

Grado: Noveno	Área: Ciencias Naturales	Tema: Investigación científica	
Tiempo Desarrollo	8- 19 de Noviembre 2021		
Docente	Nivelación final Ciencias Naturales		
Correo electrónico	laavilar@educacionbogota.edu.co		
Nombre:		Curso:	Fecha:

Enviar la guía desarrollada al correo laavilar@educacionbogota.edu.co

IMPORTANTE: Por favor, al enviar las evidencias de los trabajos realizados o guías, al correo anterior, colocar en **asunto** y al inicio de la guía desarrollada, **NOMBRE COMPLETO, CURSO Y No. DE GUIA**. Muchas gracias.

Conocimiento científico: Conocimiento de las Ciencias: Seres vivos. Biología.

Competencia científica: Explicar fenómenos científicos.

Contexto: Global.

Área de aplicación: Fronteras de la Ciencia y la Tecnología.

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA, EL ESTUDIANTE:

Desarrollará competencias científicas, como el análisis de información, pensamiento crítico entre otros.

Desarrollará la comprensión de lectura, mediante el análisis de textos científicos e información científica.

Generará un mayor sentido de pertenencia y cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.

CONTEXTO MOTIVACIONAL

Reciclar es el proceso en el que los residuos o materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas. Reciclar es por tanto la acción de volver a introducir en el ciclo de producción y consumo productos materiales obtenidos de residuos.

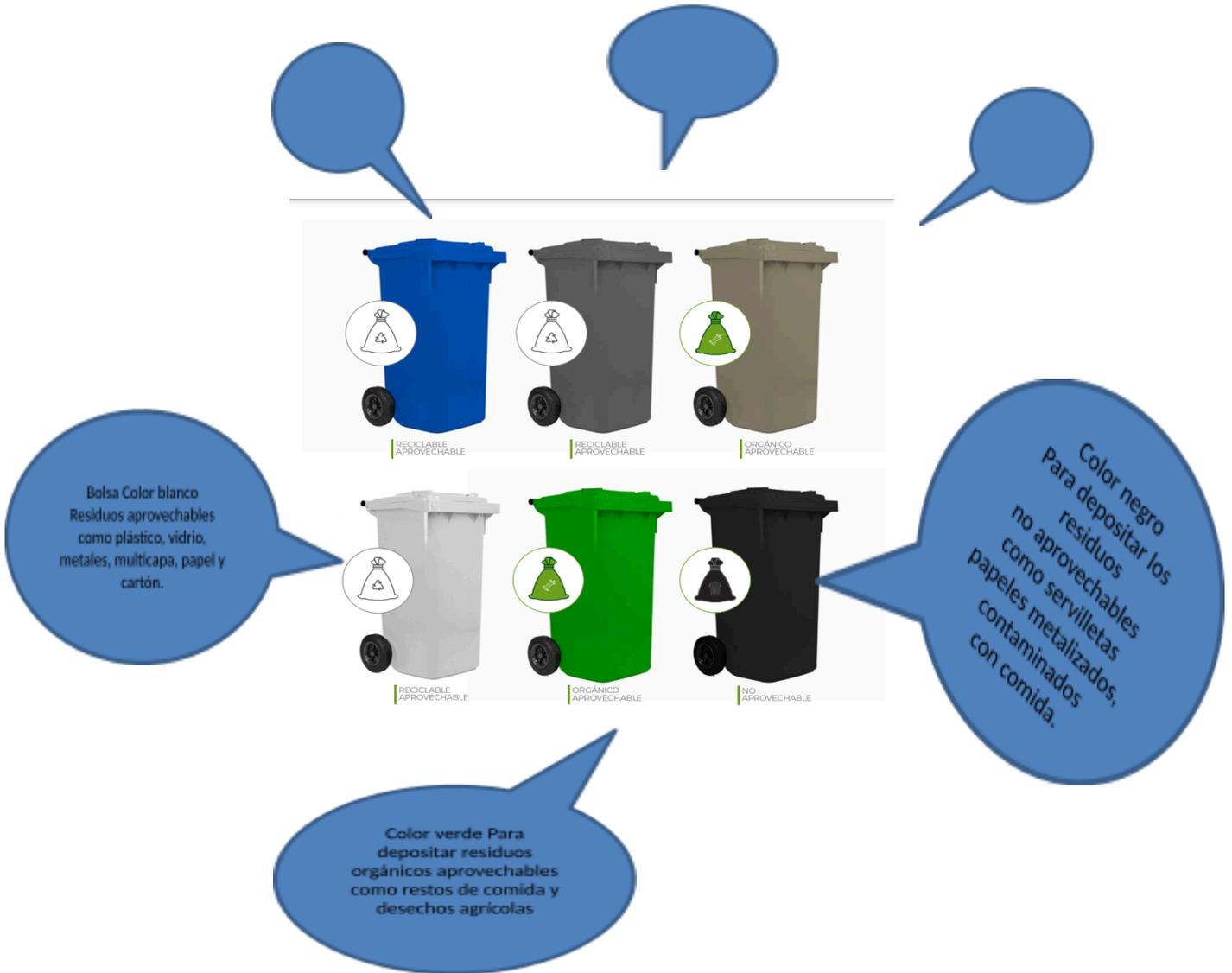
Lo ideal para no agredir el medio ambiente es destinar cada residuo a su tratamiento: lo reciclable a reciclaje, lo compostable a compostaje -descomposición o transformación biológica del material orgánico-. El resultado de la descomposición de los residuos orgánicos de cocina y los residuos de jardín es el compost o humus, un oscuro acondicionador del suelo rico en alimentos.

