



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LUIS EDUARDO POSADA RESTREPO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PARA LA CULTURA DE ANTIOQUIA
NÚCLEO DE DESARROLLO EDUCATIVO NRO. 612
Vereda Los Salados, Municipio de El Retiro

Institución Oficial de Educación Formal, Calendario "A". Resolución Departamental No. 1412 del 19 de febrero de 2003, Resolución Departamental No. 068499 del 17 de diciembre de 2012 y Resolución Departamental de Fusión No. S133344 del 20 de noviembre de 2014, Modalidad Académica; para los niveles de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media académica; además de la educación formal de adultos por CLEI de orientación académica.

DANE Nro. 205607000159
NIT Nro. 811018760-0

TALLER DE REPASO
CONTENIDOS DESARROLLADOS PRIMER PERÍODO
GRADO: NOVENO

ÁREA: Ciencias Naturales – físico-química	DOCENTE: CRISTHIAN ANGEL MORENO
--	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

- Identifica las leyes de Mendel.
- Realiza cruces Mono híbridos y di híbridos describiendo fenotipo y genotipo.
- Sustenta la relación que existe entre el ADN y los factores hereditarios, destacando los factores que generan mutaciones.
- Argumenta apoyado en trabajos científicos la relación que tiene el ADN en los factores hereditarios y la adaptación de las especies a los cambios climáticos y topográficos, mediante la elaboración de proyectos de investigación.
- Explica las características de los elementos que permiten la ubicación de los mismos en la tabla periódica y la formación de nuevas sustancias.
- Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.

EXPLICACIÓN DEL TEMA O DE LOS TEMAS

GENÉTICA Y LA TRANSMISIÓN DE LA HERENCIA.

- Generalidades
- Leyes de Mendel
- ADN Y ARN
- Cruces genéticos
- Dominancia incompleta y co-dominancia.
- Herencia ligada al sexo
- Enfermedades genéticas.
- Mutaciones.
- Ingeniería genética.
- Genoma humano.
- La clonación.

Tabla periódica:

- Historia.
- Organización.
- Grupos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LUIS EDUARDO POSADA RESTREPO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PARA LA CULTURA DE ANTIOQUIA
NÚCLEO DE DESARROLLO EDUCATIVO NRO. 612
Vereda Los Salados, Municipio de El Retiro

Institución Oficial de Educación Formal, Calendario "A". Resolución Departamental No. 1412 del 19 de febrero de 2003, Resolución Departamental No. 068499 del 17 de diciembre de 2012 y Resolución Departamental de Fusión No. S133344 del 20 de noviembre de 2014, Modalidad Académica; para los niveles de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media académica; además de la educación formal de adultos por CLEI de orientación académica.

DANE Nro. 205607000159
NIT Nro. 811018760-0

- Periodos.
- Clasificación de los elementos.
- Propiedades periódicas.

Adjunto enlace web que conduce a un blog académico en el cual se encontraran con material didáctico (videos, guías y pruebas) sobre los contenidos desarrollados en el periodo. Con el objetivo final de superar cada una de las pruebas dispuestas en el blog.

<https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-reproduction-and-cell-division/hs-types-of-reproduction/v/asexual-and-sexual-reproduction> reproducción sexual y asexual.

<https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-reproduction-and-cell-division#hs-chromosome-structure-and-numbers> Estructura Cromosómica y Números de Cromosomas.

<https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-classical-genetics> Genética Clásica.

<https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-molecular-genetics> Genética Molecular.

<https://es.khanacademy.org/science/chemistry/periodic-table> Introducción a la Tabla Periódica.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR

Desarrollar las competencias de Observación en cada video que se presenta y las competencias de lectura con cada módulo argumentativo y de repaso que acompaña cada video en esta unidad, alcanzar el **100%** de cada práctica por temas y realizar la prueba final con el objetivo de obtener **600 puntos**. **Al terminar la prueba tomar una captura o pantallazo de la superación del logro y enviarlo al docente.**

