

Leer sobre genes y mutaciones

¿QUÉ SON GENES Y MUTACIONES?

Los genes son secciones de material genético que determinan los rasgos de un ser vivo. Las mutaciones son cambios en esos genes que pueden provocar cambios en los rasgos. Algunas mutaciones son beneficiosas, otras dañinas y otras no tienen ningún efecto.

Para comprender mejor los genes y las mutaciones...

ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

Ácido desoxirribonucleico

El ácido desoxirribonucleico (ADN) es material genético que se encuentra en las células de todos los organismos vivos. El ADN contiene el código de la vida y es único para cada organismo. El ADN se transmite de padres a hijos a través de la reproducción tanto asexual como sexual.



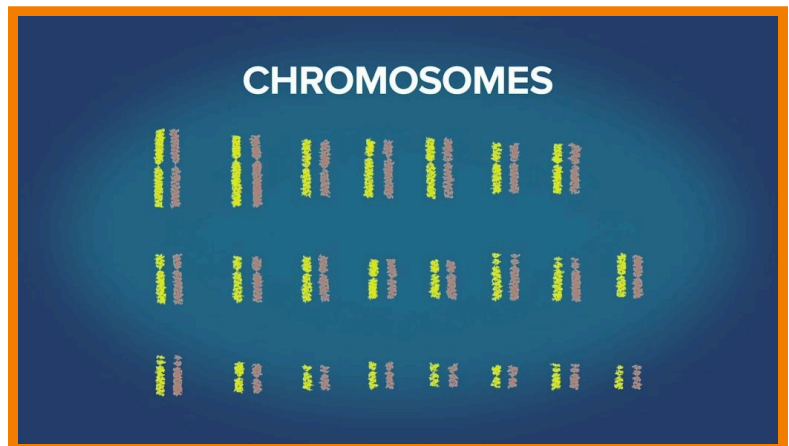
Mutación

Las mutaciones son cambios que ocurren en nuestro material genético. Los cambios pueden ocurrir en cualquier momento durante la vida de un organismo. Las mutaciones se pueden heredar o suceder al azar durante la división celular o ser causadas por factores ambientales, por ejemplo, una exposición excesiva al sol.



Cromosomas

Los cromosomas son hebras de ADN muy enrolladas y se encuentran en las células de los seres vivos. Todos los organismos tienen un número específico de cromosomas, por ejemplo, los humanos tienen 46 cromosomas (23 pares). Todos los seres vivos obtienen sus cromosomas de sus padres. En la reproducción asexual, todos los cromosomas provienen de un solo progenitor, y en la reproducción sexual cada progenitor aporta cantidades iguales. En los humanos, una descendencia hereda 23 cromosomas de mamá y 23 de papá.



Carreras científicas: Científico forense

La ciencia forense utiliza la biología y la química para recopilar y analizar pruebas de las escenas del crimen. Los científicos forenses trabajan en el campo y son expertos en la recopilación de pruebas, lo cual es importante para que las pruebas no se contaminen. También trabajan en el laboratorio, donde toman la evidencia y la analizan para ayudar a resolver el crimen.



Carreras científicas: Virólogo

Un virólogo estudia los virus. Los virus son partículas microscópicas de material genético rodeadas por una capa de proteína. Los virus son partículas no vivas que pueden infectar plantas, animales e incluso bacterias. Los virus son diferentes de las bacterias porque las bacterias están vivas y pueden reproducirse por sí mismas; sin embargo, los virus no pueden reproducirse por sí mismos y necesitan una célula huésped para reproducirse.



VOCABULARIO DE GENES Y MUTACIONES

Ácido desoxirribonucleico (ADN)

Hecho de ácido nucleico y contiene el código que forma los seres vivos.

Cromosoma

Hebras de ADN muy enrolladas que se encuentran en las células. Todos los seres vivos tienen un número específico de cromosomas; los seres humanos tienen 46 cromosomas (23 pares) y la mitad de su madre y la otra mitad de su padre.

Rasgo

Característica perteneciente a una población u organismo.

Gen

Parte de un cromosoma que se hereda de los padres y determina algunas de las características de un organismo.

Proteínas

Hechos de una cadena de aminoácidos y, a veces, se los denomina los componentes básicos de la vida. Las proteínas tienen formas específicas (estructura) y realizan diferentes tareas (funciones) en el cuerpo.

Variación de rasgos.

Las diferencias que ocurren en un mismo rasgo dentro de una población. Las variaciones ocurren aleatoriamente cuando el ADN pasa de padres a hijos y explican por qué los hermanos con los mismos padres no se parecen exactamente.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE GENES Y MUTACIONES

¿Qué es el pH y por qué es importante?

El ADN es la abreviatura de ácido desoxirribonucleico y es el material genético que contiene el código que forma un organismo.

¿Qué son los cromosomas y qué hacen?

Los cromosomas son hebras de ADN muy enrolladas que se encuentran en las células de todos los seres vivos.

¿Qué son los genes y cómo los obtenemos?

Los genes son secciones de ADN que se encuentran en nuestros cromosomas. Los genes se transmiten de padres a hijos.

¿Cómo se fabrican las proteínas y qué hacen?

Los seres vivos producen proteínas basadas en su ADN. A medida que se producen las proteínas, adoptan diferentes formas, la forma de la proteína (estructura) determina lo que hace (función) la proteína.

Explica cómo puede ocurrir una mutación y da un ejemplo.

Las mutaciones son un cambio en el código genético, el ADN y, a veces, pueden hacer que las proteínas se vuelvan incorrectas. Un ejemplo podría ser un ratón que heredó un gen con una mutación, por lo que no le creció pelo.

Dé un ejemplo de una mutación y explica si la mutación es buena, mala o no

cambia el organismo.

Un ejemplo de una mutación podría ser si permanece demasiado tiempo al sol sin protector solar. Demasiado sol puede cambiar el ADN de las células de la piel, lo que podría hacer que se dividan demasiado rápido. Esto podría provocar cáncer de piel.
