



MANTENTE CONECTADO.

MANTÉN TU CURIOSIDAD.

Brazaletes o llaveros de código genético

El ADN se desarrolla en una estructura denominada doble hélice, pues se ve como una escalera torcida en espiral. Cada escalón de la escalera de ADN está compuesto por uno de cuatro bloques básicos: adenina (A), timina (T), citosina (C), y guanina (G). Cada bloque es como una pieza de rompecabezas que se conecta con la otra. La adenina y la timina se conectan, y la citosina y la guanina se conectan. Estas conexiones se denominan pares de bases complementarias.

Escoge un animal y utiliza sus características para elaborar un modelo de su ADN en un brazalete de cuentas.

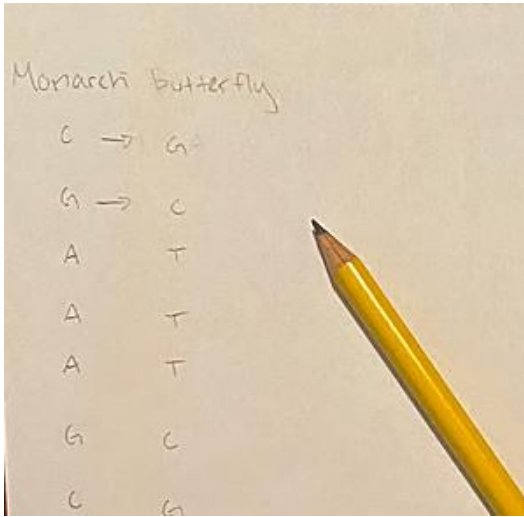
Necesitarás lo siguiente:

- Papel
- Lápiz
- Cuerda, de 1,2 metros de largo
- Cuentas (también puedes ver las instrucciones para hacer tus propias cuentas de papel)

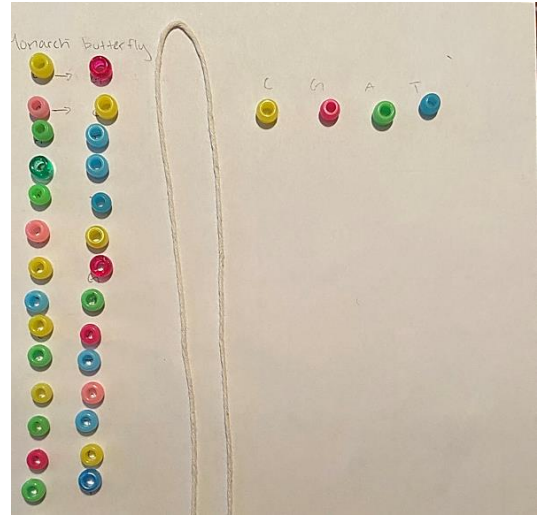


Lo que debes hacer:

1. Elige un animal de la tabla.
3. Escribe el código de ADN.
4. Al lado de cada base con una letra, escribe la letra de base con se conectará. **A** y **T** van juntas, y **C** va con la **G**. Por ejemplo, las primeras cuatro letras de base para la cobra real son G, A, T y C. El código completo para estas primeras sería G=C, A=T, T=A, y C=G.
4. Elige un color para cada letra (A, T, C y G).
5. Pon en línea las cuentas después del código que escribiste.



(paso 3)

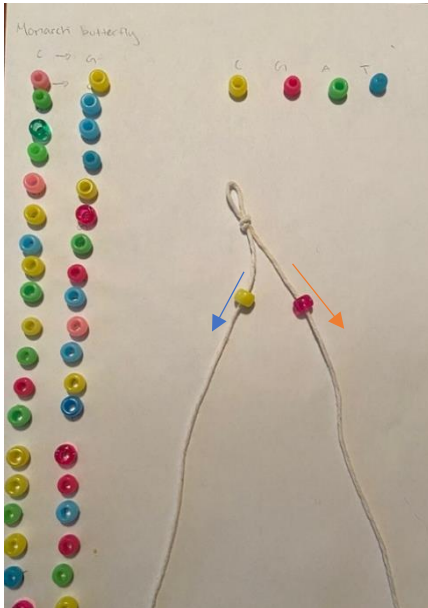


(paso 5)

6. Dobra la cuerda a la mitad para que los extremos se toquen y se forme una curva en la parte superior.
7. Mira los dibujos para atar un nudo simple denominado **nudo llano o simple**.



