



BIOTECNOLOGIA



Agrupa todo el conjunto de técnicas, procesos y métodos que utilizan organismos vivos, como las plantas, animales, bacterias, hongos y virus



Para la obtención de un producto o servicio útil para el hombre

Bioquímica



Ingeniería



Virología



Biotecnología

Medicina



Genética



Biología



TIPOS DE BIOTECNOLOGIA

- ❖ Biotecnología roja: biotecnología en procesos médicos.

- ❖ Biotecnología blanca: como biotecnología industrial.

- ❖ Biotecnología verde: la biotecnología aplicada a procesos agrícolas.


❖ Biotecnología azul: biotecnología marina.



❖ Biotecnología gris: biotecnología del medio ambiente.



❖ Biotecnología naranja: biotecnología educativa.



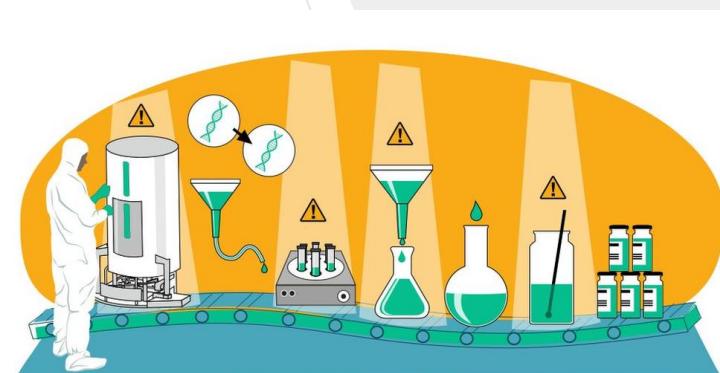
Biotecnología roja/ biotecnología en procesos médicos.

Algunos ejemplos son:

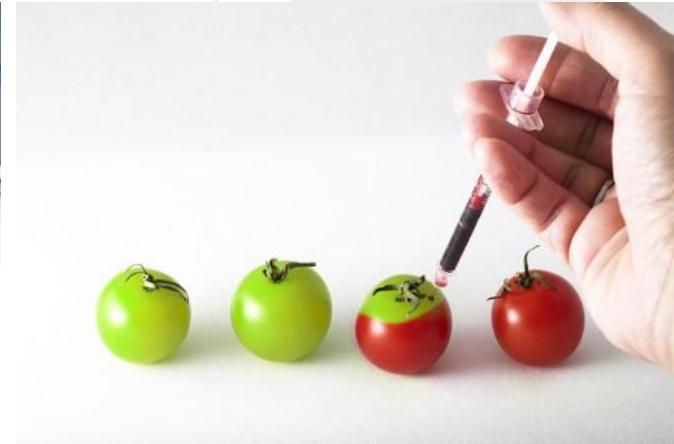
- ❖ El diseño de organismos para producir antibióticos



- ❖ El desarrollo de vacunas



❖ El desarrollo de la ingeniería genética para curar enfermedades a través de la terapia génica.



❖ Nuevos fármacos



Conocidos también como transgénicos.



Son organismos obtenidos por ingeniería genética con el objetivo de obtener, mejorar o incorporar una característica de interés.

MODIFICACION GENÉTICA





MATERIAL DE EXPOSICION

...



Conceptos Básicos

Ácido desoxirribonucleico (ADN): molécula de cadena doble que contiene la información genética de los organismos y consiste en dos cadenas complementarias que forman una doble hélice. Cada cadena tiene una parte central formada por azúcares (desoxirribosa) y grupos fosfato. A esto se unen 4 bases: adenina (A), citosina (C), guanina (G), y timina (T). La secuencia de estas bases a lo largo de la cadena es lo que codifica las instrucciones para formar proteínas y moléculas de ARN.

