

Aparecen los Codones de determinación
o de Paro: UGA, UAA, UAG.

- Objetivo: Duplicarse (síntesis una copia idéntica)

- Es la etapa previa a la división celular.

- Semiconservativa

Enzimas y proteínas que participan

Topoisomerasa helicasa proteínas SSB
Prima ADN polimerasa Ligasa

Enzimas que agregan los próximos desoxirribosa
nucleótidos a la Cadena en crecimiento.

En procariontes se conocen 3 tipos de ADN
polimerasa

ADN Pol I:

- ✓ Termina la replicación.
- ✓ Elimina los cebadores de ARN en los fragmentos de Okazaki
- ✓ Inserta nuevos desoxirribonucleótidos
- ✓ Corrige errores producidos por el ADN polimerasa III
- ✓ Corrige el mal apareamiento de BN (A-G//A-T)
- ✓ ADN Pol II:
- ✓ Repara errores de apareamiento
- ✓ ADN Pol III:
- ✓ Sintetiza la mayor parte del ADN

Bases Cromosómicas de la herencia

- Contiene la información genética
- Formada por Cromatina = ADN + proteínas
- En la división celular la Cromatina se
Condensa → Cromosoma

Centromero: unido a un Complejo proteico llamado Cinetocoro

- Se unen aquí las Fibras del huso cromático

Telomeros: Extremos de los Cromosomas

- Envejecimiento celular

Bases Cromosómicas de la herencia

Numero Cromosómico: Todo individuo eucariota de una especie determinada tiene igual numero de Cromosomas en el nucleo.

El numero de Cromosomas Varia segun las especies.

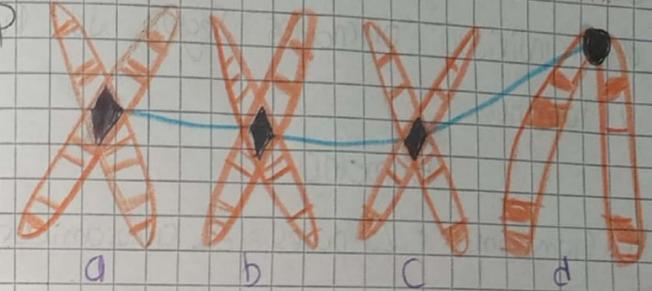
Especie	Cromosomas	Especie	Cromosomas
Hombre	46	Maca Droserhila	8
Chimpance	48	Tabaco	48
Caballo	64	Lechuga	18
Perró	78	Maiz	20
Cu)	64	Penicillan	4
Gallina	78	Ameba	50

marfil

Tipos de Cromosomas de acuerdo a la posición del Centromeros.

Brazo p

Brazos q



a) Metacéntrico: $p = q$

b) Submetacéntrico: $p < q$

c) Acrocéntrico: $p \ll q$

d) Telocéntrico: $p = 0$

Tipos de Cromosomas de acuerdo a la posición del Centromeros

a) Cromosomas Somáticos (Autosomas):
Determinan muchas Características pero no son determinadas del Sexo

