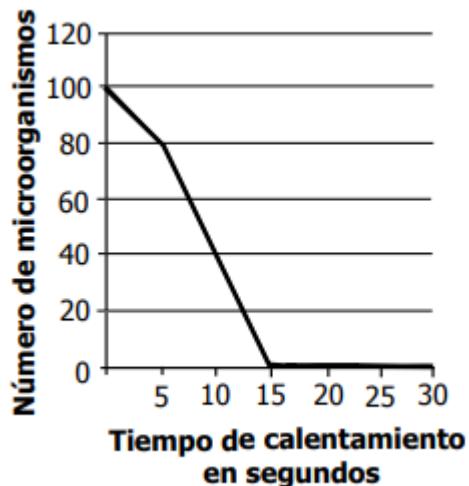
Respiración:



Con base en la anterior información, se puede afirmar que

- A. la fotosíntesis es un proceso anabólico porque produce glucosa como molécula compleja.
- B. la fotosíntesis es un proceso catabólico porque requiere energía en forma de luz solar.
- C. la respiración es un proceso anabólico porque produce energía en forma de ATP.
- D. la respiración es un proceso catabólico porque produce moléculas complejas como CO₂ y agua.

15. Observa la siguiente gráfica:



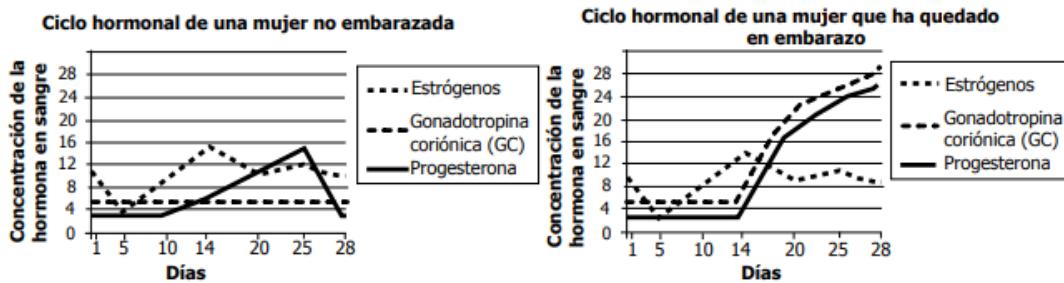
Para eliminar los microorganismos patógenos de la leche se hizo un experimento en el cual se calentó leche a 72º C durante 5 y 15 segundos. Con base en la gráfica, puede concluirse que

- A. los microorganismos mueren instantáneamente.
- B. los microorganismos son resistentes al calor.
- C. se necesita más de un minuto para matar todos los microorganismos.
- D. la mortalidad de los microorganismos depende del tiempo de calentamiento.

16. El café es un bebida estimulante que les permite a las personas estar activas durante largo tiempo. Debido a que es estimulante puede llegar a generar adicción y causar problemas secundarios como el insomnio y la gastritis. El café puede causar adicción porque:

- A. las personas se sienten más activas después de tomar café.
- B. el café tiene muy buen sabor y genera felicidad.
- C. las personas descansan mejor después de tomar café.
- D. un café después de las comidas ayuda a hacer la digestión.

17. Las siguientes gráficas muestran los niveles hormonales de dos mujeres durante un mes. Una de ellas quedó en embarazo durante ese mes y la otra no.



De acuerdo con las gráficas, ¿cuáles cambios en la concentración de hormonas permiten determinar que la mujer ha quedado en embarazo?

- A. Progesterona alta y gonadotropina coriónica alta.
- B. Gonadotropina coriónica alta y estrógenos altos.

- C. Progesterona alta y estrógenos altos.
- D. Estrógenos altos y progesterona baja.

18. Los árboles de manzano de zonas templadas no florecen naturalmente en el trópico. Un agrónomo hizo el siguiente experimento para estimular la producción de flores en los manzanos. A un grupo de estos árboles les quitó el 100% de las hojas y al otro grupo les quitó el 50% de las hojas. ¿Qué falta en este experimento para comprobar que la remoción de hojas es útil?