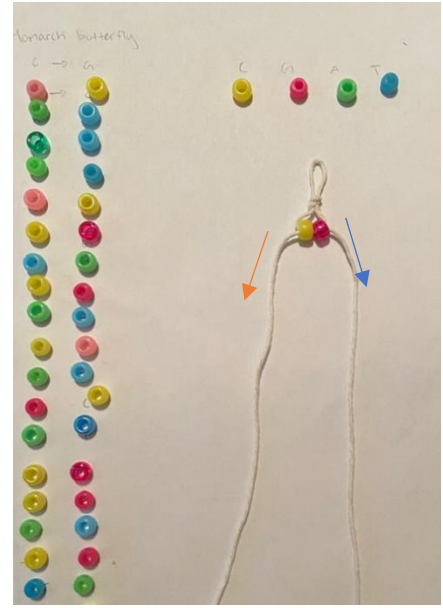
8. Separa las cuerdas y coloca la cuenta del primer par de bases en la cuerda, la base de la columna izquierda que escribiste en la cuerda izquierda, y la base pareja de la columna derecha en la cuerda derecha. Desliza las cuentas hacia la parte superior de las cuerdas, cerca del nudo.
9. Ensarta la cuerda de la derecha a través de la cuenta de la izquierda, y ensarta la cuerda de la izquierda a través de la cuenta de la derecha.
10. Tira para que queden ajustada.



(paso 8)



(paso 9)











(paso 10)

11. Repite con el resto de las cuentas.
12. Haz otro nudo al extremo para mantener las cuentas ajustadas
13. Amárralo en tu muñeca, ponlo en un llavero de tu mochila, ¡o regálaselo a alguien!



Tabla de animales

	<p>Medusa luna (<i>Aurelia aurita</i>)</p> <p>T G G G G A C A T A A T C C C T A C G C</p>
	<p>Gran tiburón blanco (<i>Carcharodon carcharias</i>)</p> <p>C C A T C A T C T A C G C G T C C C T G</p>
	<p>Rana toro americana (<i>Lithobates catesbeianus</i>)</p> <p>T G T G G C T C C A G T T C A T G T A A</p>
	<p>Cobra real (<i>Ophiophagus hannah</i>)</p> <p>G A T C T A G T G C T A T G G T G G T A</p>
	<p>Águila calva (<i>Haliaeetus leucocephalus</i>)</p> <p>T A G T A A G C T C G T A C T G T G G T</p>
	<p>Persona (<i>Homo sapiens</i>)</p> <p>A G A C G C G A C A C G G G T A G G A C</p>
	<p>Chimpancé (<i>Pan troglodytes</i>)</p> <p>C A T C A G T A A T A A G G A T A G T G</p>
	<p>Mariposa monarca (<i>Danaus plexippus</i>)</p> <p>C G A A A G C T C A C A G A C C A C T G</p>





Desafío

Inventa tu propio animal eligiendo una característica de cada una de las categorías y sigue los pasos 2 a 13 para elaborar el brazalete de ADN para tu nuevo animal. Piensa en las siguientes preguntas a medida que eliges las características.



- ¿En qué ambiente viviría el animal?
- ¿Qué tipo de predadores tendría?
- ¿De qué manera las características que elegiste le ayudarían a sobrevivir?

Tabla de características


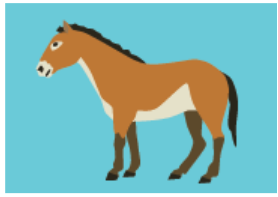


¿Qué cubre su cuerpo?

Pelo	Escamas	Plumas	Piel
			
G G A	C G T	C T T	A T T




¿Cómo respira?

Pulmones	Branquias
	
A G C	G T G




¿Cómo se mueve?

Repta (no tiene patas)	Camina/corre (tiene patas)	Vuela (tiene alas)	Nada (tiene aletas)
			
T T C	C G A	T G G	A G A




¿De qué tamaño es?

Pequeño	Mediano	Grande
		
C C G	A G G	G A T

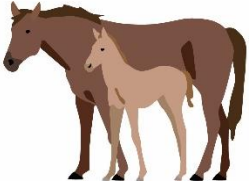

¿Qué tipo de comida come?

Plantas (herbívoro)	Plantas y carne (omnívoro)	Carne (carnívoro)
		
T A A	G G C	C A C

¿Cómo es su esqueleto?

Vertebrado	Exoesqueleto	No tiene esqueleto
		
G G C	C T G	A A C

¿Cómo se reproduce o tiene sus crías?

Tiene crías	Pone huevos
	
T C G	A T T