



Liceo Técnico Santa Cruz de Triana  
"Diseñando Sueños, Construyendo Futuro"

## GUÍA DE CONTENIDO N°3 "NÚCLEO CELULAR Y ADN"

<b>ASIGNATURA BIOLOGÍA</b>	<b>CURSO 2° MEDIO</b>	<b>PROFESORA FRANCESCA GAJARDO</b>
--------------------------------	---------------------------	--

### CONTENIDO:

## CÉLULA, NÚCLEO Y ADN



Todos los seres vivos experimentamos procesos de división celular, aunque de distintas maneras y con resultados diferentes. Por ejemplo, existen organismos como tú, que crecen, se desarrollan y reparan tejidos a partir de uno de estos mecanismos de división, el cual está estrictamente controlado por el ADN. Por otro lado, algunos trastornos y enfermedades, como el cáncer, también están involucrados en este proceso de división. Por ello te invitamos, mediante el estudio de esta unidad, a investigar y argumentar evidencias sobre cómo el ADN se transmite mediante procesos de división celular. Para cumplir este propósito responderás las siguientes **preguntas esenciales**:

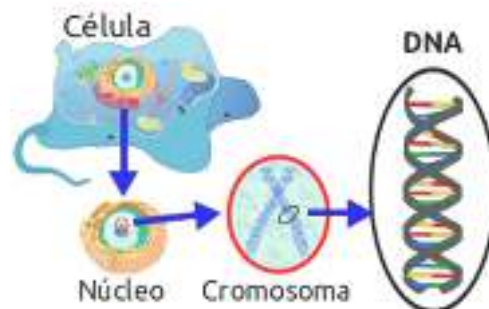


Ojo

Existen otros organelos celulares que también poseen una pequeña cantidad de material genético. Este es el caso de las **mitocondrias** y de los **cloroplastos**. Además, recuerda que no todos los seres vivos poseen núcleo; las bacterias, al ser organismos procariontes, presentan su genoma inserto en el citoplasma.

### Es importante porque...

A partir del estudio del material genético: el ADN, se han resuelto múltiples interrogantes relacionadas con las diferentes formas de vida del planeta, incluidos nosotros mismos. Por ejemplo, cómo se transmiten muchas de nuestras características.



Es probable que, en más de alguna ocasión, hayas tenido que leer y ejecutar instrucciones para instalar y ocupar algún dispositivo electrónico, jugar un juego de mesa o bien para desarrollar alguna actividad práctica en tu sala de clases. Algo similar ocurre con muchas de tus células; en su interior, se encuentra una molécula, denominada ADN, que actúa como una especie de código que proporciona "instrucciones" que determinan nuestras características.

### ¿Dónde está y qué función cumple el ADN?

Imagina que tuvieras la oportunidad de realizar una expedición al interior de tus células, en búsqueda de la molécula responsable de controlar sus funciones y determinar sus características: el material genético o ADN.

El núcleo es un componente propio de las **células eucariontes**, tanto vegetales como animales. Las células generalmente poseen un solo núcleo, pero también existen otras que son binucleadas, como los hepatocitos; y multinucleadas, como las fibras musculares estriadas. Por otro lado, existen células que lo pierden, como es el caso de los eritrocitos. A continuación, se representa la estructura del núcleo celular.