

"MATERIAL GENÉTICO"					
Nombre estudiante:					
Fecha:		Nivel/curso:	2° /	Asignatura:	BIOLOGÍA
Competencia(s)	BIOc1	Docente autor: RENATO LEZANA			
Desempeño:	Evaluar formativamente los contenidos tratados.				



SD2: ADN Y REPRODUCCIÓN CELULAR / SDA2/T6

Lea atentamente las siguientes indicaciones y realice lo que se solicita.

En las guías anterior quedo la siguiente pregunta planteada **¿Cuál será el número de cromosomas de la última célula de la cola de una ballena blanca?**

- ✓ La respuesta es **2n**

ACTIVIDAD

Ha continuación te invito a desarrollar el siguiente cuestionario, que condensa todos los contenidos tratados desde la guía ADN N°1 a la guía ADN 3.

La idea es que las puedas desarrollar y si no sabes algo lo investigues para que te prepares para un cuestionario en línea, llamado "Material genético", que tomara 12 preguntas de este cuestionario, que se presentaran con cinco alternativas cada una.

Una ves que lo hayas desarrollado, solicita las respuestas al profesor al correo: renatolezana@institutoclaret.cl, y si aun tienes dudas consúltalas directamente al correo o en las clases virtuales.

EXPLICACIÓN.

UTP, nos pidió que para obtener la NOTA 2, realizáramos dos actividades evaluadas, Ósea el promedio de una nota I y una nota II daría la NOTA 2.

Para esto en biología se realizarán dos cuestionarios en línea; cada uno será de 12 preguntas de alternativas.

N°	Título del Cuestionario	¿Qué contenido entra en el cuestionario en línea?
Nota I	Material genético	12 preguntas tomadas del PAR 26-10 al 06-11(Guía ADN 6)
Nota II	Caracterizando el ADN	12 preguntas tomadas del PAR 09-11 al 20-11(Guía ADN 7)

Las fechas y link para cada cuestionario se enviarán directamente a los correos institucionales de cada alumno.

Escriba el numero de la pregunta y desarrolle el siguiente cuestionario en su cuaderno, solo la respuesta.

- En La década de 1930 el científico Joachim Hämmerling, realizo experimentos que aportaron evidencias sobre la localización del material genético en organismos eucariontes unicelulares. En su investigación utilizo dos especies de algas marinas, *Acetabularia mediterránea* y *Acetabularia crenulata*.

A continuación, se presenta un experimento efectuado por J. Hämmerling.

Extrajo el núcleo de *A mediterránea* y dejo el de *A crenulata* y luego a ambas le corto el sombrerillo.

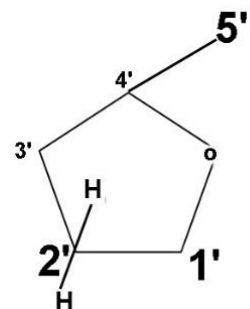
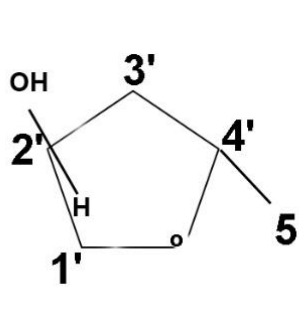
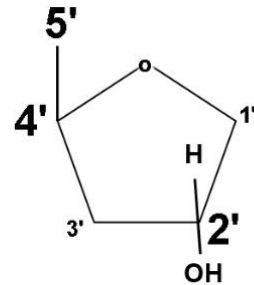
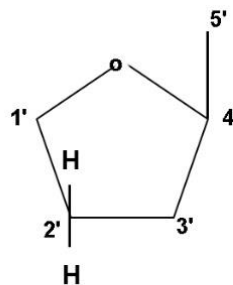
La pregunta es: ¿cuál de estas dos algas regenera sombrerillo?

- En los experimentos realizados por J. Hämmerling logro dos hallazgos, ¿Cuál fue el más importante para la biología?

