



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



Educación Media General

Enero 2024

Docente: **Omar Rivas**

3ro año "A" y "B"

Área de formación: Biología

Tema Indispensable

La pieza fundamental de la vida: la célula y sus cambios.

Tema Generador

Leyes, principios y teorías que rigen al universo.

Referentes Teóricos-Prácticos

- Genes en los cromosomas.
- ADN-ARN.
- Código Genético.
- Genoma Humano

Introducción

La genética es la ciencia que estudia la herencia y la variación, es decir, se ocupa de comprender cómo se transmite la información hereditaria de padres a hijos y cómo esa información puede variar. La genética es una ciencia fundamental que tiene aplicaciones en una amplia gama de campos, como la medicina, la agricultura y la industria.

Esta guía constituye un apoyo a la clase y una descripción de actividades para realizar en casa, las actividades están diseñadas para ayudar a los alumnos a aplicar los conceptos y desarrollar sus habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. Se espera que esta guía ayude a los



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



Educación Media General

alumnos a comprender los conceptos básicos de genética y a desarrollar una apreciación por la importancia de esta ciencia.

ACTIVIDADES

1. Terminología Básica

Apoyándote en el contenido abordado en clases, en libros de textos de Biología, o en tu búsqueda en Internet, define cada uno de los siguientes términos, tomándote la libertad de complimentarlos con dibujos, diagramas, ejemplos u otro argumento que consideres necesario:

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Gen | 8. Centrómero |
| 2. Cromosomas | 9. Telómeros |
| 3. Genoma | 10. Transcripción |
| 4. Genoma Humano | 11. Traducción |
| 5. ADN | 12. Código genético |
| 6. ARN | 13. Aminoácido |
| 7. Bases nitrogenadas | 14. Proteína |

2. Representación gráfica de Estructuras Genéticas

Con ayuda de textos o información disponible en páginas web, realiza, a mano, dibujos de las siguientes estructuras, señala sus partes y procesos más importantes:

- | | | |
|--------------|--------|------------------|
| 1. Cromosoma | 2. ADN | 3. Genoma Humano |
|--------------|--------|------------------|



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad



Educación Media General

Orientaciones Generales

1. Es importante recordar que las actividades deben ser realizadas en hojas de máquina o formato similar, **a mano**. No se aceptarán trabajos realizados a computadora.
2. El apoyo teórico para el desarrollo de las actividades será proporcionado en las clases en el aula, laboratorio u otros espacios compartidos con el docente. Durante estas clases, se determinará el sentido y orden de los temas abordados.
3. Se recomienda prestar mucha atención en clase, participar activamente, consultar dudas, emitir opiniones y participar en la socialización de los temas discutidos.
4. La participación activa en clase es fundamental para el desarrollo adecuado de las actividades y el aprendizaje integral de los temas abordados.