En una visión ecológica del mundo, el reciclaje es la cuarta y última medida en el objetivo de la **disminución de residuos**; la primera sería la reducción del consumo, la segunda la producción y tercera la reutilización.

Los residuos se clasifican en dos grandes grupos, **biodegradables** -residuos de origen orgánico que pueden descomponerse e incorporarse nuevamente a la naturaleza-. Y **no biodegradables** -los que no sufren ningún proceso de descomposición o cuyo proceso no es espontáneo y requiere de grandes periodos de tiempo-, se incluyen los residuos peligrosos o de riesgo biológico. Aunque los dos tipos pueden ser ampliamente aprovechados conviene **reciclar** los no biodegradables

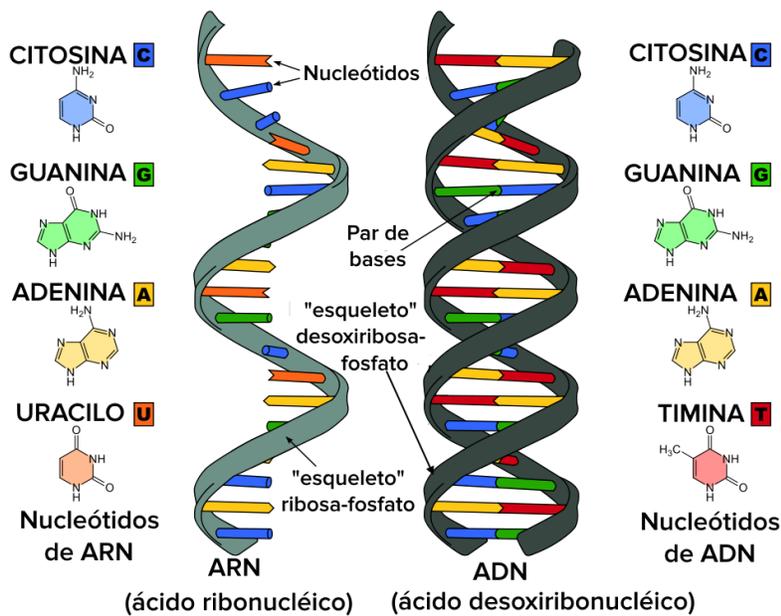
1. Según el texto anterior podemos indicar “Que reciclar es una forma distinta de concebir la vida y de percibir el entorno natural. Es el respeto por lo perdurable, por el valor de uso de las cosas y por nuestro Planeta Vivo” según esta afirmación plantea tu propia opinión.