- A. Quitarle las hojas a un grupo de árboles de especie diferente.
- B. Dejar a un grupo de árboles de manzano con todas las hojas.
- C. Usar varios métodos de remoción de hojas en los árboles de manzano.
- D. Combinar la remoción de hojas con la poda de las ramas de los manzanos.

19. El Sol mantiene la vida en el planeta Tierra porque

- A. proporciona la energía necesaria para que los animales la absorban de forma directa.
- B. regula la temperatura de la superficie terrestre permitiendo la vida en cualquier lugar.
- C. a partir de él las plantas, base de la cadena alimentaria, producen alimento.
- D. los seres vivos regulan la temperatura corporal gracias al calor que proviene del Sol.

20 .El intestino delgado es el órgano encargado de absorber los nutrientes y de incorporarlos a la sangre. Estos nutrientes son aprovechados por el organismo y parte de ellos se transforma en desechos que salen del cuerpo. ¿Cuál de los siguientes esquemas representa el orden en que ocurren estos procesos en los sistemas del cuerpo?

- A. Sistema digestivo sistema circulatorio sistema excretor.
- B. Sistema digestivo sistema respiratorio sistema excretor.
- C. Sistema respiratorio sistema circulatorio sistema excretor.
- D. Sistema respiratorio sistema circulatorio sistema digestivo.

21. Un método anticonceptivo consiste en implantar bajo la piel del brazo dos barritas de un material que libera hormonas, las cuales inhiben la ovulación y espesan el moco cervical. El moco cervical espeso impide el paso de los espermatozoides al útero. Este método tiene una eficacia de hasta el 98,5 %. Al tener relaciones sexuales, ¿por qué el uso exclusivo de este método anticonceptivo representa un riesgo para la salud?

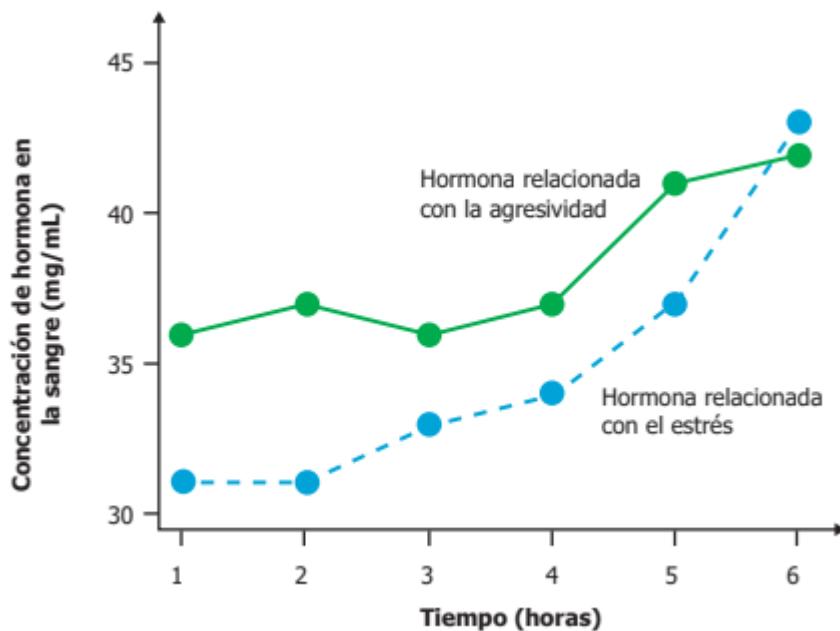
- A. Porque el dispositivo tiene una alta probabilidad de no actuar efectivamente.
- B. Porque pueden transmitirse fácilmente enfermedades como la gripe.
- C. Porque no ofrece protección contra enfermedades de transmisión sexual.
- D. Porque no pueden presentarse embarazos mientras se usa este método.

22. En la fotosíntesis el dióxido de carbono, los minerales y el agua, en presencia de la luz solar, se convierten en oxígeno y materia orgánica para la planta. Para su respiración, la planta toma el oxígeno y lo transforma en dióxido de carbono. Sobre esta información, Karen afirma que las plantas no respiran. Mientras realizan la fotosíntesis.

