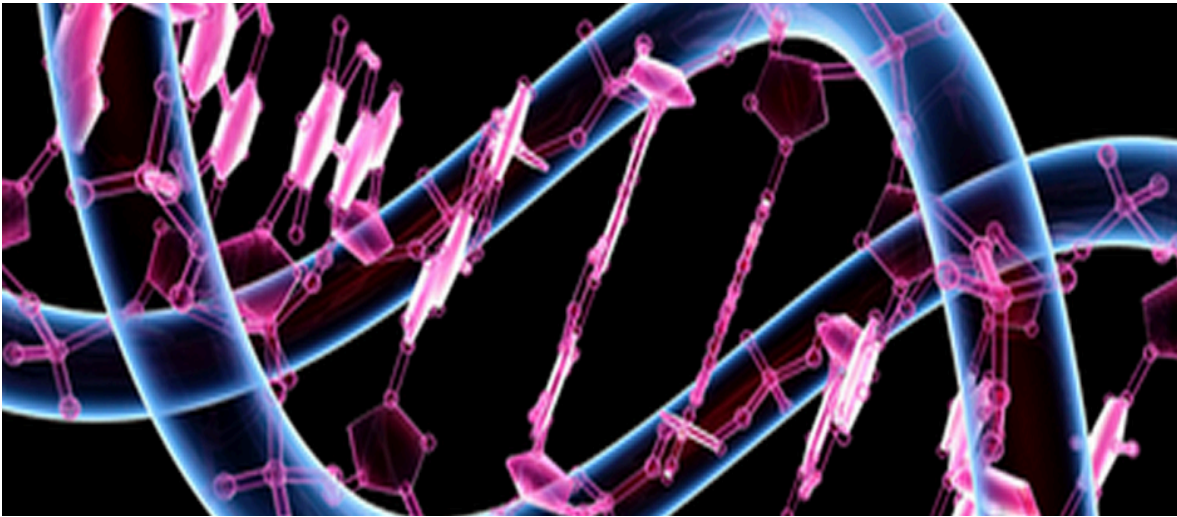


## BOTÁNICA MOLECULAR.



La **Biología molecular** es la disciplina científica que tiene como objeto de estudio los procesos que se desarrollan en los seres vivos a nivel molecular. Dentro del *Proyecto Genoma Humano* puede encontrarse la siguiente definición de Biología molecular: *La Biología molecular consiste en el estudio de la estructura, función y composición de las moléculas biológicamente importantes.*

La Biología molecular está relacionada con otros campos de la Biología y la Química, y particularmente con la Genética y la Bioquímica. Sin embargo, la Biología molecular concierne principalmente al entendimiento de las interacciones que se dan entre los diferentes sistemas de la célula, lo que incluye la relación entre ADN y ARN, la síntesis de proteínas, el metabolismo celular, y el cómo todas estas interacciones son reguladas para conseguir un afinado funcionamiento de la célula.

Al estudiar el comportamiento biológico de las moléculas que componen las células vivas, la Biología molecular roza otras ciencias que abordan temas similares. Así, por ejemplo, junto con la Genética, se interesa por la estructura y funcionamiento de los genes y por la regulación (inducción y represión) de la síntesis intracelular de enzimas y de otras proteínas. Con la Citología, se ocupa de la estructura de los corpúsculos subcelulares (núcleo, nucléolo, mitocondrias, ribosomas, lisosomas, etc.) y sus funciones dentro de la célula. Con la Bioquímica, estudia la composición y cinética de las enzimas, interesándose por los tipos de catálisis enzimática, activaciones, inhibiciones, etc. Sin embargo, y a pesar de todo esto, la Biología molecular difiere de todas las ciencias enumeradas tanto en los objetivos concretos que ésta posee como en los métodos utilizados para lograrlos. Así, la Biología molecular pretende fijarse con preferencia en el

comportamiento biológico de las macromoléculas (ADN, ARN, enzimas, hormonas, etc.) dentro de la célula y explicar las funciones biológicas del ser vivo a nivel molecular. Y también pueden extraerse las células y embonar un en uno de los citoplasmas una mitocondria, dando mayor motricidad a la célula.