Realizar esquema gráfico y artístico (maquetas, cuadro u objeto decorativo) del **Cariotipo del Genoma Humano, ADN, un Cromosoma** con sus respectivas estructuras y nombres de manera creativa, estética (bien bonita) con materiales biodegradables y/o reciclables.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LUIS EDUARDO POSADA RESTREPO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PARA LA CULTURA DE ANTIOQUIA
NÚCLEO DE DESARROLLO EDUCATIVO NRO. 612
 Vereda Los Salados, Municipio de El Retiro

Institución Oficial de Educación Formal, Calendario "A". Resolución Departamental No. 1412 del 19 de febrero de 2003, Resolución Departamental No. 068499 del 17 de diciembre de 2012 y Resolución Departamental de Fusión No. S133344 del 20 de noviembre de 2014, Modalidad Académica; para los niveles de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media académica; además de la educación formal de adultos por CLEI de orientación académica.

DANE Nro. 205607000159

NIT Nro. 811018760-0

Relaciona ambas columnas colocando en el paréntesis la letra que complete la afirmación correcta.

() 1.	Macromolécula constituida por la unión de nucleótidos que contiene uracilo en lugar de timina y ribosa en lugar de desoxirribosa.	A.	Ribosoma
() 2.	Molécula con forma de doble hélice que almacena y transmite la información genética de los organismos	B.	ARN
() 3.	Molécula producida por la transcripción a partir de la hebra 3' de ADN.	C.	Transcripción
() 4.	Estudia la herencia y la variación de los caracteres heredados	D.	Pirimidinas
() 5.	Proceso de transmisión de rasgos o características de padres a hijos	E.	ARNm
() 6.	Bases nitrogenadas timina, citosina y uracilo.	F.	Genética
() 7.	Familia de bases nitrogenadas a la que pertenecen la adenina y la guanina	G.	Traducción
() 8.	Organelo compuesto por ácido ribonucleico y proteínas. Interviene en la síntesis de proteínas permitiendo la interacción del ARNm con ARNt.	H.	ARNt
() 9.	Proceso por el cual se sintetiza una molécula de ARNm	I.	ADN
() 10.	Proceso por el que se sintetiza una proteína a partir de una hebra de ARNm que le sirve de molde	J.	Purinas
() 11.	ARN que transporta aminoácidos hasta el ribosoma durante la traducción.	K.	Herencia

Anota en el espacio en blanco la o las palabras faltantes que correspondan a la información correcta.

12.	_____ son las unidades de construcción de las proteínas. Estos contienen grupos funcionales de amino y carboxilo.
13.	La producción de un fragmento complementario de ADN a partir de una hebra de la doble hélice en una es conocida como _____.
14.	La estructura tridimensional de _____ es adoptada por las dos cadenas de ADN que son complementarias y anti paralelas y se representa en modelos con la forma de una escalera.
15.	Una _____ es un cambio en la secuencia original del ADN que puede heredarse.
16.	La _____ y la _____ son las dos etapas de la síntesis de proteínas



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LUIS EDUARDO POSADA RESTREPO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PARA LA CULTURA DE ANTIOQUIA
NÚCLEO DE DESARROLLO EDUCATIVO NRO. 612
 Vereda Los Salados, Municipio de El Retiro

Institución Oficial de Educación Formal, Calendario "A". Resolución Departamental No. 1412 del 19 de febrero de 2003, Resolución Departamental No. 068499 del 17 de diciembre de 2012 y Resolución Departamental de Fusión No. S133344 del 20 de noviembre de 2014, Modalidad Académica; para los niveles de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media académica; además de la educación formal de adultos por CLEI de orientación académica.

