

# GENOMA HUMANO

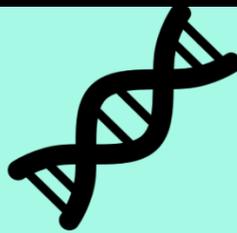
El Proyecto Genoma Humano (Human Genome Project, HGP) fue el programa internacional cooperativo de investigación constituido para completar el mapeo y la comprensión de todos los genes de los seres humanos. El conjunto de todos nuestros genes se conoce como nuestro "genoma".



## ¿QUÉ SON LOS GENES?

Los genes son unidades del genoma que contienen la información necesaria para un elemento funcional del genoma

Estos elementos funcionales pueden ser proteínas, ARNs no codificantes u otros.



## ¿CUÁNTOS GENES TENEMOS?

Cuando se habla del número de genes del genoma se suelen incluir únicamente aquellos genes que codifican para proteínas.

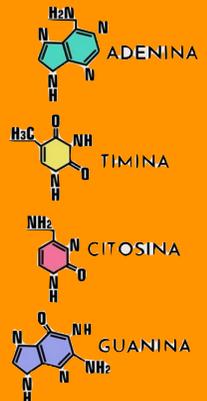
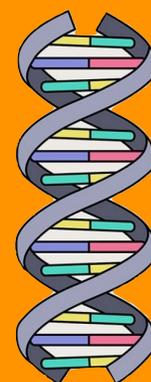


En sentido estricto, el genoma humano no sólo comprende al ADN del núcleo sino también al de las mitocondrias que, aunque sólo tiene 16.000 bases de longitud, es esencial para el funcionamiento celular.

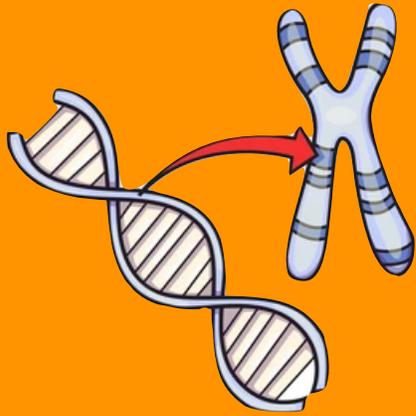
En los humanos, al igual que en la mayoría de los mamíferos, la información genética contenida en los 23 cromosomas de una gameta (célula haploide) tiene aproximadamente 3.300 millones de bases de longitud. Al poseer 46 cromosomas, el resto de las células (llamadas diploides) tiene el doble.



## ADN

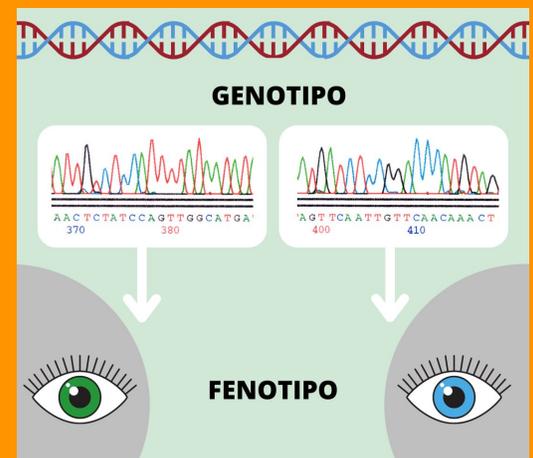


# GENOTIPO



En su sentido más amplio el genotipo se refiere a la constitución genética completa de un individuo. A menudo se usa en un sentido más estricto para referirse al conjunto de alelos presentes en uno o más locus específicos. También se llama idiotipo.

Un genotipo es una clasificación del tipo de variante presente en una ubicación determinada (es decir, un locus) en el genoma. Puede representarse mediante símbolos



# FENOTIPO



El fenotipo se refiere a los rasgos observables de una persona, como la estatura, el color de ojos y el grupo sanguíneo. El fenotipo de una persona se determina a partir de su composición genómica (genotipo) y los factores