



Nombre de alumno: GERARDO PAUL  
RAMÍREZ ARGUELLO

Nombre del profesor: Luz Elena  
Cervantes Monroy

Nombre del trabajo: Super nota

Materia: Química de los

Alimentos

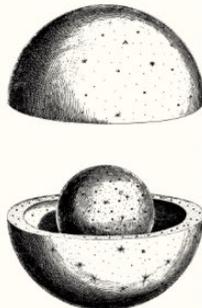
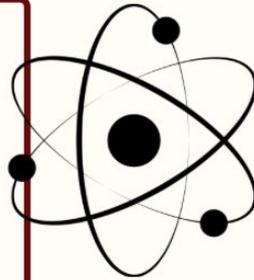
Grado: 2do cuatrimestre

Grupo: nutrición



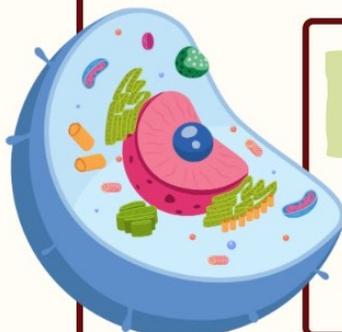
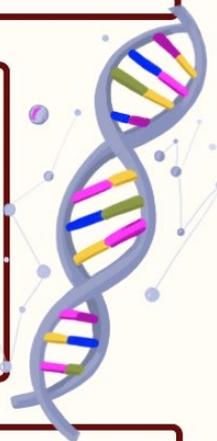
## FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGIA NUCLEAR

NÚCLEO: MEMBRANA  
NUCLEAR,  
ORGANIZACIÓN  
INTERNA, NUCLEÓLO



El núcleo es la estructura más destacada de la célula eucarionte, tanto por su morfología como por sus funciones.

Almacenar la información genética en el ADN. Recuperar la información almacenada en el ADN en la forma de ARN. Ejecutar, dirigir y regular las actividades citoplasmáticas, a través del producto de la expresión de los genes: las proteínas.



### ESTRUCTURA DEL NUCLEO

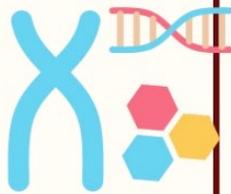
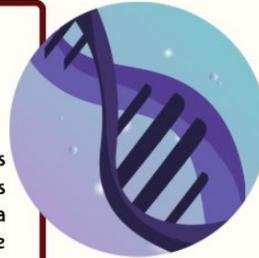
- El núcleo está rodeado por la envoltura nuclear
- Los poros actúan como una compuerta selectiva
- Los cromosomas aparecen ocupando lugares específicos



## FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGIA NUCLEAR

### ENVOLTURA

La envoltura está formada por dos membranas concéntricas interrumpidas por poros nucleares y por la lámina nuclear. La lámina nuclear, capa fibrosa de 10 a 15 nm en la que apoya la membrana interna.

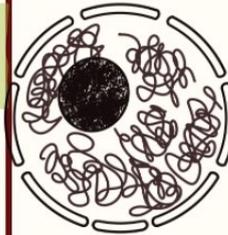


### ESTRUCTURA DEL MATERIAL GENÉTICO

El núcleo contiene los cromosomas de la célula. La mayoría de ellas son factores de transcripción (por ej, el receptor esteroide), siendo su asociación con el ADN pasajera.

### ORGANIZACIÓN DE LA CROMATINA

- La eucromatina o cromatina laxa
- heterocromatina representa aproximadamente el 10% del total de cromatina



### INFORMACIÓN DEL ADN, QUE CONFORMARÁ EL CÓDIGO GENÉTICO

- Cada cromosoma eucariota consiste en una molécula simple de ADN de alrededor de 150 millones de pares de nucleótidos
- tipos de cromosomas: metacentros, submetacentros, acrocentros



Nombre de Alumno:gerardo paul ramirez Arguello

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantez Monroy

Nombre del trabajo: Super Nota

Materia:Biología Celular

**Grado:** 2do cuatrimestre

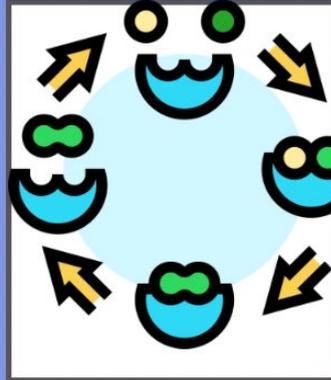
Grupo: nutrición



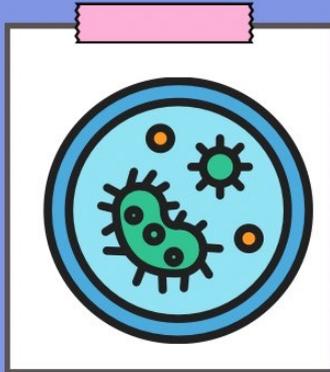
## PURIFICACIÓN DE ENZIMAS A PARTIR DE ALIMENTOS.

La purificación de las enzimas con método de precipitación fraccionada recurre a diversos procedimientos, el cambio de pH quita las nucleoproteínas y el material grueso, con lo que se facilitan los pasos siguientes.

**ENZIMAS COMO REPORTEROS BIOQUÍMICOS DEL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS**



El control de calidad de ciertos alimentos se puede llevar a cabo rutinariamente de manera indirecta a través del análisis de la actividad de ciertas enzimas;



El extraordinario desarrollo de las técnicas de manipulación de ADN ha tenido un efecto muy importante en la producción de enzimas utilizando microorganismos

**PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ENZIMAS A TRAVÉS DE LOS ALIMENTOS**

Los alimentos son parte de nuestra vida diaria y es muy común que los consideremos principalmente desde un punto de vista culinario, o quizá, de repente, algunos de nosotros les lancemos una fugaz mirada desde una óptica nutricional.

En el área de alimentos, las enzimas juegan un papel destacado, dado que muchas reacciones catalizadas por éstas se llevan a cabo en los alimentos o en procesos alimentarios



## GLUCO OXIDASA

La glucosa oxidasa cataliza la reacción entre la glucosa y el oxígeno molecular, produciendo ácido glucónico y peróxido de hidrógeno; su aplicación más importante es en la eliminación de la glucosa del huevo

## CATALASA

La catalasa se utiliza como parámetro para estimar la contaminación microbiana de diversos alimentos, así como la mastitis en las vacas. Esta enzima es constituyente de algunas bacterias aeróbicas



## LIPOXIGENASA



Durante el procesamiento de la soya es indispensable eliminar la acción de la lipoxigenasa, pues de otra manera los productos derivados desarrollan características sensoriales inaceptables.



## TRANSFERASA

Las enzimas de este grupo catalizan la siguiente reacción tipo:  $AB + C \rightarrow A + CB$  donde AB es la molécula donadora, que transfiere el grupo B, a la molécula aceptora C, la cual no puede ser una molécula de agua,

## ISOMERASAS

. El sustrato natural de esta enzima es la D-xilosa, que se isomeriza a D-xilulosa, por lo que su nombre correcto es xilosa isomerasa; en la industria alimentaria se utiliza para la isomerización de D-glucosa a Dfructosa



## ENSIMAS INMOVILIZADORAS

Las enzimas inmovilizadas son enzimas que se han unido a un material sólido, como alginato de calcio, para que puedan ser reutilizadas.