b) Cromosomas Sexuales (Autosomas):
Determina el Sexo del individuo

marfil

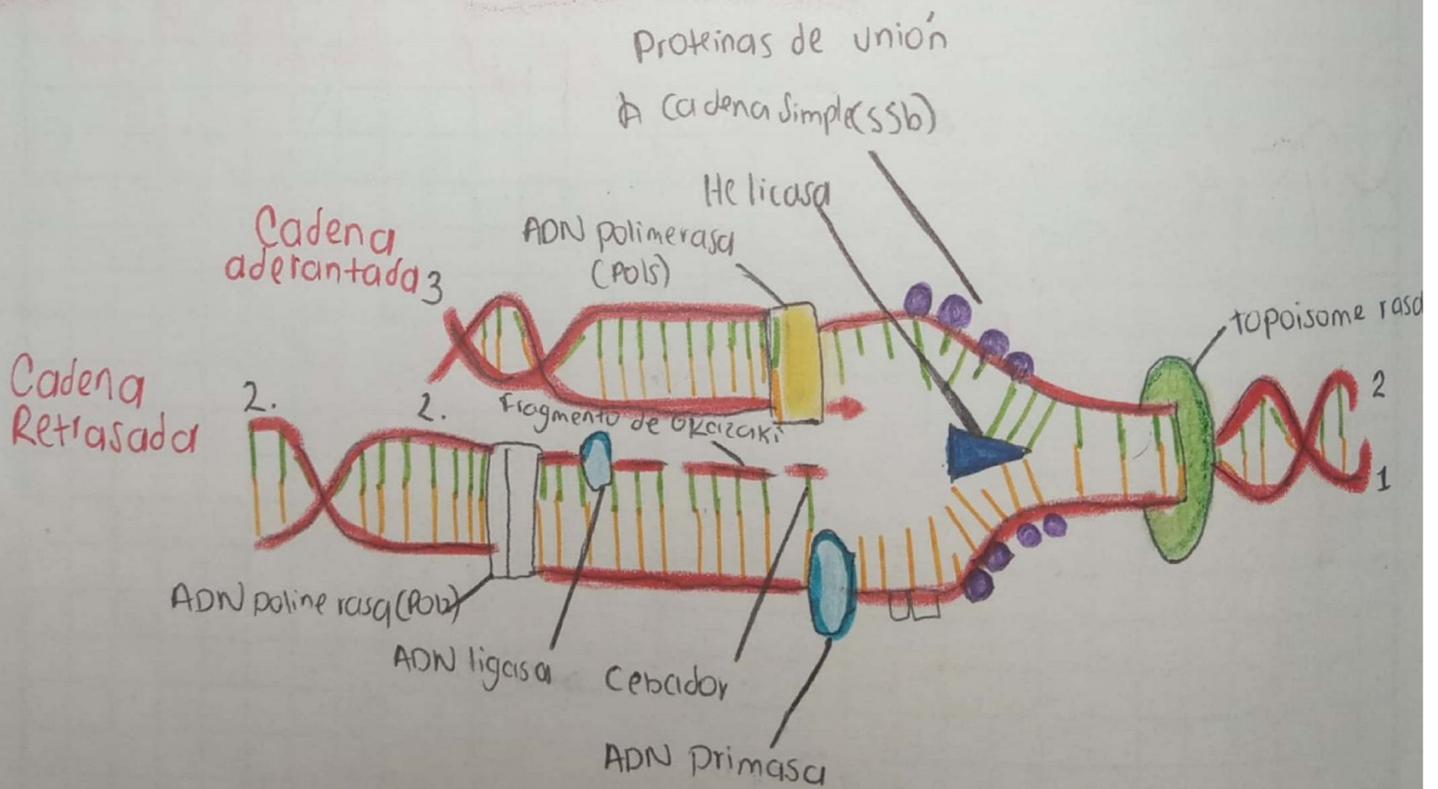
XX ♀

XY → ♂

Cariotipo: Conjunto de todos los cromosomas de un individuo ordenados según su forma y tamaño.

Humano

46 Cromosomas = 23 pares = 22 Citosómicos + 1 Sexual

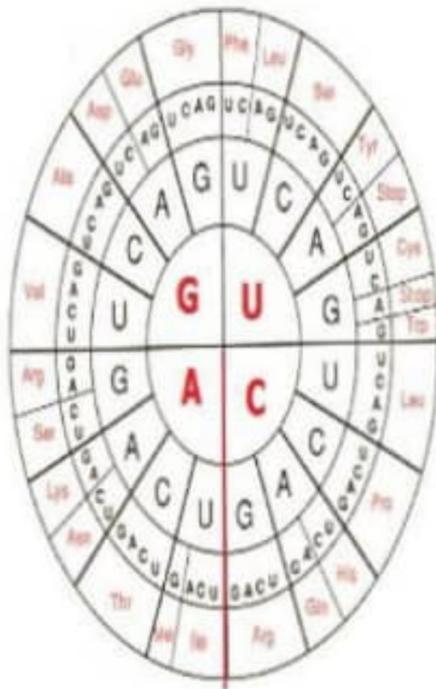


marfil

TALLER

1. A continuación te mostraremos un pequeño fragmento de ADN realiza la transcripción y traducción del mismo.

T	A	C	C	G	T	A	G	T	G	G	C	T	G	A	C	C	A	A	T	C	G	G	T	T	A	C	T	ADN
A	U	G	G	C	A	U	C	A	C	C	G	A	C	U	G	G	U	U	A	G	C	C	A	A	U	G	A	ARN _m
Inicio met	Ala	ser	Pro	Asp	Trp	leu	Ala	lys	Fin	Secuencia de Aa																		



Para utilizar esta tabla de código genético tienes que ir desde el centro del círculo al exterior.

Prueba buscando UGU, debe corresponder con el aminoácidos Cys

2. Policías y ladrones

Se ha cometido un crimen en la rúa del Percebe. En el lugar del crimen se han encontrado restos del posible asesino o asesina. Se extrae el ADN de los restos y se compara con los tres sospechosos. ¿Serías capaz de resolver el caso? ¿Cómo lo has hecho?.

R: El sospechoso 2 es el asesino ya que su ADN es el unico complementario

3. Proteínas polémicas

Unos amigos han estado discutiendo sobre si es necesario el ADN para fabricar proteínas o basta con el ARN ¿Tu qué opinas?

R: Para fabricar una proteína no se necesita directamente ADN, puesto que en lo que se necesita es ARNm ARNt ARNr, pero para fabricar estas moléculas de ARN es imprescindible, da lugar a las moléculas anteriormente mencionadas