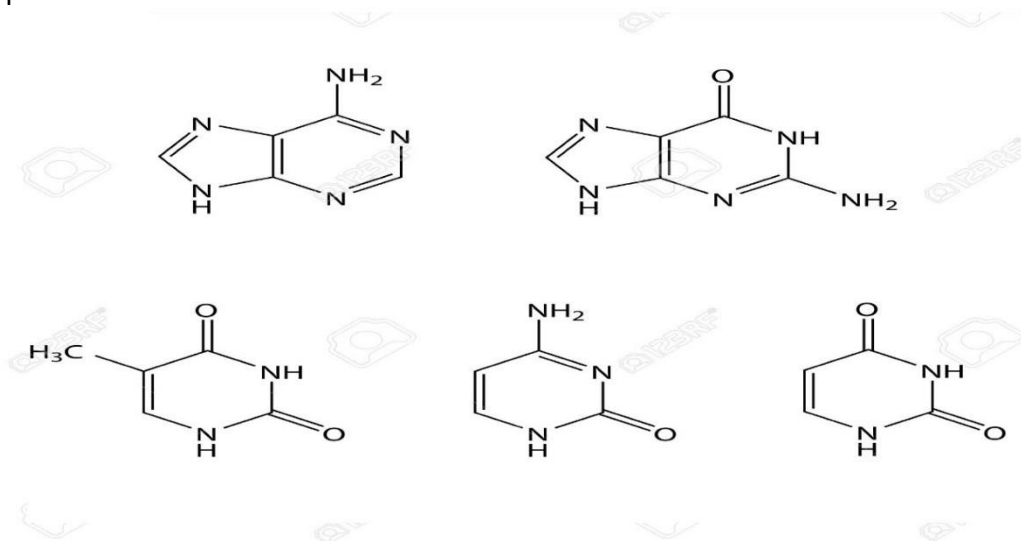
3. **John Bertran Gurdon** en 1962 sentó las bases de la **clonación** en experimentos realizados en ranas (eucariontes pluricelulares). Descubrió que la **especialización de células es reversible**. Ese descubrimiento le permitió llegar a la conclusión de que "el ADN del núcleo de la célula aún tenía toda la información necesaria para desarrollar todas las células en la rana".

Lea atentamente el siguiente experimento

- A una rana de color Rojo se le extrae un ovocito y al ovocito se le destruye el núcleo.
 - Luego a un renacuajo de rana de color amarillo se le saca una célula del estómago y se destruye la célula, pero se conserva el núcleo.
 - El núcleo de la rana amarilla se introduce en el ovocito vacío de la rana Roja.
 - El ovocito con el nuevo núcleo se devuelve al útero de la rana Roja.
 - Después de un tiempo nace una rana.
- ¿De qué color es la rana que nace?
4. Nombre todos los reinos pertenecientes a los procariontes.
5. Nombre todos los reinos eucariontes y de un ejemplo de un ser vivo para cada uno.
6. El material genético en los seres vivos eucariontes se encuentra principalmente en:
7. Los dos tipos generales de ácidos nucleicos son:
8. Los procariontes son básicamente las bacterias. Respecto a ellas se puede afirmar que; todas presentan principalmente su material genético como:
9. En el interior del núcleo de una célula procarionte el material genético que se encuentra en su interior se denomina:
10. ¿Por cuántas membranas está formada la carioteca o membrana nuclear de un núcleo en el celular eucarionte?
11. Los elementos químicos o (átomos) que forman parte del material genético son:
12. La unidad básica estructural de los ácidos nucleicos se denomina:
13. ¿Qué pentosa presenta en su estructura el ADN?
14. ¿Qué pentosa presenta en su estructura el ARN?
15. En la siguiente figura escriba el nombre para cada una de las cuatro pentosa, si es ribosa o desoxirribosa.

