

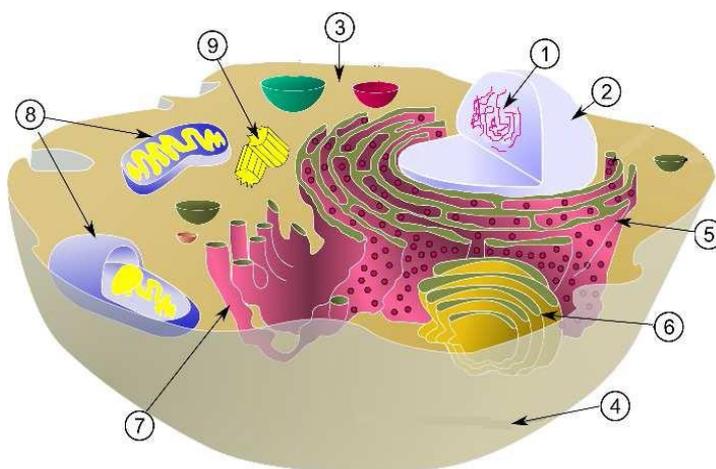
Lee detenidamente los distintos apartados del Tema 4 de los apuntes de 4ºESPAD para poder resolver las siguientes actividades de cada uno de los apartados

TEORÍA CELULAR.

1. Contesta estas preguntas sobre las células:

- ¿Qué es una célula?
- Haz un esquema de los tipos de células que puede haber y explica brevemente las semejanzas y diferencias que tienen entre sí.

2. Fíjate en el dibujo de una célula y escribe el nombre que crees que corresponde a las zonas señaladas y explica muy brevemente para qué sirve cada una de ellas.



3. ¿Dónde se localiza el material genético y qué papel desempeña en la célula?

DIVISIÓN CELULAR

4. Completa la siguiente tabla donde se indican las principales diferencias entre mitosis y meiosis. Puedes obtener información sobre este ejercicio en:

► Visualiza el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=SwACfUAC13Y>

► Documento “CONCEPTOS COMPARACIÓN MITOSIS MEIOSIS”

	MITOSIS	MEIOSIS
Definición		
Dónde tiene lugar		
Nº de divisiones celulares		
Nº de cromosomas de las células madres		
Nº de cromosomas de las células hijas		
Variabilidad genética: si o no		
Duración		
Resultado – nº de células hijas que se producen		
Finalidad		

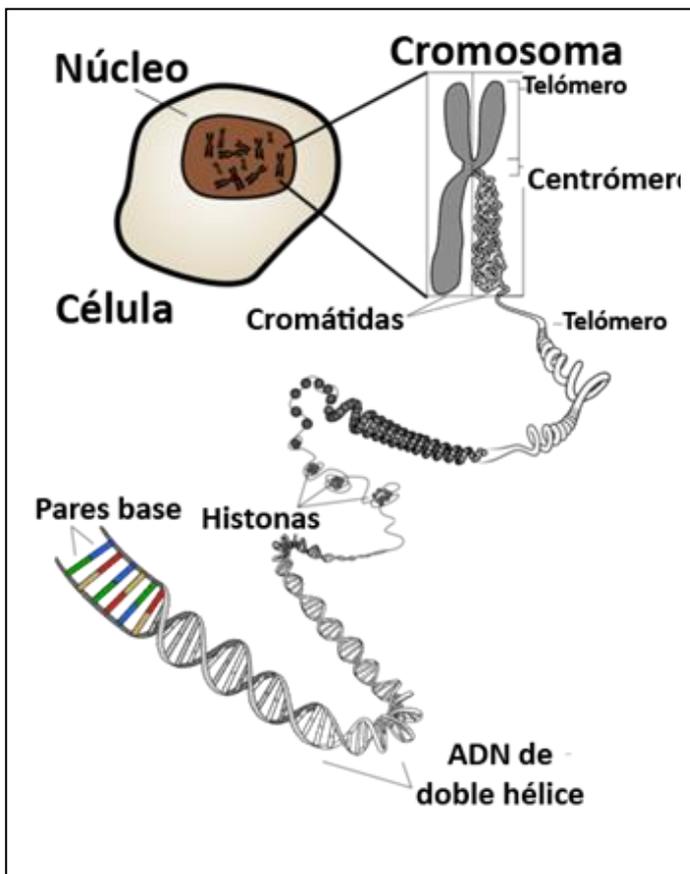
5. Define los siguientes términos:

- Gameto.
- Recombinación.

