



## PLAN DE TRABAJO SEMANA del 05 al 09 de Octubre 2020

**Estimados Alumnos del Cuarto Medio A y B del colegio Tecnológico Pulmahue de Mostazal envío a ustedes Unidad y contenido que se trabajaran durante esta suspensión de clases, así también como los contenidos de apoyo e introducción al tema**

### **Guía N° 14 para Cuarto de Enseñanza Media Biología diferencial (genoma, célula y organismo)**

**Unidad:** Integración célula – organismo

**Objetivo:** Comprender la Recombinación bacteriana

**Contenido:** Ingeniería Genética

#### Ingeniería Genética

La ingeniería genética es el proceso de la utilización de la tecnología del ADN recombinante (ADNr) para alterar la composición genética de un organismo. Tradicionalmente, los seres humanos han manipulado indirectamente los genomas mediante el control de la reproducción, así como seleccionando aquella descendencia que tenga las características deseadas. La ingeniería genética implica la manipulación directa de uno o más genes. Lo más común es que un gen de otra especie se introduzca en el genoma de un organismo para producir el fenotipo deseado.

La ingeniería genética es un término que se introdujo por primera vez en nuestro lenguaje en la década de los 70, para describir la naciente tecnología de recombinación del ADN y algunas de las cosas que estaban ocurriendo alrededor de la misma. Como la mayoría de la gente que lee libros de texto sabe, la tecnología del ADN recombinante comenzó con cosas muy simples - la clonación de partículas muy pequeñas de ADN y su cultivo en bacterias - y ha evolucionado a un campo enorme donde genomas completos puede ser clonados y transferidos de una célula a otra, utilizando técnicas que se podrían definir de un modo muy amplio como ingeniería genética. Para mí, la ingeniería genética, en sentido general, significa que se están tomando fragmentos de ADN y combinándolos con otras piezas de ADN. Esto realmente no sucede en la naturaleza; es algo que producimos en tubos de ensayo en el laboratorio. Y después se toma lo que hemos producido y se propaga en diferentes organismos que van desde células de bacterias, a las de levaduras, a las plantas y los animales. Así que mientras no haya una definición más precisa de la ingeniería genética, lo que mejor la define es que incluye el campo de la tecnología del ADN recombinante, la genómica y la genética en el siglo 21.



Colegio Tecnológico Pulmahue Mostazal  
Genoma, Célula y Organismo 4° Medio  
Profesora Claudia Silva

### **Actividad: Investiga y responde:**

1. Explica que es la ingeniería genética
2. Investiga sobre el uso de la ingeniería genética en la obtención de organismos transgénicos.
3. Pega una imagen o dibuja un proceso dónde se utiliza la ingeniería genética.

Envía tu tarea al correo [cienciaspulmahue@hotmail.com](mailto:cienciaspulmahue@hotmail.com) este 09 de Octubre 2020.