



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JULIO RESTREPO"
NIT. 811.020.306-6 REG. DANE: 105642000019 Reconocimiento de fusión
Según Resolución Departamental No. 0661 de Febrero 3 de 2003 y
068505 del 17 Diciembre de 2012.



Área: Ciencias Naturales
Clei: 4
Docente: Julia Palacios R.
Fecha de elaboración:

Fecha de entrega:

Tema: La Herencia

GEN: Un trozo de ADN que contiene la información para que se manifieste un carácter. Equivale al término de "factor hereditario" propuesto por Mendel en sus trabajos.

ALELO: Es cada uno de los genes que informan sobre un mismo carácter. Por ejemplo para el carácter color de las semillas del guisante, existen dos alelos: el que informa para el color amarillo y el que informa para el color verde.

HOMOCIGOTO: Individuo que para un gen dado tiene en cada cromosoma homólogo el mismo tipo de alelo. Por ejemplo AA o aa. También se le llama puro para ese carácter.

HETEROCIGOTO: Individuo que para un gen dado tiene en cada cromosoma homólogo un alelo distinto. Por ejemplo Aa. También se le llama híbrido para ese carácter.

GENOTIPO: Es el conjunto de genes que contiene un organismo heredado de sus progenitores. En organismos diploides, la mitad de los genes se heredan del padre y la otra mitad de la madre. Haploides se representa con "n" y diploides se representa con "2n".

FENOTIPO: Es la manifestación externa del genotipo. El fenotipo es el resultado de la interacción entre el genotipo y el ambiente. El ambiente de un gen lo constituyen los otros genes, el citoplasma celular y el medio externo donde se desarrolla el individuo.

LOCUS: Es el lugar que ocupa cada gen a lo largo de un cromosoma.

GEN DOMINANTE: Es aquel cuya información se expresa aunque el otro gen alelo lleve una información diferente.

A=gen que determina negro

a= gen que determina blanco

Los individuos AA y Aa serán negros y solamente los individuos aa serán blancos.

GEN RECESIVO: Es aquel cuya información sólo se expresa cuando se encuentra en condición homocigótica, es decir que el individuo lleva los dos alelos recesivos. Por ejemplo, "aa"

GENES CODOMINANTES: Son aquellos que cuando están en combinación heterocigótica originan un carácter distinto del de las razas puras. Lo veremos en el caso de la herencia intermedia de las flores del "dondiego de noche"

ALGUNOS CONCEPTOS QUE DEBES TENER EN CUENTA:

- Los genes se localizan en los cromosomas



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JULIO RESTREPO"

NIT. 811.020.306-6 REG. DANE: 105642000019 Reconocimiento de fusión

Según Resolución Departamental No. 0661 de Febrero 3 de 2003 y

068505 del 17 Diciembre de 2012.



- A principio del siglo XX se propuso el nombre de gen en lugar de factor hereditario, propuesto por Mendel, para denominar las unidades de la herencia.
- Un determinado gen puede presentar varias alternativas o formas alélicas que llevan informaciones diferentes para un carácter correspondiente. Por ejemplo, el gen que determina el color de ojos, puede presentar un alelo que determina ojos oscuros y otro alelo que determina ojos claros.
- Un gen es un trozo de ADN que contiene la información necesaria para construir una determinada proteína, que a la vez controla la manifestación de un determinado carácter.
- Cada individuo lleva dos alelos para cada carácter, uno del padre y otro de la madre.
- Si un individuo lleva los dos alelos para un carácter iguales, decimos que el individuo es homocigoto o puro para dicho carácter.
- Si un individuo lleva los dos alelos diferentes para un determinado carácter, decimos que es heterocigoto o híbrido para dicho carácter.
- En la meiosis cada gameto recibe uno de cada padre uno de los cromosomas de cada pareja de homólogos.
- Hay algunos caracteres cuya manifestación se debe a un sólo par de alelos como el caso del albinismo.
- Hay caracteres que dependen de varios genes como es el caso de la estatura o el color de la piel.
- Todo organismo recibe para cada carácter dos genes, uno del padre y otro de la madre. Por lo tanto posee dos dotaciones de genes homólogos
- La distribución de los genes maternos y paternos en el hijo se hace completamente al azar.

Actividad:

1. Elaborar un cuadro de apareamiento de conceptos
2. Realizar una gráfica sobre la herencia
3. Realizar un ensayo sobre la importancia de la herencia para la humanidad

Responde las siguientes preguntas:

4. ¿Por qué o para qué me solicitan o recomiendan un estudio genético?
5. ¿Existen riesgos o limitaciones al realizar un estudio genético?