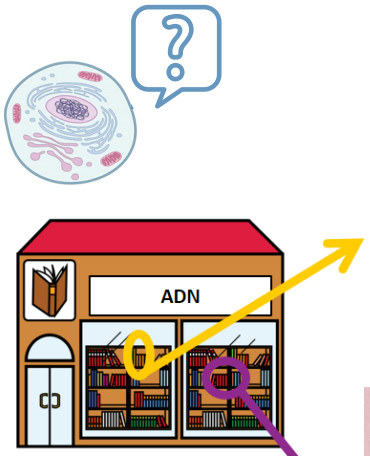
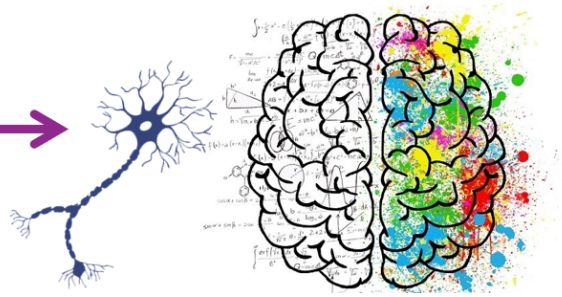
Taller sobre el ADN

Nombre:

Todos los seres vivos del planeta tienen ADN. El ADN es una biblioteca llena de libros con 4 letras: A, T, G y C. En esos libros está la información para que la célula sepa qué es lo que tiene que hacer.





Sabias que...

El ADN tiene 3 200 000 000 "letras" (Nucleótidos) mientras que El Quijote solo tiene 21 335 letras.

¿Dónde está el ADN?

El ADN está dentro del núcleo de las células de los seres vivos, animales y vegetales.

La célula

Las células son las unidades que forman los seres vivos. Son tan pequeñas que no se pueden ver a simple vista.

Están compuestas por estructuras llamadas orgánulos.

Cada orgánulo tiene su propia función:

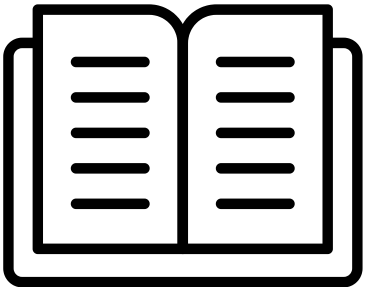
Membrana – Protección

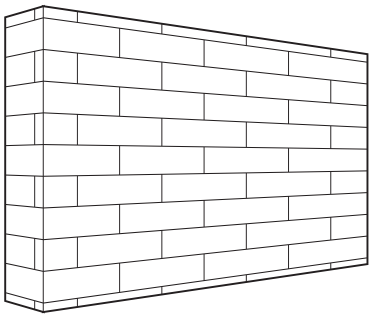
Núcleo – Información (ADN)

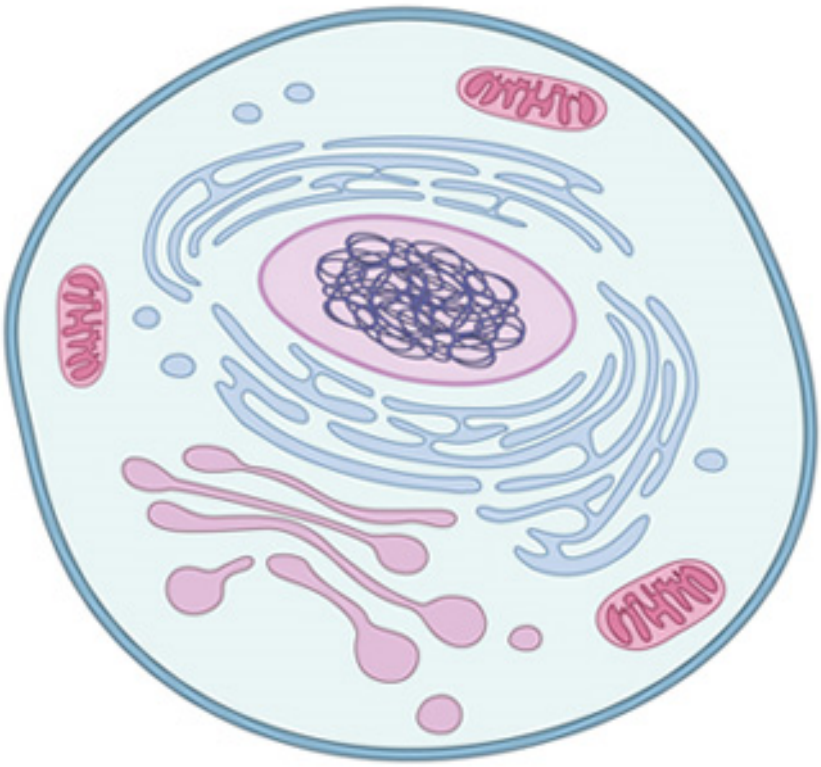
Retículo Endoplasmático – Excrección

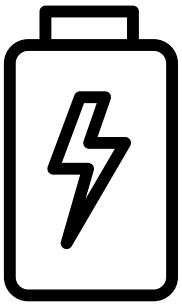
Mitocóndria – Energía

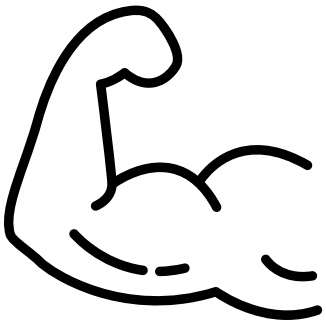
LA CÉLULA











EXTRACCIÓN ADN DE FRUTA

¿Qué necesitamos?

- Fruta
- Sal
- Jabón de lavavajillas
- Alcohol de 96º (2h antes en congelador)
- Zumo de piña
- Colador
- Mortero
- Vaso trasparente
- Palillo
- Agua
- Cucharilla
- Bolsa con cierre Zip

¿Cómo lo hacemos?

1. Meter la fruta en la bolsa con zip y machacarla.
2. Pasar la fruta al mortero y terminar de triturarla hasta obtener zumo.
3. Mezclar con cuidado para evitar burbujas 13g de Sal (una cucharada), 10ml de jabón (otra cucharada) y 100ml de agua (media taza).
4. Mezclar la solución jabonosa con la fruta y añadir 50ml de zumo de piña.
5. Dejar reposar 5 minutos.
6. Añadir zumo de piña y mezclar con mucho cuidado para no romper el ADN.
7. Filtrar la mezcla para quitar los restos sólidos.
8. Añadir el alcohol bien frio poco a poco por las paredes del vaso hasta que empiecen a verse las hebras de ADN. ¡El ADN flotará! Esto pasa porque no es soluble en alcohol.
9. Pescar el ADN con un palillo. ¡Listo!

Sabías que...

- La sal ayuda a romper las paredes de las células vegetales y a que las proteínas se separen de ADN.
- El jabón reacciona con la grasa de las membranas y la rompe.
- El zumo de piña contiene enzimas llamada papaína que degrada proteínas y restos celulares dejando libre al ADN.

Bloc de notas de Laboratorio