

Unidades del programa de la materia	Capítulos del libro.
Unidad 1: Naturaleza y organización del material genético . Genética: Objetivos, métodos y perspectivas actuales. Ácidos nucleicos: estructura química y propiedades como material genético. Demostración de la naturaleza del ADN y del ARN como material hereditario. Experimentos históricos. Organización de los ácidos nucleicos en los cromosomas de los eucariontes. Heterocromatina y eucromatina. Elementos transponibles. Bando de cromosomas. Cariotipo.	1-2-10-11

CUESTIONARIO ORIENTADOR Nº1

Genética

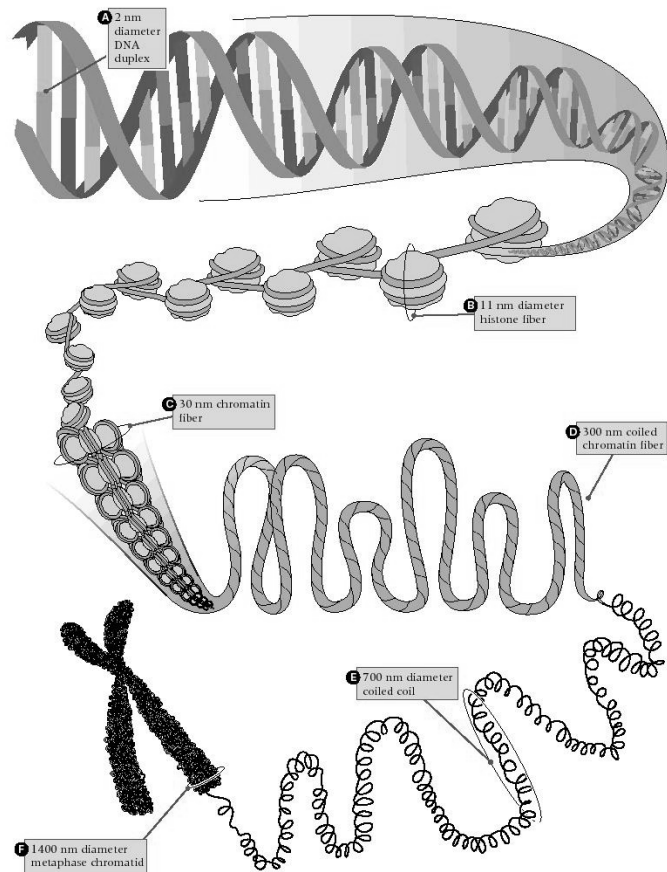
- 1)Mencionar cuál es su objeto de estudio y describir la subdisciplinas que implica.
- 2) Indicar mediante ejemplos su perspectiva en el futuro.

Bases químicas de la herencia

- 3)Elaborar un cuadro sinóptico señalando las características que presentan las moléculas hereditarias.
- 4)Analizar las experiencias que demostraron que el ADN es material hereditario, considerando quienes y cuándo las realizaron y explicando las conclusiones logradas.
- 5)¿Cómo se demostró experimentalmente que el ARN es material hereditario?
- 6)a) Elaborar una clara y completa descripción del ADN, se sugiere utilizar estos términos : nucleósido, nucleótido, ADN, bases nitrogenadas, bases púricas, pirimídicas, desoxirribosa, grupo fosfato, extremo 3, extremo 5, Chargaff, enlace fosfodiéster, unión puente hidrógeno, antiparalela, complementaria.
b) ¿Cuál es la diferencia entre : nucleósido - nucleótido
- 7)Explicar y justificar las reglas de Chargaff para la estructura del ADN .
- 8)Confeccionar un cuadro comparativo entre ADN y ARN. Incluir : Composición química del nucleótido, azúcar, bases nitrogenadas, peso molecular aproximado, localización celular, distribución en la naturaleza, tipos, cantidad según las células, origen, descripción de la estructura química, funciones.
- 9)Con respecto al descubrimiento de la estructura del ADN , investigar sobre los aspectos histórico de este acontecimiento.

Bases físicas de la herencia

- 10)El vocabulario específico resulta fundamental para la comprensión adecuada del tema. Elabore un glosario con estos términos : cromátida, cromatidio , centrómero, cromonema, cinetocoro, telómeros, holocinéticos, nucleosoma , cariotipo.
- 11)Describir la estructura de la cromatina, considerando los distintos niveles de organización .
- 12)Establecer diferencias entre : heterocromatina y eucromatina.
- 13)Analizar este esquema, y elaborar un texto para explicarlo.



14) Caracterizar los distintos tipos de secuencias de ADN en eucariotas .

Elementos transponibles

15) a) Describir su importancia estructural y funcional .

b) Señalar las hipótesis que explican la aparición de los mismos.

16) Elaborar una red o esquema conceptual para sistematizar la información referida las características físicas y químicas del material genético.

