



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDADELA SUCRE

SEDE A (CIUDADELA), SEDE B (LA ISLA) Y SEDE C (EL PROGRESO)

Nit. 832003622-3 Dane: 125754001957 Tel: 579 00 30

e – mail: ciudadelasucre@soachaeducativa.edu.co

GUÍA DE MEJORAMIENTO 2025

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

GRADO: NOVENO

1. ¿QUÉ DEBO MEJORAR?

El objetivo de esta guía es ayudar a fortalecer lo que aún necesita mejorar. Aquí encontrará actividades diseñadas para apoyar su aprendizaje y avanzar con más seguridad.
¡Puedes lograrlo!

- Comprender los tipos de reproducción en los seres vivos y su importancia para la continuidad de la vida.
- Comprender la función de los ácidos nucleicos en la herencia genética y aplicar los principios de Mendel en la transmisión de rasgos hereditarios.
- Debes imprimir y desarrollar, de manera ordenada y clara, el plan de mejoramiento en estas mismas hojas.

2. ¿QUÉ DEBO RECORDAR?

Aquí encontrará explicaciones, ejemplos y orientaciones que le ayudarán a comprender y resolver cada actividad. Lea con atención, siga paso a paso las indicaciones y apóyese en los recursos que se le brindan (como imágenes, textos o enlaces).

¡Recuerda que se puede aprender de diferentes formas!

REPRODUCCIÓN EN SERES VIVOS

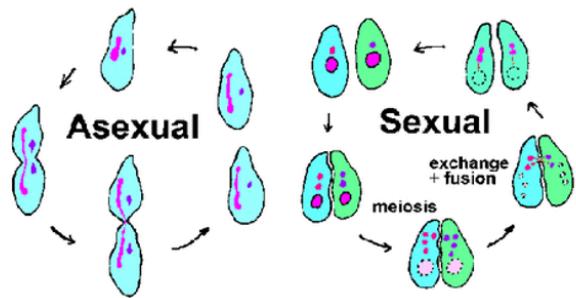
LA FUNCIÓN DE LA REPRODUCCIÓN

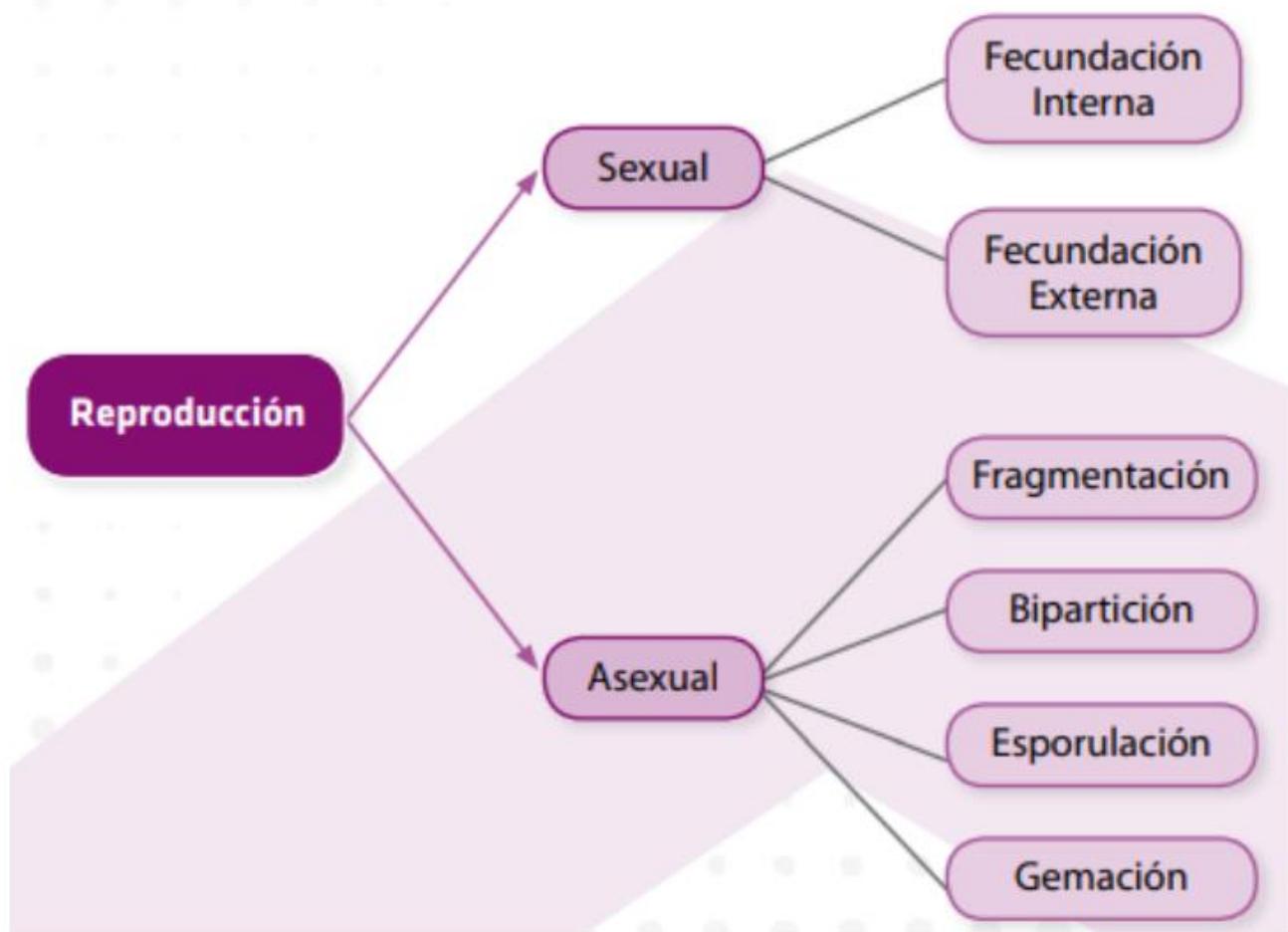
La reproducción es una de las funciones esenciales de los seres vivos, que asegura la supervivencia de las especies a lo largo del tiempo, dando lugar a nuevos individuos semejantes a ellos mismos.