DANE Nro. 205607000159
NIT Nro. 811018760-0

SOPA DE LETRAS
DEFINICIÓN DE GENÉTICA Y BASE QUÍMICAS

P	J	N	E	W	D	P	K	T	R	A	N	S	C	R	I	P	C	I	O	N	K	F	S	Z	P	N
A	R	N	T	F	C	F	Q	Y	U	S	K	W	J	L	T	K	E	W	I	G	O	P	X	Z	U	J
Q	R	O	H	G	Z	L	Ñ	V	N	O	C	X	F	Ñ	A	J	V	G	U	H	K	O	L	C	G	G
W	G	P	T	J	L	C	C	O	D	O	N	U	S	D	M	H	N	V	Y	W	Q	R	L	O	V	A
R	H	K	I	E	V	B	U	W	R	C	G	S	D	G	I	G	T	C	T	H	J	E	O	A	T	O
G	E	N	K	Q	I	O	P	B	A	W	T	Y	V	H	N	F	R	Q	R	T	O	J	Ñ	S	Y	C
T	K	Y	G	S	F	N	A	C	I	T	E	N	E	G	O	D	E	W	E	T	P	A	P	D	M	I
Y	I	K	P	N	G	A	A	U	D	W	Q	C	G	K	A	S	D	C	I	E	F	S	Y	F	J	T
M	U	M	R	B	T	F	S	V	Ñ	O	V	A	W	V	C	A	U	D	W	Q	L	N	F	G	K	E
J	P	G	I	F	G	P	V	F	H	S	Y	A	C	T	I	Z	O	D	Q		E	E	X	H	Q	N
K	A	H	B	G	H	Ñ	G	G	E	N	O	M	A	B	D	X	U	X	S	C	E	M	R	J	W	E
Q	Z	Q	O	R	J	Q	R	N	R	D	I	O	P	G	O	C	V	P	I	Y	U	T	M	K	E	G
W	X	W	S	E	K	X	E	B	E	H	N	L	Ñ	V	S	X	F	L	G	M	J	B	W	P	L	O
E	C	T	O	U	L	V	S	H	N	B	U	O	C	X	F	Z	E	Q	E	J	N	V	R	Ñ	T	G
L	W	G	M	J	O	B	X	W	C	Q	Y	R	I	T	K	H	T	W	Q	K	O	Q	P	Z	G	I
S	Q	D	A	H	P	G	L	Q	I	W	T	V	T	C	E	Q	Y	G	A	Q	I	R	P	X	U	D
A	Y	X	R	K	Ñ	L	J	A	A	E	R	U	G	L	C	P	M	L	D	W	C	C	L	F	V	O
N	H	P	H	W	M	O	F	H	K	L	G	E	B	E	D	U	I	O	C	E	A	V	U	V	F	C
I	G	Ñ	D	U	P	L	I	C	A	C	I	O	N	Q	X	E	D	E	K	L	T	G	X	B	P	T
R	J	J	N	Q	S	O	R	T	Q	F	D	C	X	F	P	S	O	A	J	A	U	A	Q	N	F	Y
U	T	H	Ñ	A	A	Ñ	Ñ	Y	S	J	A	D	H	U	Y	R	Q	F	R	W	M	Ñ	F	M	L	M
P	I	R	I	M	I	D	I	N	A	S	Y	F	V	Z	C	H	N	Y	Ñ	T	H	Z	G	A	D	N

1.-	Término que se refiere al total de los genes de un individuo
2.-	Proceso de transmisión de rasgos o características de padres a hijos
3.-	Cambio en la secuencia del ADN que puede heredarse
4.-	Unidad del ADN y ARNm formada por una base, un azúcar y un fosfato
5.-	Molécula de gran tamaño, compuesta por una o más cadenas de aminoácidos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LUIS EDUARDO POSADA RESTREPO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PARA LA CULTURA DE ANTIOQUIA
NÚCLEO DE DESARROLLO EDUCATIVO NRO. 612
Vereda Los Salados, Municipio de El Retiro

Institución Oficial de Educación Formal, Calendario "A". Resolución Departamental No. 1412 del 19 de febrero de 2003, Resolución Departamental No. 068499 del 17 de diciembre de 2012 y Resolución Departamental de Fusión No. S133344 del 20 de noviembre de 2014, Modalidad Académica; para los niveles de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media académica; además de la educación formal de adultos por CLEI de orientación académica.

