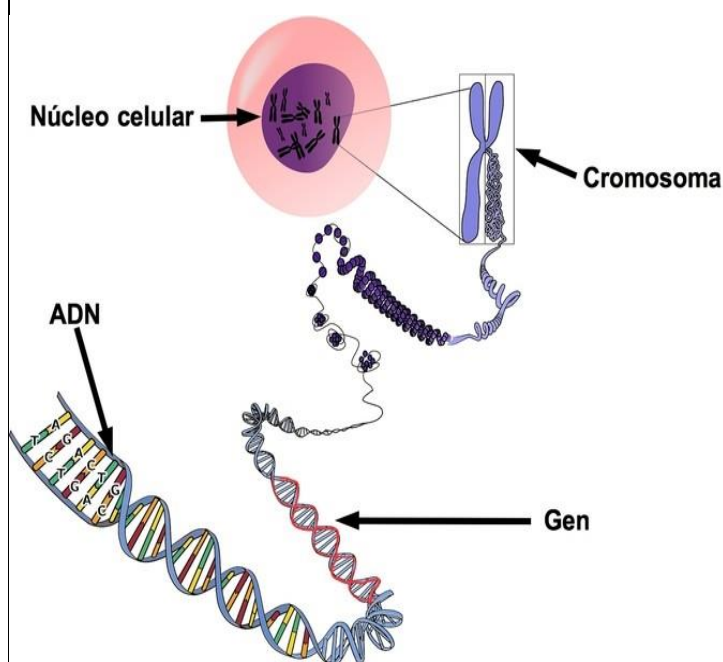


	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Katerine Martínez Caro			GRADO	Sexto
ASIGNATURA	Biología				
Correo electrónico de contacto		katerine.martinez@sabiocaldas.edu.co			
Fecha de envío	10/05/2021		Fecha de entrega	14/05/2021	
Tiempo de ejecución de la actividad			Tres horas		
TEMA	Los cromosomas				

Contextualización

LOS CROMOSOMAS



Los cromosomas son estructuras que se encuentran en el centro (núcleo) de las células que transportan fragmentos largos de ADN. El ADN es el material que contiene los genes y es el pilar fundamental del cuerpo humano, también contienen proteínas que ayudan al ADN a existir en la forma apropiada.

Los cromosomas **se encuentran en pares**, por lo general, en idéntico número para todos los individuos de una misma especie, pero pudiendo variar en los distintos tipos de células. Dependiendo de la cantidad de cromosomas que tengan (llamado *carga cromosómica*), éstas podrán ser diploides ($2n$, carga total) o haploides ($1n$, media carga).

FORMA DE LOS CROMOSOMAS

Cada cromosoma presenta una forma y un tamaño característicos. Sin embargo, tienden a una forma semejante a una X (en los eucariontes) o a una forma circular (en los procariontes). Su forma es observable en microscopio durante las etapas de meiosis o mitosis (división o replicación celular). Los cromosomas miden entre 10 y 20 micras, pudiendo alcanzar tamaños menores en seres vivos más simples.

Los cromosomas presentan una estructura doble, compuesta por dos formas largas, paralelas entre sí, llamadas cromátidas. Las mismas están unidas entre sí en un punto focal llamado centrómero. En cada "brazo" de una cromátida se ubican los genes. En idéntica posición respecto a su homóloga, en compartimientos llamados locus (loci en plural).

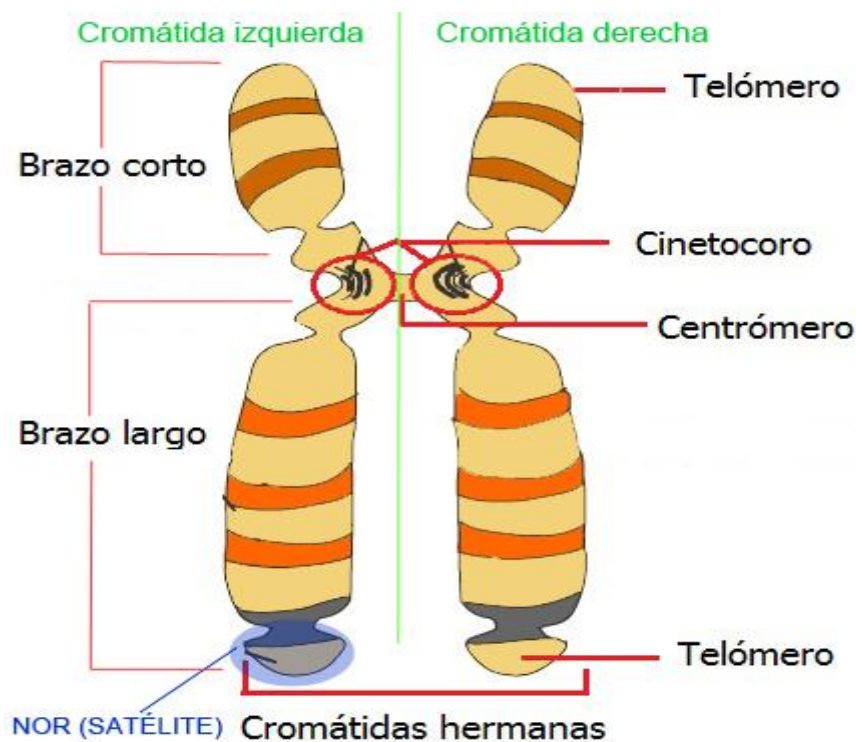
El centrómero de los cromosomas divide cada cromátida en dos segmentos, llamados "brazos": uno corto (brazo p) y uno largo (brazo q). Y dependiendo de la ubicación del centrómero estaremos en presencia de:

