

**Nombre: Rosalia Chonay Tamat.**  
**Grado: 5to Bachillerato.**  
**Curso: Biología.**

**A continuación encontrarás varias actividades. Realiza las que te indique tu maestro y sigue sus instrucciones sobre la fecha y forma de presentación.**

I. La biotecnología es la tecnología basada en la biología, especialmente usada en: agricultura, farmacia, ciencia de los alimentos, medio ambiente y medicina.

La ingeniería genética controla y transfiere ADN de un organismo a otro, lo que permite la corrección de defectos genéticos o la fabricación de numerosos compuestos.

Pero a partir de la manipulación del ADN también se pueden realizar una clonación que es la reproducción asexual que origina individuos genéticamente idénticos.

### **La primera oveja clonada y escribe un artículo Historia de Dolly.**

El 5 de julio de 1996 nace la oveja Dolly, fue el primer mamífero clonado a partir de una célula adulta. Sus creadores fueron los científicos del instituto Roslin de Edimburgo, Ian Wilmut, Keith Campbell.

La oveja Dolly nació como resultado de un experimento realizado con la ubre de la madre de Dolly, los científicos sacaron una célula, que contiene todo el material genético (ADN) de la oveja adulta; después, a la otra oveja, le extrajeron un óvulo, el cual servirá de célula receptora. Al óvulo se le extrajo el núcleo, eliminado así el material genético de la oveja donante. Posteriormente se extrajo el núcleo de la célula mamaria y, mediante impulso eléctrico, se fusionó al óvulo sin núcleo de la oveja donante.

La clonación (retoño, rama; copia idéntica de un organismo a partir de su ADN.) Se puede definir como el proceso por el que se consigue, de forma asexual, copias idénticas de un organismo, célula o moléculas ya desarrollado. Con la clonación se abrieron también otras posibilidades de investigación, como la copia de los animales transgénicos, es decir genéticamente modificados, para crear razas enteras con características predefinidas, de modo que, por ejemplo, fuera resistente a los virus.

El experimento que dio la vida a Dolly significó un importante avance científico para la humanidad, por su contribución a la lucha para combatir ciertas enfermedades, especialmente el cáncer y por mejorar la elaboración de algunos fármacos y facilitar las selecciones de linajes en la ganadería.

Hasta el día en que nació Dolly, la clonación se había practicado con ranas, vacas y ovejas, pero siempre a partir de células embrionarias, y no de un adulto, después de 277 intentos fallidos, Wilmut logró que naciera Dolly. La propiedad industrial no es ajena a esta práctica, por lo que encontramos documentos relacionados con la clonación como.

**II. Imagina que eres un científico y quieres mejorar algunas cosas en tu granja. Qué harías para que las vacas dieran más leche o para que la cosecha de café no tuviera el contagio de la roya. Escribe una historia de 500 palabras.**

**El tema es: mejorando mi granja con ingeniería genética.**

Cuando se inicia un programa de mejora genética, lo primero es saber a dónde queremos llegar, y después hay que estudiar qué camino y qué medio utilizar.

A la hora de trasladarlo a la genética de las vacas de producción lechera, es importante tener claro que tipo de vaca necesitamos o tengamos previsto tener, y el producto que nos pagarán mejor (leche, queso, derivados lácteos..).

Algunos puntos son.

- ★ Selección de las hembras que queramos criar y de las que no.
- ★ Cuanto vamos a multiplicar las seleccionadas.
- ★ Selección de toros y como acoplar los individuos de forma personalizada.
- ★ Realizarlos de acuerdo a los índices de selección.

La tecnología genómica y las tecnologías embrionarias están al alcance, y son medio rápido y seguros que compensan en retornos la inversión (de mayor costo que otras técnicas.)

- ★ Fijar el objetivo: elegir la vaca más rentable, y que más tiempo vaya a resistir las condiciones en las que pensamos producir

- ★ Realizar auditorias genéricas y presupuesto.
- ★ Diseño de la estrategia reproductiva y genética: decidir el índice de selección de cabecera, organizar de forma eficiente las pruebas genómicas, definir el uso del semen sexado, cruces cárnicos.
- ★ Contratar asesoramiento profesional independiente, especializado y riguroso.
- ★ Motinorizar la evolución de los resultados según el plan establecido: evaluar el progreso genético alcanzado y el nivel de inversión previsto.
- ★ Al controlar la evolución de forma continua se pueden hacer pequeñas modificaciones que enfoquen mejor el objetivo, hay que hacer constantemente y seguir el programa.

### **III. Hoy hay un debate.**

#### **Que es genética.**

La genética es el estudio de la herencia el proceso en el cual un padre le transmiten ciertos genes a sus hijos. La apariencia de una persona (estatura, color el cabello, del piel y de los ojos) está determinado por los genes.

La genética es el área de estudio de la biología que busca comprender y explicar cómo se transmiten la herencia biología de generación en generación

Parte de la biología que estudia los genes y los mecanismos que regulaey la transmisión de los caracteres hereditarios. " Mendel es considerado el padre de la genética.

**Tu tarea hoy es escribir lo qué dirá cada uno.**

**Como si fueras un científco, la importancia y la utilidad de tus experimentos. ¿A quién beneficiará? ¿Cuánto cuesta?**

Al observar y realizar los experimentos, conocen la naturaleza de las sustancias, conocen hechos y acumulan datos para establecer comparaciones generalizaciones y conclusiones. El experimento es así mismo tiempo un procedimiento para obtener conocimientos y un tipo de práctica que confirma la veracidad de esto.

**Imagina que eres uno de los inversionistas. ¿Qué preguntas harías? ¿Por qué te interesa (o no te interesa) financiar los experimentos?**

Aceptar que otra persona ponga dinero en tu empresa es una decisión sería el importante, con grande consecuencia. Debes saber a qué te estás comprometiendo. Ya tiene preparado un discurso para cuando surja una cita con inversionistas. Entonces conoces las siete pregunta que ellos probablemente te va hacer.

**Te convertirás en una persona que está totalmente en contra de los experimentos con la genética. ¿Cuáles son tus argumentos?**

Debe respetarse siempre el derecho del sujeto a proteger su integridad. Deberán tomarse todas las precauciones bpara preservar la integridad física y psicológica de las personas que participan como sujetos experimentos.