



Colegio "Villa de las Flores" S.C.

"Ofreciendo una formación integral para toda la vida"

www.cvf.edu.mx



RG-SEC-02-03

VERSIÓN 6

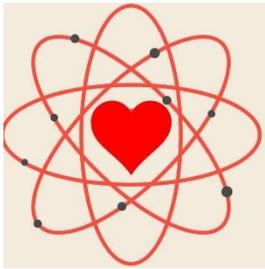


## PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA

### NIVEL: SECUNDARIA

### MIÉRCOLES 17 Y JUEVES 18 DE MAYO

- 1.- **NOMBRE DEL PROFESOR:** Andrea Hernández Flores      **GRADO:** 1°      **GRUPO:** "A" "B"
- 2.- **ASIGNATURA:** Biología
- 3.- **TRIMESTRE:** 3°
- 4.- **SEMANA:** SEMANA DEL 16 AL 19 DE MAYO
- 5.- **TIEMPO:** 40 minutos
- 6.- **TEMA:** CUADRO DE PUNNET
- 7.- **PROPÓSITOS:** Científico Tecnológico
- 8.- **COMPETENCIA:** El estudiante identifica las características de las leyes de Mendel
- 9.- **APRENDIZAJE ESPERADO:** Describe la importancia, funciones y ubicación de los cromosomas
- 10.- **CONTENIDOS:** Leyes de Mendel.
- 11.- **RECURSOS:** Nota técnica y materiales reciclables
- 12.- **MATERIALES:** Cuaderno, libro y materiales reciclables (fomi o bolitas de papel) un rotafolio, colores
- 13.- **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DEL P.E.M.C:** En proceso de autorización



14.- **INICIO:** Retomando lo previamente revisado sobre lo que es el amor, se realizará la siguiente dinámica:

Se dividirá a los estudiantes en dos grupos y se pedirá que sobre su rotafolio realicen dos dibujos uno donde representen el **AMOR** cuando genera bienestar y en el segundo dibujo deberán plasmar los sentimientos que consideran **negativos en el AMOR**. Para concluir se presentará el trabajo con el resto del grupo para analizar en grupo lo que percibimos como Amor y reflexionar acerca de ¿Cómo actuar cuando tenemos una buena o mala experiencia en el AMOR?

#### 15. DESARROLLO:

#### CUADRO DE PUNNETT

♀ \ ♂	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB			
Ab				
aB				
ab				

Continuando con el tema de genética y las leyes de Mendel, se presentará el siguiente cuadro a los estudiantes:

Para ello se retomará y considerará lo siguiente:

#### Primera ley de Mendel: PRINCIPIO DE LA UNIFORMIDAD

Dice que si cruzamos dos razas puras, que tengan dos alelos dominantes o dos recesivos para un determinado carácter se obtendrán hijos iguales al progenitor que presente el alelo dominante. Ej. Si una pareja papá tiene ojos marrones y mamá verdes es más probable que el niño herede el color marrón

#### Segunda ley: Principio de segregación:

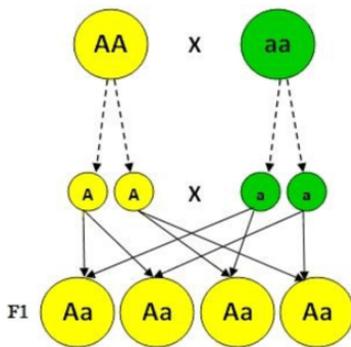
Consiste en que del cruce de dos individuos de la primera generación (Aa) tendrá lugar una segunda generación filial, en la que se recupera el fenotipo recesivo de la primera generación.

El cuadro de Punnett permite observar las posibles combinaciones a expresar entre los Alelos dominantes (A) y los alelos recesivos (a) reflejando los tipos de descendientes que se producen durante el entrecruzamiento

**16.- CIERRE:**

Con la información anterior la docente solicitará a los estudiantes que en su cuaderno marquilla realicen en dos hojas distintas el cuadro de Punnett que previamente se les presento, para ejemplificar las dos teorías anteriores se consideraran los guisantes amarillos y verdes, por lo que también se solicitara que para hacer más ilustrativo el trabajo lo complementen utilizando cuadros o círculos con su fomi u hojas de color reciclado (amarillo y verde). Dando a conocer lo anterior se explicará el funcionamiento de dicho cuadro tomando el siguiente ejemplo:

Primera Ley: "Principio de uniformidad"



"Al cruzar dos razas puras, la descendencia será heterocigótica y dominante"

Para descubrir este principio, Mendel cruzó guisantes de color amarillo (color dominante) con una especie más escasa de guisantes verdes (recesivo). El resultado de este cruce, generó una descendencia 100% amarilla:

Figura : Primera ley de Mendel. Aunque observamos efectivamente que se ha producido una mezcla genética entre los progenitores (Aa), la generación F1 ha salido amarilla. Esto es debido a la dominancia del alelo "A" (amarillo) respecto al alelo "a" (verde). Cuando ambos están juntos, solo se manifiesta el dominante.

Se considerará el ejemplo anterior para comprender la segunda ley:

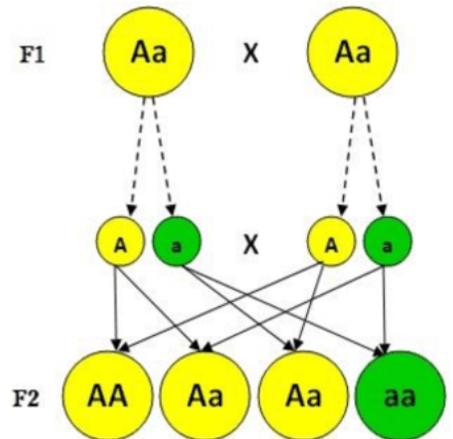
Segunda Ley: "Principio de distribución independiente"

"Al cruzar dos razas híbridas, la descendencia será homocigótica e híbrida al 50%"

Con una gran intuición científica, Mendel cogió los guisantes de la generación F1 (del experimento anterior) y los cruzo entre sí.

Figura: Segunda ley de Mendel

Para su sorpresa, el 25% de la descendencia de esos guisantes amarillos ¡fueron verdes! Por esta razón, aunque dos miembros de una pareja tengan los ojos marrones, si ambos guardan un gen recesivo para el color azul, existe un 25% de posibilidades de que sus hijos hereden ojos azules (como los de sus abuelos).



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

Cada estudiante evaluará el modelo realizado por cada estudiante y una retroalimentación de sus compañeros

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

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

**PROCEDIMENTAL:** El estudiante identifica a la célula como la unidad estructural de la vida.

**18.- TAREA: Buscar cuantos pares de cromosomas conforman al ser humano y de cuatro animales diferentes (león perro, gato, tiburón, caballo )**