



<b>Área:</b> CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL	<b>Grado:</b> DECIMO
<b>Asignatura:</b> BIOLOGIA	
<b>Contenido programático:</b> la estructura celular y la reproducción	
<b>Docente:</b> JUANA BROCHERO H.	<b>Periodo:</b> PRIMERO
	<b>Fecha:</b> MARZO

**CORONOGRAMA: El tiempo para presentar tus actividades es: del 8 al 26 de Marzo.**

Juana Brochero: WhatsApp [3106849981](https://wa.me/3106849981) correo: [brocherojuana@inedic.edu.co](mailto:brocherojuana@inedic.edu.co)

#### **NOTA IMPORTANTE!!!!**

Queridos estudiantes, te quiero comentar algunas pautas importantes para el desarrollo y entrega de las actividades contenidas en la presente guía:

1. Tener una buena disposición e interés para el trabajo. Piensa en todo lo que puedes aprender, haciendo del desarrollo de esta guía una experiencia agradable que puede ayudarte a lo largo de tu proceso educativo, y de las metas que te has propuesto alcanzar en tu proyecto de vida. Toma con calma el trámite de cada actividad, no pierdas la calma y concentración; piensa que es un buen momento para absorber todo el conocimiento posible.
2. Podrás enviar el documento por la plataforma Classroom, WhatsApp, o al correo electrónico institucional, en Word/ pdf/ imágenes:(escaneados en un solo archivo). Al enviar el documento/guía resuelto, recuerda colocar en el “asunto” el nombre completo y curso, para evitar cualquier tipo de confusión.
3. Asegúrate de escribir bien el correo y enviar el trabajo de la asignatura correspondiente y verificar el envío. Recuerda diligenciar la hoja de respuesta que se encuentra al final de la guía.
4. No envíes el trabajo por partes termínalo y envíalo completo. Si cuentas con internet usa tu usuario y contraseña para que ingreses a la plataforma institucional.
5. No hacer plagio. No envíes el mismo trabajo de tu compañero, el docente se dará cuenta y bajará el desempeño a los dos.



6. Cualquier inconveniente o pregunta por mínima que sea estaré pendiente en mi número de WhatsApp: 3106849981 Ten en cuenta el horario establecido para realizar tus preguntas, dudas e interrogantes. De lunes a viernes (7 am – 12 m).

**Te deseo muchos éxitos en el desarrollo de tu actividad ¡Animo!**

### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE: (Para los padres y jóvenes)**

Querido estudiante, lee toda la guía antes de empezar tus actividades, organiza tu sitio de trabajo y ten todos los elementos necesarios a mano, libreta, libros, lápices, colores, computador (si tienes), teléfono celular si cuentas con uno para trabajar, todo lo que te sea útil para realizar las actividades de las guías. Si no tienes Internet en casa no te preocupes que aquí también puedes leer la información requerida para realizar tu trabajo.

Bienvenidos a este maravilloso recorrido en el que vamos a aprender muchas cosas juntos.

#### **¿Qué voy a aprender?**

- Identifica las principales estructuras de la celula y explicar sus funciones.
- Comprender el proceso de la reproducción celular

#### **DESEMPEÑO:**

- Identifica las estructuras de reproducción y división celular para comprender el funcionamiento de los seres vivos.



**1. ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN:** Activemos conocimientos previos:  
Para pensar:

Si todas las células tienen más o menos las mismas partes, ¿por qué crees que desempeñan funciones distintas?, ¿que hace que esto sea posible?

¿Todas las células tienen la misma forma y el mismo tamaño?

¿Se mueven las células o permanecen estáticas?



**2. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN GUIADA:**  
**PREGUNTAS ABIERTAS**

1. Las células al igual que los ecosistemas, son sistemas abiertos ¿Qué proceso puede sustentar o negar esta afirmación?

2. ¿Cuál es la importancia de los carbohidratos en los procesos metabólicos de las células?

3. Los procesos reproductivos son sumamente importantes en las células; estos procesos son dos mitosis y meiosis los cuales dependen del tipo de células.

Escribe ¿cuáles son los tipos de células y por qué son diferentes para los dos.

