



**INSTITUTO SAGRADO CORAZÓN**  
Sector de Ciencias

## APRENDIZAJES ESPERADOS

## TERCERO MEDIO

### UNIDAD 1

### VARIABILIDAD Y HERENCIA

1. Relaciones los conceptos de reproducción sexual con la herencia de cromosomas, genes y variabilidad genética.
2. Apliques las características del proceso de meiosis a las leyes de Mendel
3. Demuestres los conceptos básicos de la genética mediante ejemplos.
4. Relacionas genotipo-fenotipo y ambiente dando ejemplos aclaratorios de la relación.
5. Mediante un diagrama expliques la teoría cromosómica de la herencia utilizando conceptos de meiosis
6. Compares los trabajos de Mendel con la teoría cromosómica, estableciendo diferencias y semejanzas
7. Enumeres los rasgos distintivos de la dominancia y la recesividad indicando diferencias entre si
8. Representes rasgos genéticos de herencia simple en forma convencionales en el planteamiento y resolución de problemas
9. Planteas y resuelvas problemas genéticos de herencia simple (mono y dihibridismo) utilizando el tablero de Punnett
10. Interpretes resultados genotípicos y fenotípicos de cruces, expresándolos en términos matemáticos
11. Diferencias la herencia simple no ligada con la herencia simple con genes ligados relacionándolo con los resultados matemáticos establecidos por Mendel
12. Resuelvas guía de simulación aplicando conceptos en su desarrollo
13. Compares la codominancia y la herencia intermedia estableciendo similitudes y diferencias
14. Compares la herencia simple con la herencia sin dominancia indicando diferencias y similitudes respecto de genotipos y fenotipos en F1 y F2
15. Plantees y resuelvas problemas genéticos de herencia intermedia y codominancia, utilizando simbología convencional
16. Resuelvas problemas genéticos de herencia intermedia y codominancia interpretando los resultados genotípicos y fenotípicos en términos matemáticos
17. Resuelvas problemas genéticos de alelos múltiples reconociendo en ellos el orden de jerarquía de dominancia interpretando los resultados genotípicos y fenotípicos en términos matemáticos
18. matemáticos
19. Resuelvas problemas de herencia de grupos sanguíneos y estudio de ADN aplicándolo a casos de paternidad dudosa
20. Describas los diferentes mecanismos de determinación del sexo representándolos mediante diagramas explicativos
21. Compares los cromosomas sexuales desde el punto de vista estructural y funcional
22. Resuelvas problemas herencia ligada al sexo interpretando los resultados genotípicos y fenotípicos en términos matemáticos
23. Describas los síndromes que aparecen por anomalías cromosómicas relacionándolos con la meiosis
24. Representes mediante esquemas o diagramas diferentes tipos de anomalías cromosómicas, identificando si corresponde a mutación cromosómica o genómica
25. Relacionar los diferentes tipos de mutaciones cromosómicas y/o genómicas con las etapas de la meiosis y/o mitosis donde se producen



## **INSTITUTO SAGRADO CORAZÓN**

Sector de Ciencias

26. Conozcas la simbología convencional que se utiliza en el estudio genealógico prediciendo las características del o los individuos en estudio
27. Apliques conceptos genéticos al estudio de árboles genealógicos, identificando el tipo de herencia que muestra la genealogía representada
28. Construyas tu genealogía en base a un rasgo familiar utilizando simbología convencional en la construcción y a lo menos cuatro generaciones, una de ellas puede ser tu descendencia hipotética