

# ESTRUCTURA DEL ADN

## 4º ESO Y 4º DIVERSIFICACIÓN



Explicación vídeo



50 minutos



Actividad en grupos

### MATERIAL NECESARIO

- Gominolas de 4 colores (como los ositos o los mini marshmallows), 5 por cada color.
- 2 gominolas en forma alargada (como twizzlers o regaliz)
- Palillos (mondadientes)
- Papel y boli para anotar
- Servilletas (opcional, para no ensuciar la mesa)

Actividad elaborada por [Science Buddies](#)

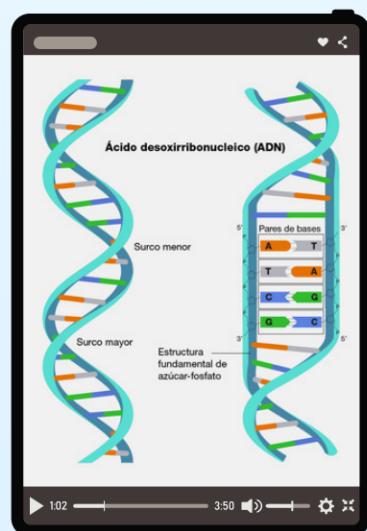
El **ácido desoxirribonucleico** (ADN) es la molécula que se ocupa de llevar escrita en sí misma la información genética para el desarrollo y el funcionamiento de un organismo. Es la información que hace que tú seas tú y que cada uno sea diferente.

Esta molécula es tan importante para la vida que el **descubrimiento de su estructura** (es decir la forma tridimensional que tiene) se considera uno de los momentos más importantes para la ciencia de todos los tiempos.

La estructura del ADN se llama **doble hélice** porque está formada por dos cadenas que se enrollan entre sí, de manera que parece escalera de caracol (forma de hélice).

Cada cadena ("hebra") está formada por moléculas más pequeñitas llamadas **nucleótidos** ("letras"). Hay cuatro nucleótidos diferentes, se indican como adenina (A), citosina (C), guanina (G) o timina (T). En el ADN estas letras se encuentran **empareadas**: todas las A con T, todas las C con G.

El orden o secuencia de estas cuatro letras es lo que permite que el ADN lleve la información biológica, ya que la célula es capaz de leerla, un poco como el código binario leído por el ordenador.



Si tienes dudas oquieres información adicional puedes contactar directamente con [comformaciondivulgacion@aegh.org](mailto:comformaciondivulgacion@aegh.org) o en [comrecursospedagogicos@aegh.org](mailto:comrecursospedagogicos@aegh.org)

# INSTRUCCIONES

1. Separa las gominolas en los cuatro colores diferentes (unas 5 por cada color) y asigna a cada color su correspondiente químico. Ejemplo: rojo-guanina, amarillo-citosina...



2. Crea los pares de bases juntando las gominolas según sus reglas de emparejamiento. ¡Recuerda G-C y A-T! Los pares posibles son: A-T, T-A, G-C y C-G.



3. Usa los palillos para juntar los pares como en el ejemplo:

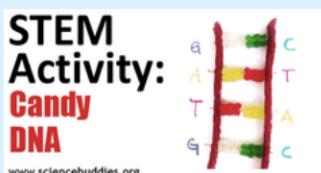
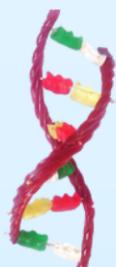


4. Coloca las dos gominolas alargadas paralelamente, dejando espacio entre sí. Entre ellas pon los pares que has preparado, ¡en el orden que quieras!

5. Cuando lo tengas, usa los palillos para unir todo, formando una “escalera”.



6. Gira la escalera sobre sí misma, manteniendo un lado fijo y girando el otro 180°. De esta manera, representarás el giro de la doble hélice.



Esta actividad ha sido elaborada por Svenja Lohner y Sabine De Brabandere en [Science Buddies](#). Los créditos de las imágenes también van a los creadores de la actividad.