

## EXAMEN DE BIOLOGÍA. Recuperaciones finales, mayo de 2009.

### PRIMERA EVALUACIÓN.

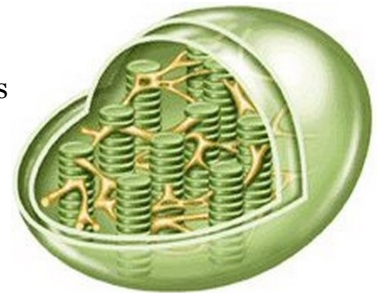
1.- Explica: formación del enlace O-glucosídico, formación del enlace peptídico. Formación del enlace que origina un nucleósido, formación del enlace que origina un nucleótido.

2.- Se tiene un cultivo de algas en un medio isotónico con una concentración de cloruro de sodio 15g./l (1,5 %)

- ¿Qué ocurrirá si se sumergen las células en un medio con una concentración salina del 0,5%?
- ¿Y si se introducen en un medio 3,5 %?
- ¿Cómo se denomina el fenómeno?
- ¿Qué estructura celular participa?

3.- ¿Qué es el ARN? Explica sus características principales (composición, estructura). Tipos de ARN y características de cada uno. Función biológica de los distintos tipos de ARN.

4.- Describe la estructura representada en el dibujo adjunto. Nombra sus partes y explica sus funciones.



5.- ¿Qué es la membrana plasmática? Indica sus componentes y funciones más importantes. Explica el modelo del “mosaico fluido” aplicado a las membranas celulares. Ilústralo con un dibujo.

### TERCERA EVALUACIÓN.

1.- Suponiendo una cadena de ADN cuya secuencia es 3'...TCTGGACCT...5'.

- Escribe la cadena complementaria tras la transcripción
- Escribe la cadena resultante tras la transcripción
- Explica brevemente la finalidad de la transcripción en las células.

RAZONA TODAS LAS AFIRMACIONES

2.- Las mutaciones se pueden clasificar según la extensión del material genético alterado o por el tipo de células afectadas:

- ¿Qué son las mutaciones génicas? Pon ejemplos
- ¿Qué son las mutaciones genómicas? Pon ejemplos
- ¿Por qué se distinguen las mutaciones que suceden en las células germinales de las que suceden en las células somáticas?

3.- En un famoso litigio judicial sobre paternidad en la década de 1940, cuando no existían técnicas basadas en el ADN se planteó una reclamación a Charles Chaplin, cuyo grupo sanguíneo era “O”, mientras que el niño era del grupo “B” y la madre del grupo “A”. RAZONA TODAS LAS RESPUESTAS.

- ¿Cómo hubieses decidido de ser el juez?
- Expresa los posibles genotipos del demandado y de la madre
- ¿Cuál es el genotipo del niño?

4.- Aplicaciones de la biotecnología en el campo de la medicina y farmacia.

5.- Concepto de antígeno. ¿Qué son las inmunoglobulinas?, ¿por qué se producen?, ¿qué función tienen? ¿Qué células producen inmunoglobulinas?, ¿en qué órgano u órganos se producen y maduran esas células?