



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión
Fecha de
aprobación:

Área/asignatura: Ciencias Naturales	Grado: Noveno
Período académico: Primero (I)	Docente: Isis Elena Hernández Ramírez
Competencias: Identificar, Indagar, Explicar, Comunicar, Trabajar en equipo con base en los objetivos generales: Explicar la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación	
Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de mejoramiento académico:	Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad:
1. Resolver completamente (PUNTOS DEL 1 AL 10) el TALLER DE MEJORAMIENTO Y PROFUNDIZACIÓN DEL GRADO NOVENO. Tener en cuenta que se resuelve a mano, en hojas tamaño carta, en completo orden, limpieza, excelente ortografía y correcta ejecución.	1. A partir de la semana 8 puede consultarlo.
2. Desarrollo del taller. Si tiene dudas, comunicarlas al docente durante el descanso principalmente.	2. Semana 8, 9 y 10
3. El estudiante debe entregar completamente desarrollado (a mano) el taller solicitado y posteriormente realizar una sustentación oral del mismo que le permita al docente evidenciar si el estudiante ha adquirido las competencias necesarias.	3. Miércoles de la semana 11. En caso de presentarse alguna novedad con el horario en la siguiente clase que se tenga.
Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de profundización académica:	Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad:
1. Resolver PUNTOS 5 al 10 DEL TALLER DE MEJORAMIENTO Y PROFUNDIZACIÓN DEL GRADO NOVENO. Tener en cuenta que se resuelve a mano, en hojas tamaño carta, en completo orden, limpieza, excelente ortografía y correcta ejecución.	1. A partir de la semana 8 puede consultarlo.
2. Desarrollo del taller. Si tiene dudas, comunicarlas al docente durante el descanso principalmente.	2. Semana 8, 9 y 10
3. El estudiante debe entregar completamente desarrollado (a mano) el taller solicitado y posteriormente realizar una sustentación oral del mismo que le permita al docente evidenciar si el estudiante ha adquirido las competencias necesarias.	3. miércoles de la semana 11 durante las horas de clase. En caso de presentarse alguna novedad con el horario en la siguiente clase que se tenga.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión
Fecha de
aprobación:

TALLER DE MEJORAMIENTO Y PROFUNDIZACIÓN

Referentes bibliográficos: IE Orestes Sindicce, Genética, IE Puga Ramón, Problemas de Genética

1. Completa los espacios en blanco
 - a. Los genes se localizan en _____
 - b. El científico considerado el padre de la genética es _____
 - c. El ser humano viene determinado por los cromosomas _____ que además deportar los genes para determinar el sexo, contiene otros genes responsables de otras características
 - d. En la mitosis se generan gametos _____.
 - e. La fecundación es el proceso en que se combina un gameto haploide con otro gameto haploide originando una célula _____.
 - f. Las bacterias son procariotas, no tienen núcleo y realizan el proceso de _____.
2. Defina los siguientes términos:
Mitosis, meiosis cromosomas, genes, código genético, aminoácido, mutaciones, genoma humano, manipulación genética, clonación, codón, nucleótido, base nitrogenada, ADN, ARN, ARNt, ARNr, ARNm.
3. ¿Cómo se pueden presentar las mutaciones en el código genético?
4. ¿Qué diferencias existen entre ADN y el ARN?. Dibuje la molécula de cada una y realice un cuadro comparativo con sus diferencias
5. ¿Por qué se dice que el ADN está al servicio de la justicia y las ciencias forenses?, justifique su respuesta.
6. Defina transcripción y traducción genética y de ejemplos.
7. ¿En qué consiste la teoría del Origen de las Especies?
8. Describa las características que tuvo en Darwin al clasificar los pinzones en la Isla Galápagos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión
Fecha de
aprobación:

9. Completar los espacios en blanco del siguiente párrafo usando las siguientes palabras según corresponda **núcleo; eucariotas, ARN de transferencia duplica; cromosoma, proteína, ARN transcripción proteína ribosomas; ARN; ARN de transferencia traducción; mutación. ADN, universal transcripción**

La información genética se encuentra codificada en el ____ 1. Esta molécula de gran tamaño se encuentra en el _____ 2 de las células _____ 3 (como plantas, hongos y animales). La forma en que la información se encuentra codificada es igual en todos los organismos, por eso se dice que el código genético es _____ 4. Cuando una célula debe dividirse para reproducirse (tanto por mitosis como por meiosis) el ADN previamente se _____ 5. Cuando una molécula de ADN se super enrolla durante la mitosis o meiosis, puede ser vista a microscopio óptico con forma de X, esta estructura se denomina _____ 6 En cada molécula de ADN se encuentran muchos genes. En términos generales, se define gen como la porción de ADN que codifica para una _____ 7 Para que cada gen se exprese, deben ocurrir dos procesos: el primero consiste en la síntesis del _____ 8 que llevará el mensaje del ADN; este proceso se denomina _____ 9 . El segundo proceso consiste en la síntesis de la _____ 10 respectiva en los _____ 11, proceso en el cual interviene.

10. Complete los siguientes cuadros tomando como base el ejemplo

EJEMPLO:

ADN 5'	a	t	g	c	c	g	t	c	a	c	a	c	a	c	a	a	c	t	c	t	a
ADN3'	t	a	c	g	g	c	a	g	t	g	t	g	t	t	g	a	g	a	t		
mensajero	A	U	G	C	C	G	U	C	A	C	A	C	A	A	C	U	C	U	A		
aminoácido			met			Fen			ser		his			tre		tre				leu	

a) Uno

ADN 5'	a	t	g	g	c	t	a	g	c	c	c	c	a	c	a	g	a	t	c	c	a
ADN3'																					
mensajero																					
aminoácido																					



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión
Fecha de
aprobación:

b) Dos

ADN 5'	c	a	g	g	c	t	c	a	g	g	a	g	a	a	c	t	t	t	t	c	c	
ADN3'																						
mensajero																						
aminoácido																						

c) Tres

ADN 5'	g	a	t	g	t	c	a	g	a	a	a	g	g	t	g	g	g	c				
ADN3'																						
mensajero																						
aminoácido																						