

OPCIÓ B OPCIÓN B

BLOC I. Base molecular i fisicoquímica de la vida

BLOQUE I. Base molecular y físico-química de la vida

1. Esmenta tres derivats esteroides i explica'n la funció biològica (3 punts).

1. Cita tres derivados esteroideos y explica su función biológica (3 puntos).

2. Explica què és un nucleòsid i un nucleòtid (4 punts).

2. Explica qué es un nucleósido y un nucleótido (4 puntos).

3. Explica en què consisteix l'estructura quaternària de les proteïnes. La posseeixen totes les proteïnes? Quines forces estabilitzen aquesta estructura? (3 punts).

3. Explica en qué consiste la estructura cuaternaria de las proteínas. ¿La poseen todas las proteínas? ¿Qué fuerzas estabilizan esta estructura? (3 puntos).

BLOC II. Estructura i fisiologia cel·lular

BLOQUE II. Estructura y fisiología celular

1. Els enzims són importants molècules que intervenen en el metabolisme cel·lular (6 punts).

a) Defineix el concepte de catàlisi enzimàtica. b) Què és el centre actiu d'un enzim? c) Esmenta dos factors que afecten l'activitat enzimàtica; d) Anomena dos tipus de coenzims.

1. Las enzimas son importantes moléculas que intervienen en el metabolismo celular (6 puntos).

a) Define el concepto de catálisis enzimática; b) ¿Qué es el centro activo de una enzima?; c) Cita dos factores que afectan a la actividad enzimática; d) Nombra dos tipos de coenzimas.

2. Relaciona cada estructura de la columna de l'esquerra amb la seua funció en la columna de la dreta (4 punts).

2. Relaciona cada estructura de la columna de la izquierda con su función en la columna de la derecha (4 puntos).

1. Peroxisoma / <i>Peroxisoma</i>	a. Conté enzims hidrolases / <i>Contiene enzimas hidrolasas</i>
2. Ribosoma / <i>Ribosoma</i>	b. Síntesi de proteïnes / <i>Síntesis de proteínas</i>
3. Aparell de Golgi / <i>Aparato de Golgi</i>	c. Elimina l'aigua oxigenada / <i>Elimina el agua oxigenada</i>
4. Lisosoma primari / <i>Lisosoma primario</i>	d. Assembla oligosacàrids a proteïnes / <i>Ensambla oligosacáridos a proteínas</i>
5. Cloroplast / <i>Cloroplasto</i>	e. Organitzador de microtúbuls / <i>Organizador de microtúbulos</i>
6. Reticle endoplasmàtic llis / <i>Retículo endoplasmático liso</i>	f. Cicle de Calvin / <i>Ciclo de Calvin</i>
7. Centrosoma / <i>Centrosoma</i>	g. Síntesi de rRNA / <i>Síntesis de rRNA</i>
8. Nuclèol / <i>Nucleolo</i>	h. Síntesi de lípids de membrana / <i>Síntesis de lípidos de membrana</i>

BLOC III. Herència biològica: genètica clàssica i molecular

BLOQUE III. Herencia biológica: genética clásica y molecular

1. Llegeix la frase següent i comenta breument què és veritable o fals: "Durant el procés de transcripció dels gens, el mRNA creix en sentit 5'-3' i sempre utilitza com a motle la mateixa cadena de DNA" (2 punts).

1. Lee la siguiente frase y comenta brevemente qué es verdadero o falso: "Durante el proceso de transcripción de los genes, el mRNA crece en sentido 5'-3' y siempre utiliza como molde la misma hebra de DNA" (2 puntos).

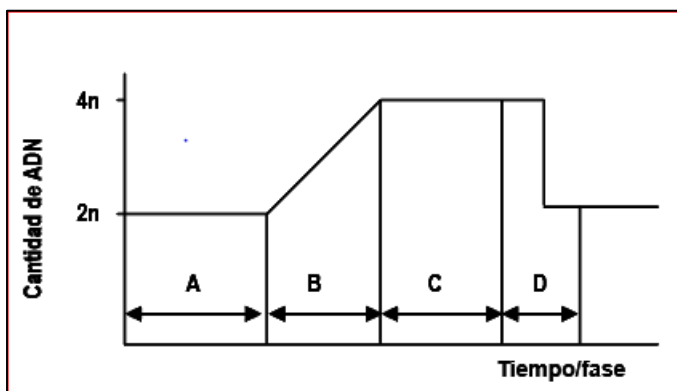
2. El gràfic adjunta representa la variació de la quantitat de DNA d'una cèl·lula que ha experimentat un cicle cel·lular complet (6 punts).

a) Identifica les fases que es representen amb les lletres A, B, C i D.

b) Explica què passa en cada fase en relació amb la quantitat de DNA.

c) En quina fase és més alta la concentració de DNA polimerasa?

2. La gráfica adjunta representa la variación de la cantidad de DNA de una célula que ha experimentado un ciclo celular completo (6 puntos).



a) Identifica las fases representadas con las letras A, B, C y D.

b) Explica qué pasa en cada fase en relación a la cantidad de DNA.

c) En qué fase es más alta la concentración de DNA polimerasa?

3. Explica què significa que el codi genètic és degenerat i universal (2 punts).

3. Explica qué significa que el código genético es degenerado y universal (2 puntos).

BLOC IV. Microbiologia i immunologia. Aplicacions

BLOQUE IV. Microbiología e inmunología. Aplicaciones

1. Fes un dibuix d'un bacteri i assenjala'n les estructures. Explica la relació dels bacteris amb l'origen de mitocondris i cloroplasts (6 punts).

1. Haz un dibujo de una bacteria y señala sus estructuras. Explica la relación de las bacterias con el origen de mitocondrias y cloroplastos (6 puntos).

2. En relació amb els microorganismes, defineix els conceptes següents (4 punts):

a) patogen i oportunista; b) epidèmia i pandèmia.

2. En relación a los microorganismos, define los siguientes conceptos (4 puntos):

a) patógeno y oportunista; b) epidemia y pandemia.