2. Según la lectura anterior completa la gráfica. (Referencia guía 10).



3. Compara la estructura del ADN y el ARN y describe sus semejanzas y diferencias(referencia guía 2 y 3)

características
Semejanzas:
Diferencias:



4. Explique qué se entiende por cariotipo.

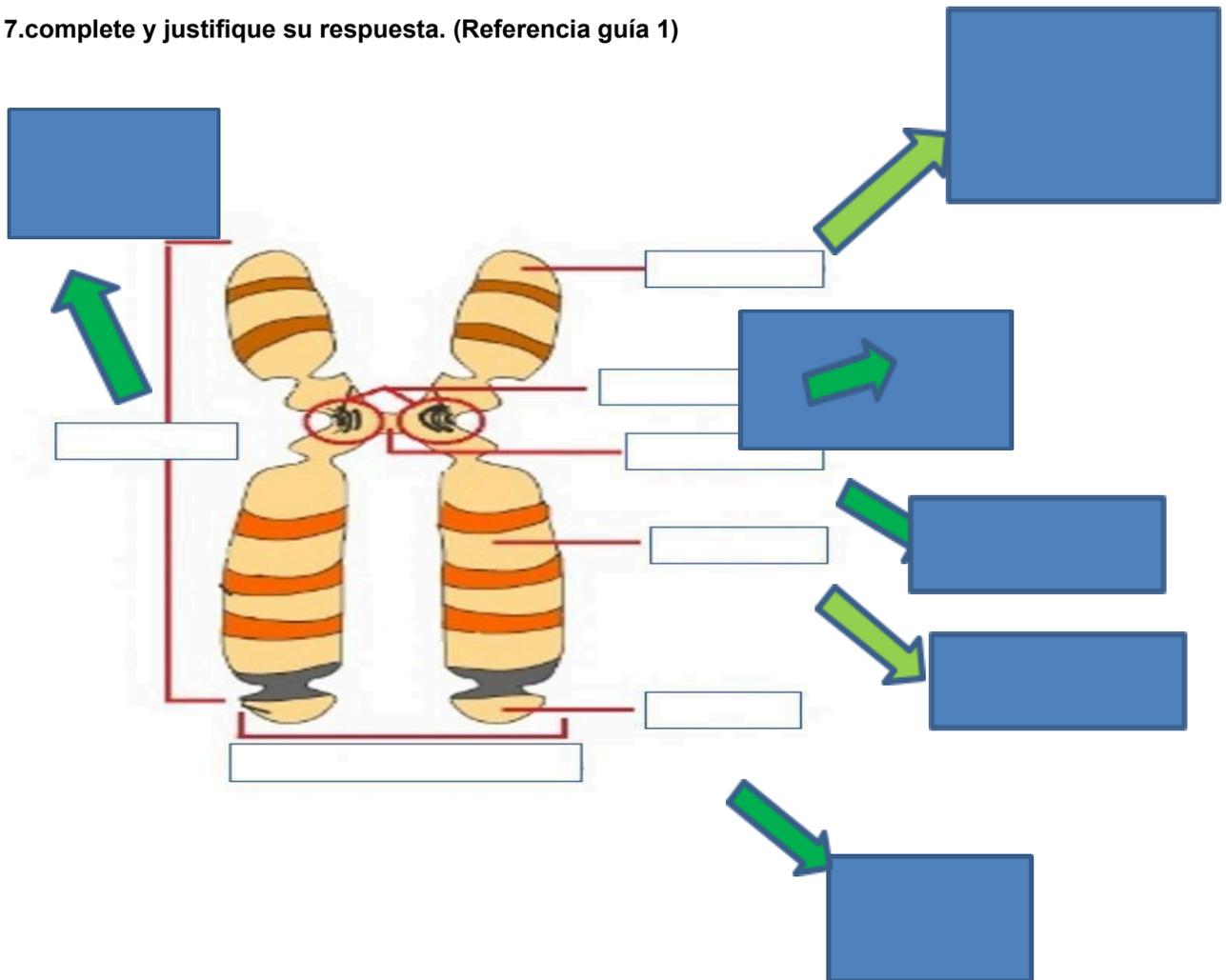
5. La hemofilia en humanos se debe a una mutación en el cromosoma X. ¿Cuál será el resultado del apareamiento entre una mujer normal (no portadora) y un hombre hemofílico? Justifique su respuesta. (Referencia guía 5)