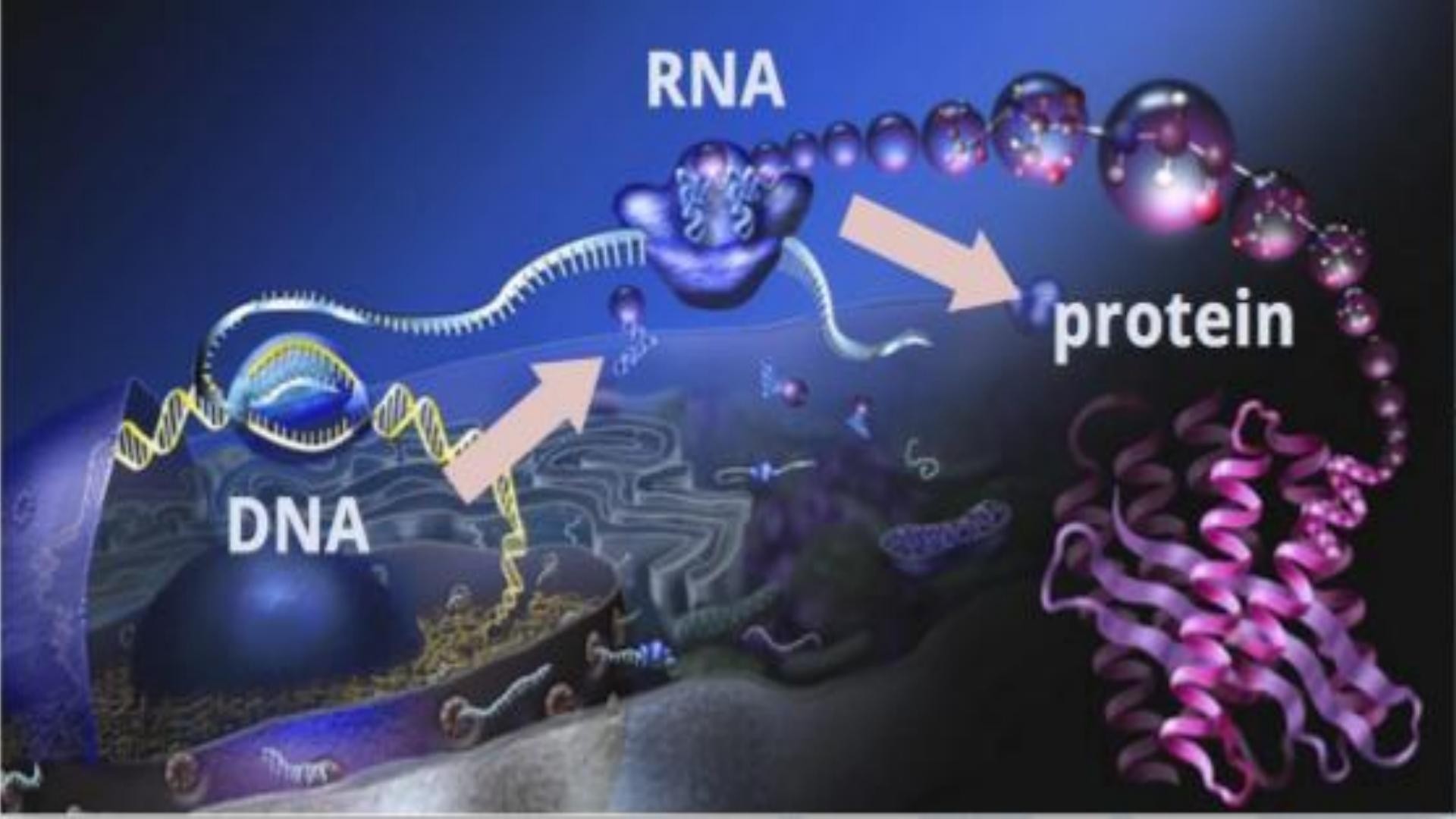
Ácido ribonucleico (ARN): molécula de cadena sencilla similar al ADN. Su eje está constituido por un azúcar (ribosa), grupos de fosfato y una de las cuatro bases adenina (A), uracilo (U), citosina (C) o guanina (G). Existen tres tipos de ARN: ARN mensajero (ARNm), ARN ribosomal(ARNr) y ARN de transferencia (ARNt).

Proteínas: moléculas que se encuentran en todas las células vivas con funciones estructurales, mecánicas, bioquímicas, entre otras. Está compuesta por una o más cadenas largas de aminoácidos, cuya secuencia corresponde a la secuencia de ADN del gen que la codifica



Formar gupos:





RNA

protein

DNA