



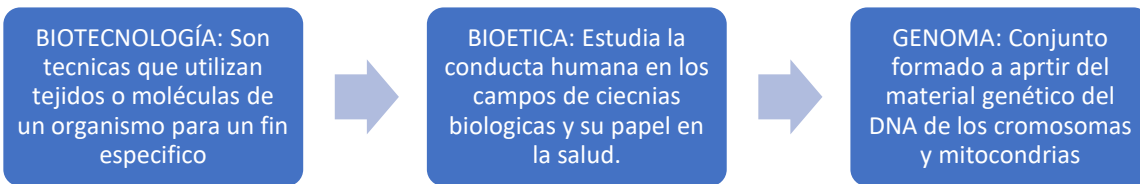
## PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA

### NIVEL: SECUNDARIA

### MARTES 20 DE JUNIO

- 1.- **NOMBRE DEL PROFESOR:** Andrea Hernández Flores      **GRADO:** 1°      **GRUPO:** "A" "B"  
 2.- **ASIGNATURA:** Biología  
 3.- **TRIMESTRE:** 3°  
 4.- **SEMANA:** SEMANA DEL 19 AL 23 DE JUNIO  
 5.- **TIEMPO:** 40 minutos  
 6.- **TEMA:** Manipulación genética, salud y medio ambiente  
 7.- **PROPÓSITOS:** Científico Tecnológico  
 8.- **COMPETENCIA:** El estudiante identifica los componentes de los cromosomas y su relación con la herencia.  
 9.- **APRENDIZAJE ESPERADO:** Valora las implicaciones éticas de la manipulación genética en la salud y el medio ambiente  
 10.- **CONTENIDOS:** Manipulación genética, salud y medioambiente  
 11.- **RECURSOS:** Nota técnica  
 12.- **MATERIALES:** Cuaderno, libro y video.  
 13.- **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DEL P.E.M.C:** En proceso de autorización  
 14.- **INICIO:** ¿Cuáles son las ventajas de los alimentos transgénicos?  
 15. **DESARROLLO:**

De manera grupal los estudiantes compartirán de manera breve cuales son las ventajas de los alimentos transgénicos, de acuerdo con la información que encontraron en su libro de texto. Se continuará trabajando sobre el tema retomando el concepto de biotecnología, bioética y genoma:



- 16.- **CIERRE:** Para reafirmar lo revisado en la sesión se solicitará a los estudiantes realizar un ejercicio de relación de columnas, donde se utilizarán los siguientes conceptos: **ORGANISMOS TRANSGÉNICOS, BIOÉTICA, MANIPULACIÓN GENÉTICA, GENOMA, HUMANO, INGENIERIA GENÉTICA, BIOTECNOLOGÍA, MEDICINA GENÓMICA Y CLONACIÓN.**

Son organismos portadores de material genético diferente al propio de su especie, contiene un fragmento de ADN que no es de su genoma.

Consiste en hacer copias idénticas de un organismo, célula o secuencia de ADN

Conjunto de genes para identificar la estructura genómica del ser humano

Es la manipulación directa de los genes de un organismo usando la biotecnología para modificar sus genes, eliminarlos o duplicarlos por medio de las diferentes tecnologías de edición genética

Es la ciencia que aplica los conocimientos derivados de la descodificación del genoma humano para la predicción de los riesgos individuales a padecer determinadas patologías.

Aplicación de las leyes biológicas de la herencia al perfeccionamiento de la especie humana.

Es el conjunto de técnicas que involucran la manipulación de organismos vivos, para producir sustancias, desarrollar procesos o proporcionar servicios.

Es la ciencia que aplica los conocimientos derivados de la descodificación del genoma humano para la predicción de los riesgos individuales a padecer determinadas patologías.

Se encarga de la regulación de procesos genéticos que pudieran poner en riesgo los alimentos, el medio ambiente y el planeta mismo

17.- **ACTIVIDAD INDIVIDUAL:**

Ejercicio de relación de columnas

18.- **EVALUACIÓN:** Autoevaluación ( )  
 Coevaluación ( ) Heteroevaluación (x)

**ACTITUDINAL:** Cumple con su asistencia y participación

**CONCEPTUAL:** Completa sus actividades en tiempo y forma

**PROCEDIMENTAL:** El estudiante identifica la importancia de la bioética en el desarrollo de la manipulación genética

19.- **TAREA:** Indagar un avance médico que se haya propiciado a partir de la manipulación genética