

## ACTIVIDADES CICLO CELULAR

1. Realiza un esquema que represente el ciclo celular indicando el nombre de cada fase
  - G1: fase de crecimiento de la célula
  - S: fase de síntesis o replicación del ADN
  - G2: fase de recuperación y aprovisionamiento de energía
  - M: fase mitótica
  -
2. Define ciclo celular e indica los sucesos más importantes que ocurren en cada una de ellas.  
El ciclo celular proceso mediante el cual las células se duplican y dan lugar a dos nuevas células
3. Enumera las diferentes fases de la mitosis, resaltando los cambios a nivel de los CR en cada una de ellas.  
profase, prometafase, metafase, anafase y telofase.
4. En la meiosis:
  - a. ¿Cuáles son las tres etapas consideradas más representativas?  
Profase, anafase 1 y anafase 2
  - b. ¿Cuál es su función en la variabilidad genética de las especies?  
La variabilidad genética
  - c. ¿Es imprescindible en la formación de los gametos? ¿Por qué?  
Sí, porque hacen que los descendientes tengan el mismo número de cromosomas que los padres, si no hay ningún error en la formación de los mismos.
5. Describe las diferencias entre mitosis y meiosis en cuanto a:
  - a. Tipos de células implicadas  
En la mitosis están implicadas todas las células somáticas, mientras que en la meiosis solo las germinales.
  - b. Anafase de mitosis y anafase de meiosis I  
En la anafase de la mitosis se separan cromátidas, mientras que en la anafase 1 de la meiosis se separan los cromosomas homólogos.
  - c. Resultado del proceso  
La mitosis y la meiosis son parecidas y tienen las mismas fases, pero tienen fines diferentes.
6. Haz tus propios esquemas tratando de recordar los movimientos y posiciones de los cromosomas durante las fases de la mitosis.
7. Investiga por qué es importante el proceso mitosis y explícalo con tus palabras  
El objetivo es mantener la misma cantidad de cromosomas de generación en generación.
8. ¿En qué etapa de la mitosis se organizan los cromosomas en el plano ecuatorial de la célula?  
La metafase

9. Cuántos cromosomas tiene una célula diploide en su núcleo.  
 $2n$
10. En qué fase del ciclo celular se lleva a cabo la síntesis/duplicación de ADN  
En la etapa S
11. ¿Cuál de los enunciados siguientes es el correcto? c  
a. Todas las mutaciones son dañinas.  
b. Tanto la mitosis como la meiosis contribuyen a la diversidad genética  
c. El entrecruzamiento ayuda a cada gameto a recibir un conjunto diferente de alelos en la meiosis.
12. ¿En qué fase del CC se aparean los cromosomas homólogos?  
En la profase 1 de la meiosis
13. Explicar el significado biológico de las fases G0 y S del ciclo celular
14. En qué tipo de células tienen lugar la meiosis y la mitosis  
En la mitosis están implicadas todas las células somáticas, mientras que en la meiosis solo las germinales.
15. En qué proceso y en qué fase de dicho proceso tiene lugar el fenómeno de sobrecruzamiento  
En la profase 1 de la meiosis
16. Los espermatozoides de la especie humana son células haploides. Si analizamos el contenido de ADN observamos que el 50% contiene un poco más que el otro 50%. ¿Es esto posible? Razónalo  
Porque el 50% de los espermatozoides tienen el cromosoma X y el otro 50% el cromosoma Y. el cromosoma X es más grande, de ahí que tenga más ADN.
17. ¿Todas las células de un mismo individuo son cromosómica y genéticamente iguales? Razónalo  
Sí, porque provienen de la misma célula huevo, aunque se pueden desarrollar mutaciones con el tiempo o haber otro tipo de anomalías.
18. En la fase "S" de la interfase del ciclo celular tiene lugar la duplicación de b  
a. ARNm  
b. ADN  
c. Cromátidas  
d. Cromatina
19. La división celular que mantiene el número de CR en las células hijas se denomina  
Mitosis.
20. Respecto a la mitosis V/F  
a. Una célula madre da origen a dos células hijas con idéntica dotación cromosómica y genética V  
b. Este fenómeno tiene lugar únicamente en las células somáticas V  
c. Por cada división celular una división nuclear

d. El número de CR en las células hijas se duplica F

21. Respecto a la meiosis V/F

- a. Es un proceso reduccional V
- b. Da lugar a 4 productos celulares V
- c. El número de CR se mantiene en las células hijas F
- d. Sólo se da en células somáticas F

22. El huso acromático o mitótico se forma durante la división celular a partir de los centriolos o centrosomas.

23. En qué momento del ciclo celular tiene lugar la replicación del ADN  
En la fase S

24. ¿Cuál es la fase del ciclo celular dónde cada cromosoma está compuesto de dos cromátidas?  
En todas las fases hasta la profase, que es cuando se separan.

25. En qué etapa del ciclo celular la célula se está preparando la comenzar la replicación del ADN  
En la G1