¿Por qué esta afirmación no concuerda con la definición de la fotosíntesis y la respiración en las plantas?

- A. Porque en el proceso de respiración, las plantas también necesitan minerales.
- B. Porque para respirar, la planta no necesita luz solar, por lo cual puede realizarse todo el día.
- C. Porque las plantas solo pueden realizar un proceso a la vez y deben descansar.
- D. Porque la fotosíntesis se realiza en las hojas y flores, mientras que la respiración en el tallo.

23. Ángela encuentra la siguiente gráfica de una investigación que analiza cómo cambia la concentración de dos hormonas en la sangre de una rana macho durante 6 horas en un día.



El aumento de estas hormonas está relacionado con un aumento de la agresividad y del estrés, respectivamente. Teniendo en cuenta la información anterior, ¿qué se puede concluir?

- A. Que entre las horas 4 y 5 aumentó el nivel de agresividad de la rana, pero el nivel de estrés disminuyó.
- B. Que en la hora 6 el nivel de agresividad y estrés de la rana fue mayor que en la hora 1.
- C. Que en la hora 2 el nivel de agresividad y estrés de la rana fue igual que en la hora 5.
- D. Que entre las horas 1 y 2 aumentó el nivel de estrés de la rana, pero el nivel de agresividad no cambió.

.PREGUNTAS ABIERTAS:

1. Haga un artículo científico donde incluya la biografía de Darwin y explique su teoría de la evolución.
2. Realice un escrito de cinco párrafos de ocho renglones cada uno donde explique las teorías que dieron origen a la vida y al final plantee una conclusión de cuál de estas te parece cierta.
3. Dibuje cada uno de los procesos de la evolución de la célula y explíquelos.
4. Realice un dibujo donde muestre la evolución de las plantas tenga en cuenta poner información importante y fechas
5. Realice un ensayo sobre la evolución de los animales.
6. Para ti, ¿cuál es la importancia de conocer la historia evolutiva y del poblamiento de la especie Humana.
7. Realice un árbol evolutivo sobre la evolución del hombre.
8. Realice un ensayo sobre la evolución de los animales.

9. Discrimina cuales de los siguientes enunciados son verdaderos y cuales son falsos. Justifica tu respuesta.

- El sistema receptor y efecto actúan de manera independiente ()
- Las células receptoras de los animales están distribuidas en los órganos de los sentidos ()
- Las células especializadas del sistema nervioso son las de la piel ()
- Todos los vertebrados poseen un cordón nervioso central que finaliza en el cerebro ()
- El cerebro controla actividades involuntarias como la respiración ()
- Las células especializadas del sistema nervioso son las neuronas ()
- La mielina transporta los mensajes eléctricos llamados impulsos nerviosos ()
- El sistema nervioso apareció como una estrategia para percibir y responder a los estímulos del medio ()
- Los receptores son las partes del cuerpo que reaccionan cuando un impulso nervioso los estimula ()
- Ver televisión es un acto involuntario ()
- Los músculos son ejemplos de efectores ()
- Las neuronas de asociación convierten los impulsos que vienen de las neuronas sensoriales en impulsos que salen por las neuronas motoras ()

10. Completa:

- Nombre de la hormona que tiene como efecto la adición de glucosa a la sangre: _____
- 1 Nombre del lóbulo de la hipófisis que produce la hormona del crecimiento: _____
- Nombre de la glándula que produce la hormona calcitonina: _____
- Nombre de la hormona que regulan los caracteres sexuales femeninos secundarios; _____
- Nombre de la glándula que segregan la hormona adrenalina: _____
- Controla la liberación de hormonas de la hipófisis: _____
- Nombre de las glándulas que liberan sustancias hormonales a la sangre: _____
- Nombre del órgano que tiene células con receptores específicos para una hormona: _____
- Nombre de la hormona que controla la contracción del útero durante el parto. _____