- La mitad de las hijas son normales y la mitad de los hijos son hemofílicos.
- Todos los hijos son normales y todas las hijas son portadoras.
- La mitad de los hijos son normales y la mitad son hemofílicos; todas las hijas son portadoras.
- Todas las hijas son normales y todos los hijos son portadores.
- La mitad de las hijas son hemofílicas y la otra mitad son portadoras; todos los hijos son normales.

6. Una mosca de la fruta hembra de ojos blancos se cruza con un macho de ojos rojos. Ojos rojos es dominante y ligado a X. ¿Cuáles son los genotipos esperados en la descendencia? Justifique su respuesta. (Referencia guía 5)

- a. Todas las hembras tendrán ojos rojos; mitad de los machos tendrán ojos rojos y la otra mitad de los machos tendrán ojos blancos.
- b. Todas las hembras y todos los machos tendrán ojos blancos.
- c. Todas las hembras tendrán ojos rojos y los machos tendrán ojos blancos.
- d. Todas las hembras y todos los machos tendrán ojos rojos.
- e. Todas las hembras tendrán ojos blancos; mitad de los machos tendrán ojos rojos y la otra mitad de los machos tendrán ojos blancos.

7. complete y justifique su respuesta. (Referencia guía 1)



8. Según los postulados Mendelianos, se hace referencia el termino segregación de los alelos a:

- a. Los alelos se separan en los gametos.
- b. Los dos alelos de un mismo gen se separan al formarse los gametos.
- c. Los gametos llevan un alelo de cada progenitor.

- d. Los genes se combinan al azar.
 - e. Cada progenitor lleva como mínimo dos alelos.
9. Podemos afirmar que la información genética está contenida en justifique su respuesta)
- a. Material Átomo: _____
 - b. Cromosomas: _____
 - c. Nucleótidos: _____
 - d. En el ARN: _____
 - e. Material genético _____
10. Recorta los cromosomas y organiza los cromosomas en pares de cromosomas homólogos, revisa cada cromosoma ya que su par tendrá la misma longitud, su centrómero está en la misma posición; los patrones de los cromosomas también te pueden ayudar encontrar a los cromosomas homólogos.
- a. Organiza los pares de cromosomas homólogos de acuerdo con su longitud desde el más grande hasta el más pequeño.
 - b. Ahora pega cada par de cromosomas homólogos en hojas, situando los centrómeros en una misma línea
 - c. coloca los pares en orden con el par más largo en la posición 1 el par más corto en la posición 22 y los cromosomas sexuales en la posición 23.
 - d. Teniendo en cuenta el cariotipo realizado contesta:
¿La célula es haploide o diploide? explica tu respuesta

Web grafía:

- http://bioinformatica.uab.es/base/continguts/banco_preguntas/preguntas_genetica.asp?CURS=1516
- <https://www.webcolegios.com/file/b099ff.pdf>
- https://drive.google.com/file/d/1Sk4GvSsxPZULd4oROhggnqTi43_9qxrq/view

LUZ ADRIANA AVILA ROMERO
Docente Ciencias Naturales
laavilar@educacionbogota.edu.cosegun_es