4. Existen dos procesos de reproducción, asexual y sexual; el que presenta mayor variabilidad es la sexual por la unión de gametos de dos diferentes individuos (masculino y femenino), ¿cuál crees que es la razón para que exista mayor variabilidad genética que en la asexual? Explique.

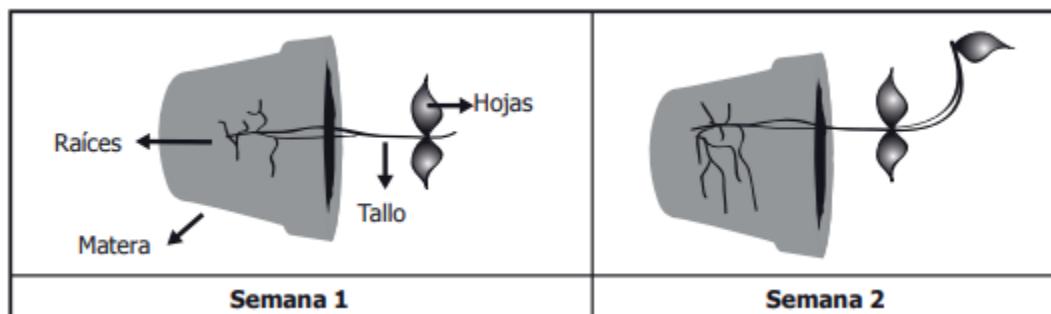
**3. ACTIVIDAD FINAL O SÍNTESIS: Demuestro lo que aprendí****PREGUNTAS ABIERTAS (con respuestas cortas)**

1. Un grupo de investigadores compara el tipo de bacterias presentes en las vías respiratorias de algunos campesinos enfermos y de algunos animales de sus fincas. Con los resultados de esta comparación, ¿cuál de las siguientes preguntas podría responder este grupo de investigadores?

- A. ¿En cuánto tiempo los campesinos y los animales pueden curarse de la enfermedad?
- B. ¿Qué bacterias que causan enfermedad en los campesinos las adquirieron de sus animales?
- C. ¿Qué tipo de bacterias pueden curar la enfermedad en los campesinos y en los animales?
- D. ¿Qué dieta deben seguir los campesinos y animales una vez sean curados de la enfermedad?

**TEMATICA:****COMPETENCIA:**

2. Un estudiante inclinó una planta y al cabo de una semana observó lo que se muestra en la siguiente figura.



Teniendo en cuenta los resultados del experimento, el crecimiento del tallo y de las raíces en la segunda semana se debe a que

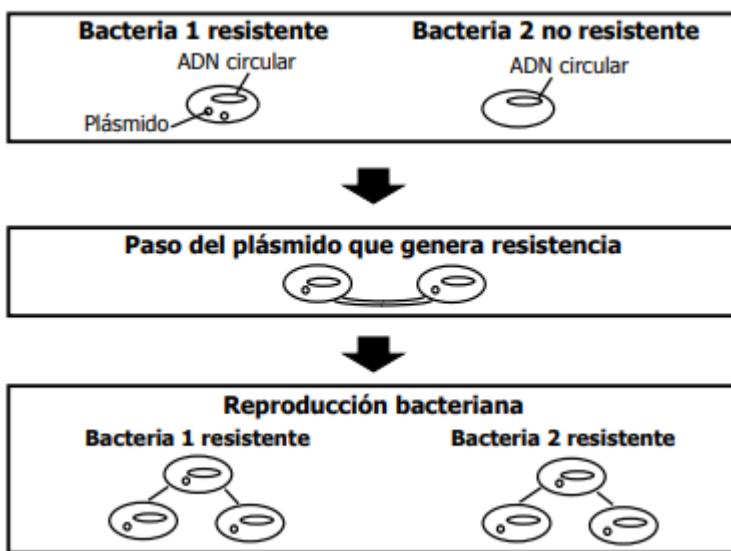
- A. disminuyó la mitosis en las raíces y en el tallo.
- B. aumentó la mitosis en las raíces y en el tallo.
- C. disminuyó la mitosis en las raíces y aumentó en el tallo.
- D. aumentó la mitosis en las raíces y disminuyó en el tallo.