Mediante la reproducción un organismo origina una célula, o un grupo de células, que tras un proceso de desarrollo, da origen a un nuevo organismo de la misma especie, posibilitando la supervivencia de la misma.

Existen dos modalidades de reproducción:

- La reproducción asexual
- La reproducción sexual

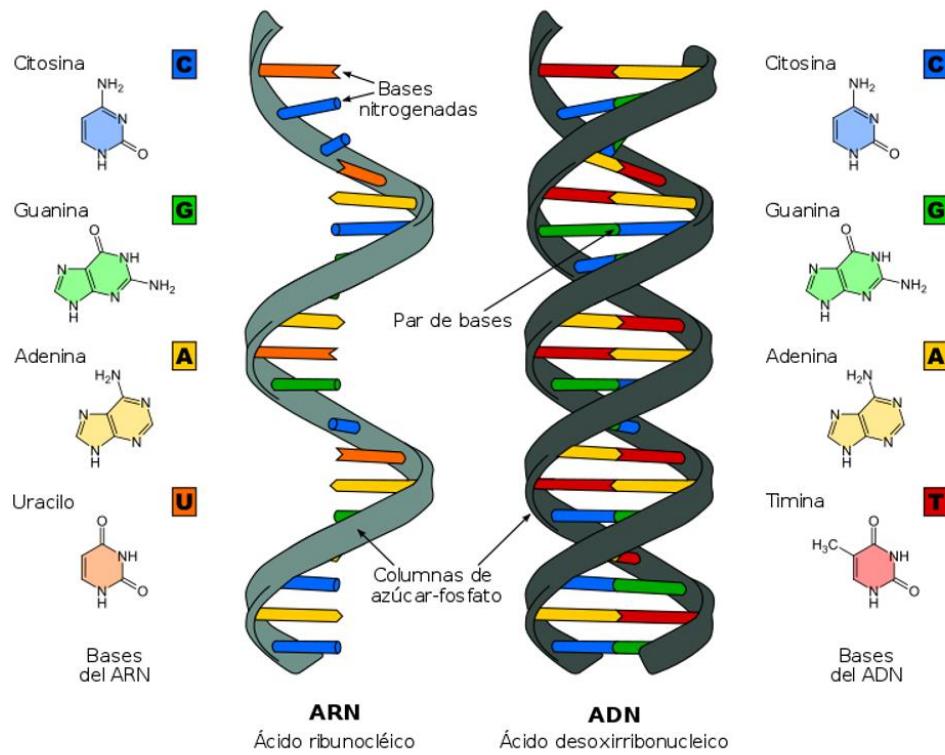




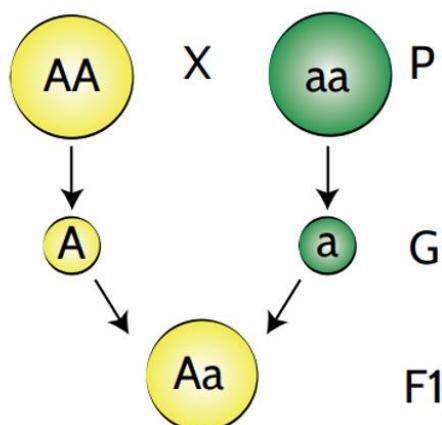
GENÉTICA Y ÁCIDOS NUCLÉICOS

El ADN y el ARN se diferencian:

- el peso molecular del ADN es generalmente mayor que el del ARN
- el azúcar del ARN es **ribosa**, y el del ADN es **desoxirribosa**
- el ARN contiene la base nitrogenada **uracilo**, mientras que el ADN presenta **timina**
- la configuración espacial del ADN es la de un **doble helicoide**, mientras que el ARN es un **polinucleótido lineal monocatenario**, que ocasionalmente puede presentar apareamientos intracatenarios

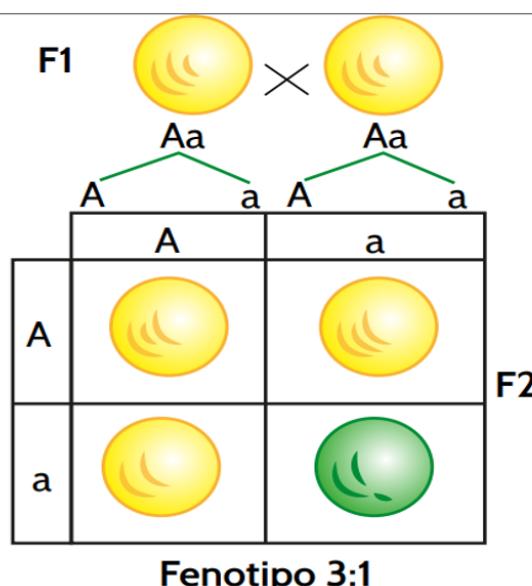


Primera ley de Mendel



- Se conoce también, como ley de la uniformidad de los híbridos, de la primera generación F1, se expresa así: cuando se cruzan, dos variedades de individuos, de raza pura, ambos homocigotos, para un determinado carácter, todos los híbridos de la primera generación son iguales.

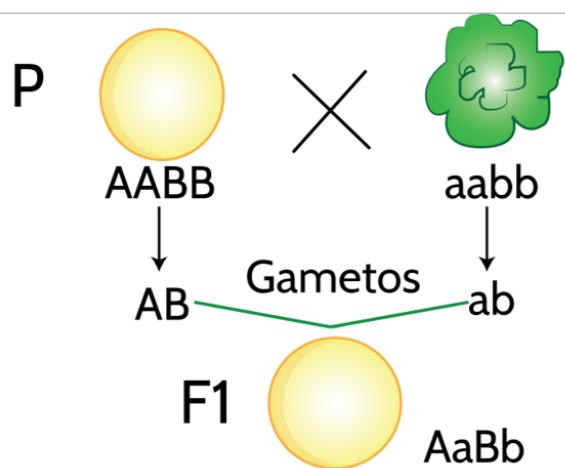
Segunda ley de Mendel



- Se denomina también, como separación o disyunción de los alelos, Mendel tomó plantas procedentes de las semillas de la primera generación (F1) del experimento anterior y las polinizó entre sí.

TERCERA LEY DE MENDEL

- Se denomina también como la herencia independiente de caracteres, y parte del cruce de dos rasgos diferentes, pero teniendo como referencia que se transmiten siguiendo las leyes anteriores, teniendo en cuenta la presencia del otro carácter.



LINKS DE CONSULTA:

HISTORIA DEL ADN: <https://www.youtube.com/watch?v=nEqdRHPn9pE>

CUADROS DE PUNNET: <https://www.youtube.com/watch?v=LXXK2l1pdv8>

<https://www.youtube.com/watch?v=DViohu7BN4>

3. ¿CÓMO VOY A MEJORAR?

Realizar la serie de actividades diseñadas para ayudarle a comprender mejor los temas que desarrollaron en clase. Estas tareas están pensadas para reforzar lo aprendido durante el primer y segundo periodo. Siga las instrucciones, organícelas bien y entrégalas en el formato y tiempo indicado.

¡Es momento de brillar!

ACTIVIDAD 1

¿Por qué crees que algunos seres vivos han desarrollado reproducción asexual, mientras que otros dependen de la reproducción sexual? ¿Qué ventajas y desventajas pueden tener estos dos tipos de reproducción?

Instrucciones:

Redacta un párrafo de 6 a 8 líneas reflexionando sobre esta pregunta. Puedes usar ejemplos de plantas, bacterias, animales o humanos. Piensa en la rapidez, la diversidad genética, la adaptación al ambiente, etc.

ACTIVIDAD 2

Completa la siguiente tabla clasificando los ejemplos según el tipo de reproducción: **sexual o asexual**, y explica brevemente **por qué**.

Ejemplo de reproducción	Tipo de reproducción (Sexual o Asexual)	Justificación breve
Fisión binaria en bacterias		
Reproducción por semillas en una flor		
Fragmentación en una estrella de mar		
Fecundación en sapos		
Clonación natural en plantas por estolones		

Responde:

¿Qué tipo de reproducción permite mayor variabilidad genética? ¿Por qué es esto importante para la supervivencia de una especie?

