

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA	CÓDIGO: ED-F-30	VERSIÓN 2
	Taller	FECHA: 23-02-2019	

Marque el tipo de taller: Complementario _____ Permiso _____ Desescolarización Otro _____
 Asignatura: Biología Grado: 10° Fecha: Semanas: 1y 2

Docente: Ricardo de Jesús Agudelo Estrada
 Nombre y Apellidos de estudiante:

Propósito (indicador de desempeño): Explica la forma como se transmite la información de padres a hijos, identificando las causas de la variabilidad entre organismos de una misma familia.

Pautas para la realización del taller: Para la presentación del taller, usted deberá consultar los temas relacionados con la genética y las leyes de Mendel y todo lo relacionado con organismos homocigóticos y heterocigóticos, cruces mono y dihíbridos y los cuadros de Punnett; el taller lo podrá presentar en formato de word, Pdf, escrito en hojas de block, o el cuaderno para subirlo luego a la plataforma EDMODO.

Describir ítems de evaluación del taller para el estudiante: El taller se evaluará de la siguiente forma: taller realizado completamente 50%, aporte personal 30%, y el 20% tendrá que ver con sus conclusiones

ACTIVIDADES:

Exploración

1. DATOS:

La información genética útil para la conformación de nuestra apariencia física y nuestro funcionamiento se encuentra almacenada en el ADN presente en cada uno de nuestros cromosomas. Cada porción de ADN que resulta en uno de nuestros rasgos se denomina un gen. Las células humanas tienen aproximadamente entre 20000 a 40.000 genes, lo mismo que el ratón o el chimpancé, poco más del doble que la mosca.

Grandes momentos y personajes:

400 a.c Hipócrates afirma que el hombre transmite las características hereditarias en el semen y debe haber otro fluido en la mujer. 1677 Anton van Leeuwenhoek describe la presencia de "animáculos" en el fluido seminal. Surge la Teoría de la mezcla. 1859 Charles Darwin publica su libro El origen de las especies. 1866 Ernest Haeckel plantea que el núcleo de la célula transmite la información hereditaria 1887 August Weismann postula que el número de cromosomas en las células que dan origen a los organismos es menor que en las demás células del cuerpo. 1900 Redescubrimiento de las leyes de Mendel por Hugo de Vries. 1905 William Bateson establece el nombre de genética e introduce los términos, alelo, heterocigoto y homocigoto. 1990 Se inicia el proyecto Genoma Humano. 1981 Identifican el primer gen causante del cáncer. 1953 James Watson y Francis Crick describen la estructura del ADN.

Estructuración

2. Resuelve el siguiente palabragrama (construye un diagrama en columnas horizontales y verticales que te permitan leer en ambos sentidos y coherentemente de acuerdo a las respuestas por ti dadas).
- Rama de la biología que estudia la transmisión y la descendencia de los caracteres hereditarios
 - Segmentos de ADN que poseen la información para producir una proteína que cumple funciones específicas en el organismo.
 - Célula sexual que contiene la mitad de la información hereditaria de los padres.
 - Pareja de cromosomas con igual información hereditaria.
 - Cáncer, factor o característica de un individuo que se manifiesta o se expresa en menor proporción en la F₂.
 - Cáncer, factor o característica de un individuo que se manifiesta o se expresa en mayor proporción

- en la F₂.
- G. Manifestación externa de los caracteres hereditarios.
 - H. Conjunto de todos los genes de un organismo.
 - I. Genotipo que posee un gen dominante y otro recesivo en el par alelo.
 - J. Segmento de ADN dispuesto en serie lineal y ordenado en un cromosoma.

Transferencia

3. Justificar las siguientes afirmaciones

- a. Gracias a la meiosis podemos decir que somos únicos en el mundo.
- b. Entre más separados estén los dos genes en el cromosoma, más posiblemente ocurrirá recombinación génica entre ellos.

4. ejercicios de Aplicación

a. Si A es dominante sobre a, ¿qué proporciones fenotípicas presentaría la descendencia de los siguientes cruces: Aa x aa; Aa x Aa; AA x Aa?

b. Si tienes un organismo que expresa el fenotipo dominante, A, pero no sabes si es homocigoto o heterocigoto, ¿qué cruce podrías hacer para aseverarlo? ¿Cuáles serían las proporciones obtenidas del cruce?

c. Un jardinero cruzó dos plantas de flores rosadas, con la esperanza de obtener plantas con flores del mismo color. Su sorpresa fue encontrar que, en la descendencia, aparecían flores rojas, rosadas y blancas en la proporción 1:2:1.

* Indica el genotipo de las plantas de flores blancas, rosadas y rojas del cruzamiento descrito.

** Utilizando el cuadro de Púnett, indica el genotipo de los descendientes que resultarían de los siguientes cruces:

1. dos plantas de flores blancas.
2. dos plantas de flores rojas.
3. Una planta de flores blancas con otra de flores rojas.