**TEMATICA:**

**COMPETENCIA:**

3. La bacteria de la tuberculosis es tratada con un antibiótico por varios meses. Durante ese tiempo, algunas bacterias pueden sufrir mutaciones en los plásmidos que les confieren resistencia a estas drogas. La siguiente figura muestra el proceso por medio del cual las bacterias intercambian plásmidos.



La presencia de los plásmidos en estas bacterias representa una ventaja, porque

- A. pueden proteger a esta población ante un antibiótico.
- B. generan daño a los antibióticos suministrados.
- C. poseen todo el material genético para la actividad celular.
- D. los plásmidos son inmunes a todos los antibióticos.

**TEMATICA:**

**COMPETENCIA:**



4. Un grupo de investigadores compara el tipo de bacterias presentes en las vías respiratorias de algunos campesinos enfermos y de algunos animales de sus fincas. Con los resultados de esta comparación, ¿cuál de las siguientes preguntas podría responder este grupo de investigadores?

- A. ¿En cuánto tiempo los campesinos y los animales pueden curarse de la enfermedad?
- B. ¿Qué bacterias que causan enfermedad en los campesinos las adquirieron de sus animales?
- C. ¿Qué tipo de bacterias pueden curar la enfermedad en los campesinos y en los animales?
- D. ¿Qué dieta deben seguir los campesinos y animales una vez sean curados de la enfermedad?

**TEMATICA:**

**COMPETENCIA:**

5. La mayoría de animales se caracterizan por tener movilidad, mientras que la mayoría de las plantas son organismos adaptados a la vida terrestre y permanecen aferradas al suelo. Una razón que explica, a nivel celular, que las plantas permanecen aferradas al suelo es:

- A. Las células de los tejidos de las plantas no poseen una membrana celular que regula la entrada y salida de sustancias, mientras que las de los animales sí.
- B. Las células de los tejidos de las plantas poseen organelos en los que pueden almacenar nutrientes y producir energía, mientras que las de los animales no.
- C. Las células de los tejidos de las plantas son más pequeñas que las de los animales y no poseen mitocondrias con las que puedan producir energía.
- D. Las células de los tejidos de las plantas poseen una pared celular que les da estructura y cloroplastos con los que transforman la energía del Sol en alimento.

**TEMATICA:**

**COMPETENCIA:**

**4. EVALUACIÓN:**

Se hará de forma continua, formativa y permanente; valorando tu trabajo realizado en cada paso de la guía, acorde a los desempeños: superior, alto y básico. Además, se valorará la responsabilidad e interés en el desarrollo de las actividades y en la evidencia de los aprendizajes esperados.

**4.1 AUTOEVALUACIÓN DE CRITERIOS:**

Apreciad@ estudiante , ahora debes responder de manera HONESTA y OBJETIVA cuanto has aprendido o si has logrado los objetivos planteados con el desarrollo de la guía didáctica, para



eso debes marcar con una X el circulo que corresponde a cada desempeño que tú crees lograste en cada criterio.

<b>CRITERIOS DE LAS ACTIVIDADES.</b>  ( Sugerencia: colocar los criterios de la asignatura para que el estudiante auto valore los desempeños de sus actividades)	<b>DESEMPEÑO ALCANZADO</b>		
	<b>SUPERIOR</b>	<b>ALTO</b>	<b>BASICO</b>
Identifica las principales estructuras de la celula y explicar sus funciones			
Comprender el proceso de la reproducción celular			

**4.2 AUTOEVALUACIÓN ACTITUDINAL:** Puedes hacer el siguiente cuadro en tu cuaderno.

<b>MARCA UNA X:</b>  <b>DESEMPEÑOS</b>			
	<b>SUPERIOR</b>	<b>ALTO</b>	<b>BÁSICO</b>
Me comprometo con mi trabajo.			
Mi actitud hacia las actividades			
Me superó en mis dificultades.			
<b>Aclaro mis dudas en la clase</b>			
Me exijo para superarme			
Cumplio a tiempo con mis trabajos			