



**Nombre de alumnos: Génesis Sharon  
Álvaro bautista**

**Nombre del profesor: Beatriz López**

**Nombre del trabajo: mapa  
conceptual ADN**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: biología**

**Grado: tercer semestre**

**Grupo: único**

Pichucalco, Chiapas a 03 de septiembre de 2020

# Significado de ADN

Qué es el ADN (ácido desoxirribonucleico):

El ADN es la **macromolécula base de la herencia**. Es un ácido nucleico que contiene la información de las características hereditarias de cada ser vivo y las secuencias para la creación de aminoácidos que generarán las proteínas vitales para el funcionamiento de los organismos. El ADN o DNA (por sus siglas en inglés) son siglas para ácido desoxirribonucleico y **tiene como función principal** el almacenamiento de toda la información necesaria para la expresión de determinadas características, en segmentos denominados genes o empaquetada en cromosomas.

Además, el ADN transcribe la información de las secuencias de aminoácidos en el ARN o ácido ribonucleico, para que estas instrucciones puedan salir protegidas del núcleo hacia los ribosomas, que traducirán la información para crear las proteínas (cadenas de aminoácidos).

En referencia a lo dicho anteriormente, se puede observar que el ADN es codificante y el ARN no es codificante pero trabajan juntos para la transmisión de la información genética.

El ADN comienza a ser estudiado en el año 1868 por Friedrich Miescher que denomina junto con el ARN como ácidos nucleicos. La descripción del ADN fue publicada por primera vez en el año 1953 por James Watson y Francis Crick, ambos galardonados con el Premio Nobel de Medicina de 1962.

## Características del ADN

La principal característica del ADN del ser humano es su estructura de doble hélice también denominada como helicoidal.

### ¿Dónde se ubica el ADN?

En las células procariotas (sin núcleo celular definido), el ADN se encuentra en el citosol, junto con los otros elementos que flotan en ella, por lo tanto. Su replicación es inmediata, es decir no necesita recurrir a otros procesos para transmitir la información genética en el momento de la división celular.



### Estructura del ADN

El ADN es una macromolécula con una estructura de doble hélice. Las 2 hebras que forman el ADN van en sentidos inversos unidos por sus bases nitrogenadas (Adenina, Guanina, Citosina y Timina). Es por esta razón que se suele denominar la **estructura del ADN como una escalera invertida**.



El ADN se caracteriza porque debe cumplir con 2 funciones fundamentales:

- 1: Replicación: debe ser capaz de replicarse. En este sentido, una cadena de ADN contiene 2 hebras de información que podrá replicar en otras 2 cadenas dobles.
- 2: Expresión: debe ser capaz de usar la información para expresar las características hereditarias o para codificar las proteínas para el funcionamiento adecuado del organismo