DANE Nro. 205607000159
NIT Nro. 811018760-0

6.-	Tipo de bases nitrogenadas a las que pertenecen la timina, citosina y uracilo
7.-	Tipo de bases nitrogenadas a las que pertenecen la adenina y la guanina
8.-	Organelo compuesto por ácido ribonucleico y proteínas, el cual interviene en la síntesis de proteínas
9.-	Termino que se refiere a la síntesis del ARN mensajero a partir de la hebra 3' de ADN
10.-	Tipo de ARN que se produce al copiar una secuencia de ADN
11.-	Molécula formada por nucleótidos de longitud variable que contiene uracilo en vez de timina
12.-	Proceso por el cual se sintetiza una proteína a partir de una hebra de ARN mensajero
13.-	Molécula en forma de doble hélice que almacena y transmite la información genética
14.-	Unidades de construcción de las proteínas. Contiene grupos funcionales amino y carboxilo
15.-	Producción de múltiples copias idénticas de un fragmento concreto de ADN
16.-	Tripletes formados por la combinación de tres nucleótidos que codifican para un aminoácido
17.-	Formado por 64 tripletes de nucleótidos que codifican para un aminoácido específico
18.-	Estructura secundaria del ADN en forma de escalera helicoidal formada por dos cadenas complementarias y anti paralelas
19.-	Fragmento de ADN que contiene la información necesaria para sintetizar una proteína
20.-	Estudia la herencia y la variación

Coloca en el paréntesis la letra que complete la afirmación correcta, solo hay una opción correcta.

() 1.	<i>Sustancia formada por ADN y proteínas histonas, que constituye a los cromosomas</i> a) Cromómero b) Codón c) Cromosomas homólogos d) Cromatina e) Cromátida
() 2.	<i>La definición de cromosoma es...</i> a) Estructura en forma de filamento constituida por cromatina que se hace visible en la profase de la división celular. b) Molécula de ARN y proteínas histonas. c) Secuencia en el ADN compuesta por una región reguladora y una región que transcribe d) Organelo que presenta dos subunidades, cada una compuesta por proteínas y ARNr e) Molécula de ARN que contiene la información genética en los organismos procariontes



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LUIS EDUARDO POSADA RESTREPO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PARA LA CULTURA DE ANTIOQUIA
NÚCLEO DE DESARROLLO EDUCATIVO NRO. 612
Vereda Los Salados, Municipio de El Retiro

Institución Oficial de Educación Formal, Calendario "A". Resolución Departamental No. 1412 del 19 de febrero de 2003, Resolución Departamental No. 068499 del 17 de diciembre de 2012 y Resolución Departamental de Fusión No. S133344 del 20 de noviembre de 2014, Modalidad Académica; para los niveles de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media académica; además de la educación formal de adultos por CLEI de orientación académica.

DANE Nro. 205607000159
NIT Nro. 811018760-0

() 3.	<i>Región del cromosoma a las que se unen las fibras de huso acromático</i> a) Centrómero d) Telocentro	b) Loci e) Locus	c) Metacentro
() 4.	<i>Forma alternativa de un gen</i> a) Autosoma d) Aberración cromosómica	b) Alosoma e) Mutación	c) Alelo
() 5.	<i>Célula reproductora masculina que contiene un número de cromosomas haploide</i> a) óvulo d) Célula madre	b) Espermatozoide e) Alosoma	c) Célula hija

**CRUCES DE PROBABILIDADES ALELICAS MONOHIBRIDOS Y
POLIHIBRIDOS
CUADRO DE PUNNET**

Ejercicio 1.-Suponiendo que **A** es alto, **a** es enano, **B** es amarillo y **b** es verde escribe los genotipos de los siguientes individuos

- Homocigótico dominante para amarillo.
- Doble heterocigoto.
- enano
- enano y amarillo heterocigoto
- crucía entre b y d
- Número de gametos de un individuo AA
- Número y tipo de gametos de un individuo Aabb
- Número y tipo de gametos de un individuo AABbCc
- Número y tipo de gametos de un individuo AbBb Cc
- número y tipo de gametos de un individuo AaBb
- número y tipo de gametos de un individuo.

Ejercicio 2.- En el tomate la **hoja recortada** depende del alelo dominante "**C**" y la **hoja patatera** de su alelo recesivo "**c**". El gene dominante "**A**" determina el **tallo púrpura** y su alelo recesivo "**a**" el **tallo verde**. Indique la proporción genotípica y fenotípica que obtendría al cruzar líneas puras púrpuras de hoja patatera con plantas verdes y de hoja recortada. Obtenga la proporción genotípica y fenotípica de la F1 y F2 de esta cruce.

Planteamiento:

C = H, recortada

c = H, patatera

A = T, púrpura

a = T, verde