Cromosomas metacéntricos. Tienen el centrómero casi a la mitad exacta de la estructura, formando brazos de longitud muy parecida.

Cromosomas submetacéntricos. Tienen el centrómero desplazado del centro, pero no totalmente hacia ningún extremo. Poseen brazos inexactos y asimétricos, claramente distinguibles.

Cromosomas acrocéntricos. Tienen el centrómero cerca de un extremo, alejado del centro, formando brazos enormemente desiguales.

Cromosomas telocéntricos. El centrómero está en el extremo de ambas cromátidas y parece formar sólo dos brazos.



¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS CROMOSOMAS?

La función de los cromosomas es crucial para la existencia de la vida organizada. Por un lado, se encargan de la transmisión del material genético y dirigen sus procesos reproductivos sexuales o asexuales. Pero además portan la información para todo el funcionamiento de la célula y, en consecuencia, del organismo.

Por otro lado, gracias a su organización, la información genética ocupa poco espacio y su manejo facilita la replicación celular. Y éste es un proceso vital para el crecimiento de los organismos, la reposición de sus células viejas o dañadas, o la reproducción.

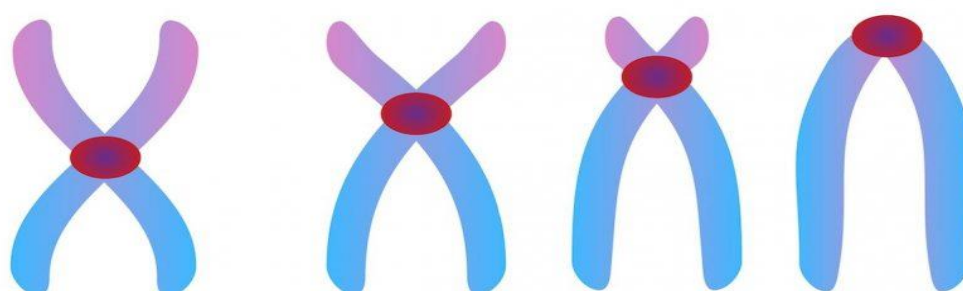
Descripción de la actividad sugerida

Teniendo en cuenta el texto, responder en el cuaderno:

1. Consulta y dibuja en tu cuaderno qué es y cómo se ve el cariotipo humano.
2. Completa la siguiente tabla:

<u>Tipo de Cromosoma</u>	<u>Descripción</u>
Somático	
Sexual	
Cromosoma B	
Cromosoma en escobilla	

3. Observa la siguiente imagen y responde en tu cuaderno, cómo se clasifica de acuerdo a la posición de su centrómero.



4. Consulta y argumenta cómo se organizan y dividen los cromosomas en la reproducción celular.
5. Realiza un cuadro comparativo entre los conceptos Haploide y Diploide, en tu cuaderno:

<u>Haploide</u>	<u>Diploide</u>
-	-
-	-
-	-
-	-

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002327.htm#:~:text=Los%20cromosomas%20son%20estructuras%20que,existir%20en%20la%20forma%20apropiada.>
<https://www.caracteristicas.co/cromosomas/>

Criterios de Evaluación

LA GUÍA DEBE DESARROLLARSE DURANTE LAS CLASES VIRTUALES DE CIENCIAS NATURALES. Si el estudiante no puede conectarse, debe desarrollar la guía con la información mencionada en la contextualización y puede consultar otros recursos adicionales. La entrega de la guía se realizará por la plataforma de Classroom.