¿QUE ES LA GENÉTICA?

Nombres:

LEE ATENTAMENTE...

La genética es el nombre que recibe el estudio de la herencia biológica, en general, y de sus unidades mínimas de información, los genes, en lo particular. Es un área de estudio de la biología y de la medicina. Aspira a comprender y explicar la transmisión de ciertos rasgos o características de un individuo a sus descendientes, a lo largo de las generaciones.

La genética es un área fundamental de los estudios biológicos y médicos contemporáneos. Su aparición revolucionó para siempre la idea que tenemos de la vida y de la reproducción, contribuyendo enormemente a otros campos científicos del saber. A quienes se dedican al estudio de la genética se les suele conocer como genetistas.

La genética es un área fundamental de los estudios biológicos y médicos.

HISTORIA DE LA GENÉTICA

La genética como disciplina se inicia en el siglo XIX con los trabajos experimentales de Gregorio Mendel.
Este monje agustino llevó a cabo de manera paciente y metódica el registro de la herencia de ciertos caracteres físicos en la hibridación de plantas de guisante.
Fue así como formuló las conocidas Leyes de Mendel en 1866.
A inicios del siglo XX se "redescubrió" a Mendel y sus estudios fueron comprendidos en una mayor profundidad. En parte se debió a los nuevos trabajos de Thomas Hunt Morgan con moscas de la fruta (Drosophila melanogaster).

LIVEWORKSHEETS

La combinación de ambas investigaciones permitió establecer las primeras ideas respecto a la teoría mendeliana-cromosómica de la herencia. Esta teoría era aceptada ampliamente para 1925. Un nuevo hallazgo importante ocurrió en 1953: la estructura de doble hélice del ADN.

Así se inició la era de la genética molecular que permitió conocer el funcionamiento de la herencia en el interior de las células (la síntesis de proteínas). Al descubrir los modos en que el ser humano puede interferir o modificar el proceso, se desarrolló una nueva gama de posibilidades biológicas, médicas y farmacológicas.

Finalmente, en 1990, se fundó el Proyecto del Genoma Humano. Su propósito es secuenciar el código genético humano por completo. Se basa en una experiencia similar exitosa con un virus bacteriófago en 1977. Sin embargo, el ADN humano es mucho más complejo que el de un virus.

Herencia genética.

Se conoce como herencia genética al proceso por el cual los seres vivos transmiten a su descendencia los rasgos físicos, bioquímicos o morfológicos. Esto es posible gracias a la existencia de un genotipo: un conjunto de genes que contienen la información genética total de cómo es, cómo opera y cómo se estructura el individuo.

La forma en que ese genotipo se manifiesta, es decir, las características del individuo, se denominan fenotipo. Es importante marcar esta diferencia porque individuos con el mismo fenotipo pueden tener diferente genotipo.

Se ha comprobado que rasgos físicos puntuales como el color del cabello o de los ojos pueden ser rastreados dentro del genoma del individuo. Esto plantea la duda sobre hasta qué punto nuestra personalidad, nuestro modo de pensar o sentir, está codificada en los genes, y hasta dónde tiene que ver con nuestra crianza y cultura.

La transmisión de ciertos rasgos físicos es posible gracias a la existencia de un genotipo.

LIVEWORKSHEETS

Después de realizar la lectura responda:

1. ¿A qué se llama genética?

2. ¿Cómo se inicia la genética?

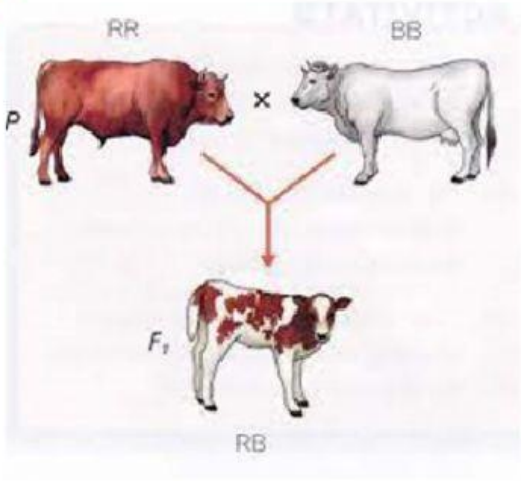
3. ¿Por qué es importante Thomas Hunt Morgan?

4. ¿Cómo se inició la era de la genética molecular?

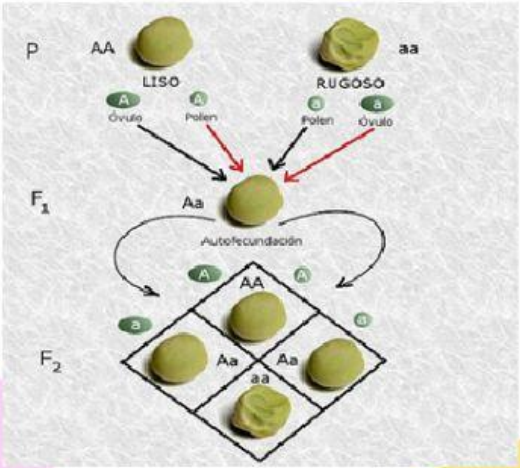
5. Cuál era el propósito delo Proyecto Genoma Humano?

6. ¿Por qué es posible la herencia genética?

LIVEWORKSHEETS



RASGO	FORMA DOMINANTE	FORMA RECESIVA
Forma de la semilla	lisa	rugosa
Color de la semilla	amarilla	verde
Forma de la vaina	inflada	comprimida
Color de la vaina	verde	amarilla
Color de la flor	púrpura	blanca
Ubicación de la flor	en las axilas de las hojas	en las puntas de las ramas
Tamaño de la planta	alta (de 1.8 a 2 metros)	enana (de 0.2 a 0.4 metros)



A partir de las siguientes imágenes, escribe **6** preguntas relacionadas con la genética:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS