



**Mi Universidad**

## Cuadro Sinóptico.

*Nombre del Alumno: Mitzy Yuliana Escobar Martínez.*

*Nombre del tema: Fundamentos de Biología: Núcleo Celular.*

*Parcial: 3er Parcial.*

*Nombre de la Materia: Biología Celular y Genética.*

*Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy.*

*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en Nutrición.*

*Cuatrimestre: 2do Cuatrimestre.*

PASIÓN POR EDUCAR

# Fundamentos de biología.

## Núcleo Celular

### Funciones

Tiene 3 funciones primarias: 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

### Procesos

A través de los cuales se llevan a cabo dichas funciones: La duplicación del ADN y su ensamblado con proteínas (histonas) para formar la cromatina. La transcripción de los genes a ARN y el procesamiento de éstos a sus formas maduras, muchas de las cuales son transportadas al citoplasma para su traducción. La regulación de la expresión genética

### Estructura

Tiene una envoltura está formada por dos membranas concéntricas interrumpidas por poros nucleares (actúan como una compuerta selectiva a través de la cual ciertas proteínas ingresan desde el citoplasma, permiten la salida de los distintos ARN y sus proteínas asociada y por la lámina nuclear). La membrana externa en contacto con el citoplasma tiene ribosomas adheridos, que sintetizan las proteínas que se vuelcan al espacio perinuclear. La membrana interna posee proteínas integrales que le son propias, que se unen a la lámina nuclear y a los cromosomas.

## Estructura y replicación del ADN

### Cromosoma

El núcleo contiene los cromosomas de la célula. Cada cromosoma consiste en una molécula única de ADN con una cantidad equivalente de proteínas.

### Cromatina

Al ADN con sus proteínas asociadas se denomina cromatina. La mayor parte de las proteínas de la cromatina consisten en copias múltiples de cinco clases de histonas, también contiene pequeñas cantidades de una amplia variedad de proteínas no histónicas y RNP. La mayoría de ellas son factores de transcripción, estos factores regulan que parte del ADN será transcrita en ARN.

## Código Genético Síntesis de ARN

### Cromosoma eucariota

Consiste en una molécula simple de ADN de alrededor de 150 millones de pares de nucleótidos. La molécula de ADN en el cromosoma eucariota es lineal, por lo tanto posee dos extremos (en contraste con el cromosoma bacteriano que es circular).

### Tipos de cromosomas

**Metacéntricos:** el centrómero en posición central determina brazos de igual longitud. **Submetacéntricos:** un par de brazos es más corto que el otro, pues el centrómero se encuentra alejado del centro. **Acrocéntricos:** el centrómero se halla próximo a uno de los extremos, por lo tanto uno de los brazos es casi inexistente.

### Núcleo

En el nucléolo tiene lugar la formación de subunidades ribosómicas, la síntesis y procesamiento de ARNr y actualmente se considera que desempeña un importante papel en la regulación del ciclo celular.

## Fuentes de Consulta

Fundamentos de Biología: Núcleo Celular. (s. f.). [Libro electrónico]. En *Libro de Biología Celular y Genética UDS* (pp82-

107.). Recuperado el 25 de febrero de 2022 de -

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/1ed107b32468f27a164b4f1cf5fba2ac.pdf>