ACTIVIDAD 3

Análisis de caso – Decisiones en la naturaleza

Una población de lagartos en una isla deshabitada ha sobrevivido durante décadas sin presencia de machos. Investigadores descubrieron que todas las crías nacen de hembras, mediante un proceso llamado **partenogénesis**, en el cual los óvulos se desarrollan sin ser fecundados. Aunque esta estrategia ha permitido que la población crezca rápidamente, los científicos están preocupados por la poca diversidad genética en la especie.

Responde con tus palabras:

- a) ¿Qué tipo de reproducción ocurre en esta población de lagartos?
 - b) ¿Qué ventajas tiene este tipo de reproducción para sobrevivir en un ambiente aislado?
 - c) ¿Qué riesgos puede tener para el futuro de la especie mantener una baja diversidad genética?

ACTIVIDAD 4

¿Crees que los seres humanos deberían poder modificar su material genético (ADN) para evitar enfermedades o cambiar características físicas? ¿Por qué sí o por qué no?

Instrucciones:

Escribe un **párrafo de 6 a 10 líneas** donde expreses tu opinión, incluyendo al menos un

argumento a favor y uno en contra. Puedes mencionar aspectos científicos, éticos, sociales o personales.

ACTIVIDAD 5

Completa la siguiente tabla relacionando los conceptos con su definición y su función principal. Usa tu cuaderno, libro o una fuente confiable (como una enciclopedia escolar o un sitio educativo).

Concepto	Definición (en tus palabras)	Función principal en la célula o la herencia
ADN (ácido desoxirribonucleico)		
ARN (ácido ribonucleico)		
Gen		
Alelo		
Genotipo		
Fenotipo		

RESPONDE:

¿Qué relación existe entre el ADN, los genes y las características físicas que observamos en los seres vivos? (Responde en 4 a 6 líneas)

ACTIVIDAD 6

Análisis de caso – ¿Quién heredó qué?

En una familia de gatos, el pelaje negro (N) es dominante sobre el pelaje blanco (n). Una gata negra heterocigota (Nn) se cruza con un gato blanco (nn). Al nacer, los dueños observan que algunos gatitos son negros y otros son blancos.

DIBUJA EL CUADRO DE PUNNETT PARA ESTE CASO EN PARTICULAR

Responde con tus palabras:

- a) ¿Qué genotipos son posibles en las crías de esta pareja de gatos?
- b) ¿Qué porcentaje de los gatitos esperarías que tenga pelaje negro y qué porcentaje blanco?
- c) ¿Por qué algunos de los gatitos tienen pelaje blanco si la madre es negra?

4. ¿CÓMO SÉ QUE MEJORÉ?

Con base en su trabajo y esfuerzo, evaluaremos aspectos como la puntualidad en la entrega, la calidad de sus respuestas, su participación en los espacios de refuerzo y su forma de sustentar lo aprendido. Así sabremos si logró superar sus dificultades y fortalecer sus habilidades.

¡De tu esfuerzo lograrás tus resultados!

Valoración →	0	1	2	3,5
Criterio de Evaluación ↓				
Puntualidad en la entrega de la guía.	No entrega	Entrega simultánea con la sustentación.	Entrega anterior a la fecha de sustentación.	Entrega en la fecha programada con el docente.
Calidad de las actividades desarrolladas en la guía.	Entrega actividades incompletas, mal presentadas y/o que no corresponden a lo solicitado en la guía.	Desarrolla todas las actividades, sin embargo, estas no dan respuesta de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o muestran marcas de dificultades en su presentación.	Desarrolla las actividades dando respuesta a lo planteado en la guía y con buenas condiciones de presentación.	Las actividades son presentadas con excelentes condiciones de orden respondiendo de forma clara y amplia a lo solicitado en la guía.

Asistencia y Disposición durante el refuerzo y la sustentación.	No asiste o no desarrolla actividades asignadas.	Asiste puntualmente y desarrolla algunas las actividades asignadas.	Asiste de forma puntual al refuerzo y a la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas.	Asiste de forma puntual, atenta y participativa al refuerzo y la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas.
Sustentación SEMANA DEL 14 AL 24 DE OCTUBRE DE 2025	Se le dificulta el reconocimiento de los tipos de reproducción. Se le dificulta identificar el concepto de herencia genética.	identifica algunas características de los diferentes tipos de reproducción. Identifica la estructura y función del ADN y el ARN,	Reconoce los tipos de reproducción en los seres vivos. Analiza cómo los alelos se combinan según las leyes de Mendel para determinar características hereditarias en los seres vivos.	Comprende los tipos de reproducción en los seres vivos y su importancia para la continuidad de la vida. Comprende la función de los ácidos nucleicos en la herencia genética y aplica los principios de Mendel en la transmisión de rasgos hereditarios.

.