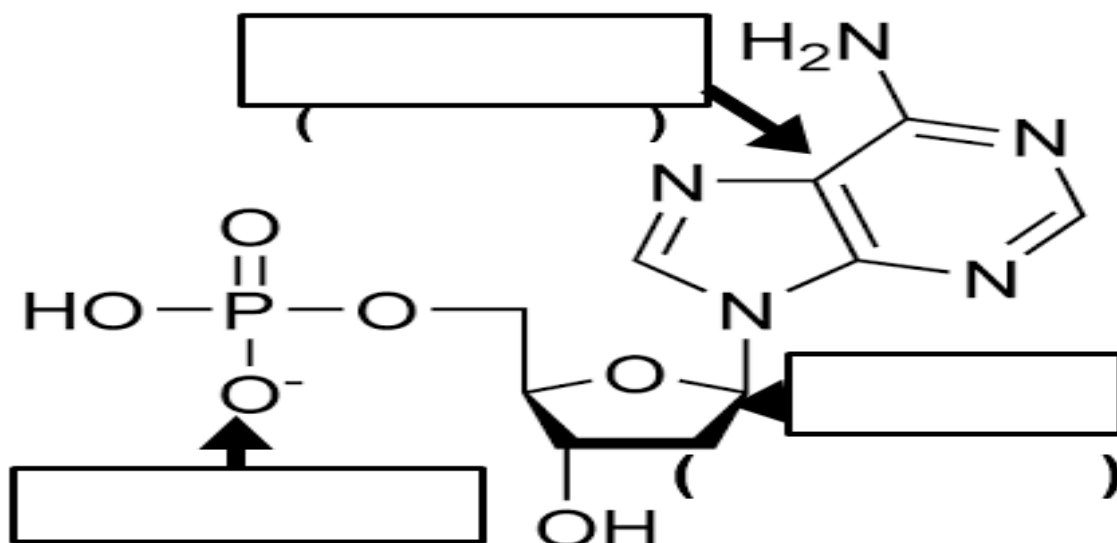


16. En la siguiente figura escriba el nombre de cada uno de las bases nitrogenadas y si es púrica o pirimidínica.



17. Nombre las bases nitrogenadas que forman parte del ADN.
18. Nombre las bases nitrogenadas que forman parte del ARN
19. Nombre los tres componentes de un Nucleótido.
20. Nombre la estructura de un nucleótido usando solo dos componentes.
21. Nombre Los nucleótidos que forman parte del ADN.
22. Nombre los nucleótidos que forman parte del ARN.

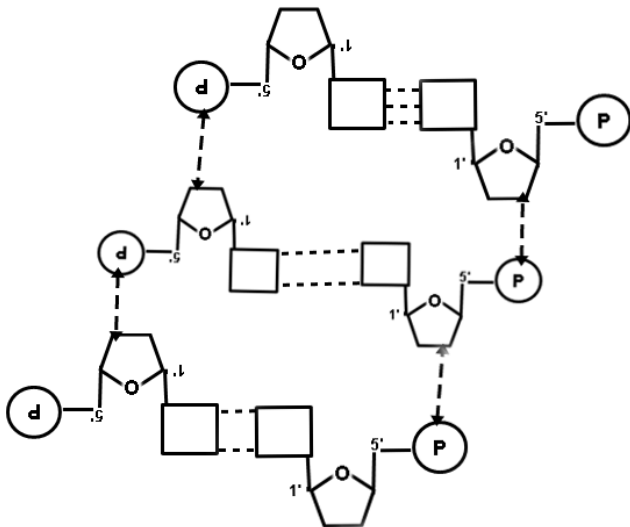
23. En la siguiente figura, en el rectángulo coloque el nombre general de la estructura indicada y en los paréntesis el nombre específico.



24. Escriba el nombre completo del nucleótido de la figura anterior, el de tres letras y el de una letra.

25. ¿En qué lugar de cualquier molécula se guarda su energía y cuándo se libera?

26. En la siguiente figura, en cada cuadrado escriba el nombre de cada base nitrogenada, destaque un enlace fosfodiéster y escriba ambas cadenas usando el nombre de una letra para cada cadena, además señale la dirección de cada cadena.



27. Escriba una cadena de ADN, que contenga nueve nucleótidos en los cuales se incluyan todos lo que forman parte del ADN, además indique la dirección.
28. Escriba una cadena de ADN, que contenga cinco enlaces fosfodiéster y la respectiva dirección.
29. ¿Cuántos tipos de nucleótidos forman parte del ADN?
30. ¿Cuántas cadenas presenta el ADN?
31. ¿Cómo se llama el enlace que existe entre las cadenas del ADN?
32. ¿Cómo Se llama el enlace que existe entre los nucleótidos de una cadena de ADN?
33. Si en una cadena de ADN tengo el nucleótido G, ¿Qué nucleótido se encontrará en la cadena complementaria

Recuerden que ninguna guía se entrega son solo material de estudio de carácter formativo (sin notas) todas las dudas que tengan las pueden hacer al correo del profesor.

Para obtener su NOTA 2 solo deber realizar los dos cuestionarios en línea

Que estén muy bien.