6. Lee detenidamente el documento “**HERENCIA BIOLÓGICA. VOCABULARIO BÁSICO**” para explicar los siguientes conceptos:

- TRANSMISIÓN DE CARACTERES:
- CARÁCTER:
- GEN:
- ALELO:
- ALELO DOMINANTE:
- ALELO RECESIVO:
- GENOTIPO:
- CARÁCTER HETEROCIGÓTICO O HÍBRIDO:
- CARÁCTER HOMOCIGÓTICO U HOMÓLOGO:
- FENOTIPO:
- FENOTIPO DOMINANTE:
- FENOTIPO RECESIVO
- MUTACIONES:

7. Visualiza la siguiente imagen para responder a las siguientes cuestiones:
Indica qué relación hay entre cromátida, cromosomas y ADN.



Cuales son las partes de un cromosoma:

¿Qué relación existe entre los cromosomas y el ADN?

8. Lee el documento “Estructura del ADN” para poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se encuentra?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Qué compuestos químicos lo forman?
- ¿Qué estructura tiene

LEYES DE LA HERENCIA – LEYES DE MENDEL.

► *Utiliza el documento “Leyes de Mendel” para obtener información sobre estos ejercicios:*

9. Responde las siguientes preguntas sobre el origen de los principios de la herencia:

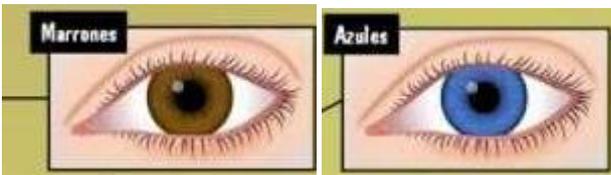
¿Quién es el “padre de la Genética”?

¿Cómo hizo sus estudios?

10. Reproduce las leyes de Mendel con las siguientes condiciones:

Color de los ojos:
MARRONES – DOMINANTE **M**
Azul – recesivo **m**

Aspecto del pelo:
RIZADO – DOMINANTE **R**
Liso – recesivo **r**



► *Visualiza los videos del documento “enlace videos LEYES DE MENDEL” y “enlaces videos PROBLEMAS DE GENÉTICA” para obtener información sobre la resolución de los ejercicios:*

11. Resuelve los siguientes problemas de genética.

- En cierta especie de plantas el color azul de la flor domina sobre el color blanco. ¿Cómo podrán ser los descendientes del cruce de plantas de flores azules con plantas de flores blancas ambas homocigóticas?

- El color negro de la piel de los hamsters depende de un gen dominante B y el color blanco de un gen recesivo b. Si una hembra tiene descendientes de piel blanca
 - ¿Cuál debe ser su fenotipo?
 - ¿Qué clases de genotipo y fenotipo podría haber tenido el macho?

- La lana negra de los borregos se debe a un alelo recesivo (“b”) y la lana blanca a un alelo dominante (“B”). Indicar cómo serían los genotipos y los fenotipos de la F1 y de la F2 de la descendencia entre un carnero de lana negra y una oveja homocigótica de lana blanca.

- El cabello oscuro (O) en el hombre es dominante sobre el color pelirrojo. El color pardo de los ojos (P) domina sobre el azul. Un hombre de ojos pardos y cabello oscuro; y una mujer también de cabello oscuro, pero de ojos azules son los padres de dos hijos; uno de ojos pardos y pelo pelirrojo y otro de ojos azules y pelo oscuro. ¿Cuáles serán los genotipos de los padres y de los hijos?

GENÉTICA Y SOCIEDAD.

12. Lee el documento “**Ingeniería Genética**” para poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la ingeniería genética?
- ¿Qué aplicaciones conoces de esta tecnología?

EVOLUCIÓN BIOLÓGICA

13. Contesta las siguientes preguntas relativa a la evolución biológica:

- ¿Qué se entiende por Evolución Biológica?
- ¿Qué elementos participan en la misma?
- ¿Cuáles son los principios en los que Darwin sustentó su teoría evolutiva?
- ¿Qué son las mutaciones?