

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: SETEMBRE 2010

CONVOCATORIA: SEPTIEMBRE 2010

BIOLOGIA

BIOLOGÍA

BAREM DE L'EXAMEN: L'examen consta de dues opcions, A i B. L'alumne/a haurà de triar-ne íntegrament una de les dues. Cada opció consta de quatre parts. Cada part es valorarà sobre 10 punts i els punts assignats a cada qüestió figuraran en el text.

BAREMO DEL EXAMEN: El examen consta de dos opciones A y B. El/la alumno/a deberá elegir íntegramente una de las dos. Cada opción consta de cuatro partes. Cada parte se valorarà sobre 10 puntos y los puntos asignados a cada cuestión figurarán en el texto.

OPCIÓ A / OPCIÓN A

Part A. Base molecular i fisicoquímica de la vida
Parte A. Base molecular y fisicoquímica de la vida

1. Expliqueu les funcions biològiques de les proteïnes. (5 punts)

1. Explica las funciones biológicas de las proteínas. (5 puntos)

2. Què és la desnaturalització de les proteïnes? Tipus de desnaturalització i causes que la provoquen. (5 punts)

2. ¿Qué es la desnaturalización de las proteínas? Tipos de desnaturalización y causas que la provocan. (5 puntos)

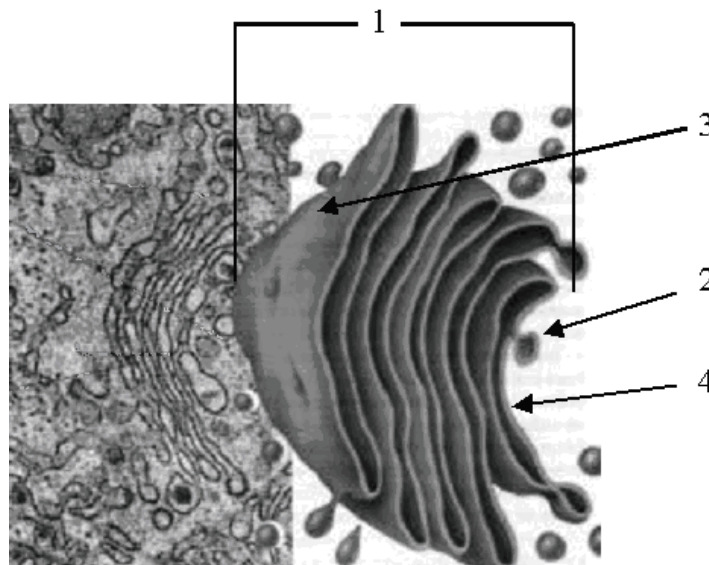
Part B. Estructura i fisiologia cel·lular
Parte B. Estructura y fisiología celular

1. Esmenteu les funcions del reticle endoplasmàtic rugós i del reticle endoplasmàtic llis. (4 punts)

1. Cita las funciones del retículo endoplasmático rugoso y del retículo endoplasmático liso. (4 puntos)

2. Identifiqueu l'òrganul de la micrografia de microscòpia electrònica ajudant-vos del dibuix que l'acompanya i indiqueu-ne les parts. (2 punts)

2. Identifica el orgánulo de la micrografía de microscopía electrónica ayudándote del dibujo que le acompaña y señala sus partes. (2 puntos)



3. Expliqueu l'estructura del lisosoma. Quins enzims conté? Quina és la seua funció en la cèl·lula? En què consisteixen l'heterofàgia i l'autofàgia? (4 punts)

3. *Explica la estructura del lisosoma. ¿Qué enzimas contiene? ¿Cuál es su función en la célula? ¿En qué consisten la heterofagia y la autofagia? (4 puntos)*

Part C. Herència biològica: genètica clàssica i molecular
Parte C. Herencia biológica: genética clásica y molecular

1. Donades les seqüències dels polinucleòtids següents:

I) 5'- AGGCTACCTAAG - 3'

II) 5'- AGCGAUCAUGACA - 3'

III) 5'- CACCGACAAACGAA - 3'

Indiqueu raonadament, en cada cas, si es tracta d'ADN o ARN. (4 punts)

1. *Dadas las secuencias de los polinucleótidos siguientes:*

I) 5'- AGGCTACCTAAG - 3'

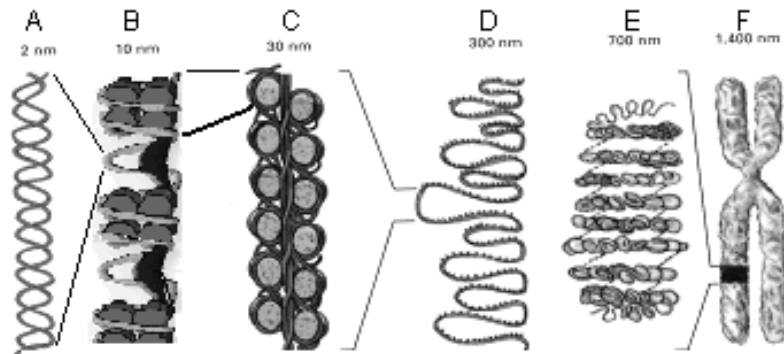
II) 5'- AGCGAUCAUGACA - 3'

III) 5'- CACCGACAAACGAA - 3'

Indica razonadamente, en cada caso, si se trata de ADN o ARN. (4 puntos)

2. Expliqueu, ajudant-vos d'aquests esquemes, els nivells d'organització de la cromatina i assenyalau les diferències entre la cromatina interfàsica i el cromosoma metafàsic. (6 punts)

2. *Explica, ayudándote de estos esquemas, los niveles de organización de la cromatina y señala las diferencias entre la cromatina interfásica y el cromosoma metafásico. (6 puntos)*



Part D. Microbiologia i immunologia. Aplicacions
Parte D. Microbiología e inmunología. Aplicaciones

1. Relacioneu els elements inclosos en les columnes següents: (3 punts)

1. *Relaciona los elementos incluidos en las siguientes columnas: (3 puntos)*

1. Limfòcits B / <i>Linfocitos B</i>	a. Sèrum / <i>Sueros</i>
2. Immunitat cel·lular / <i>Inmunidad celular</i>	b. Immunitat humoral / <i>Inmunidad humoral</i>
3. Immunització passiva / <i>Inmunización pasiva</i>	c. Limfòcits T / <i>Linfocitos T</i>
4. Immunoglobulines / <i>Inmunoglobulinas</i>	d. Immunització activa / <i>Inmunización activa</i>
5. Vacunes / <i>Vacunas</i>	e. Anticossos / <i>Anticuerpos</i>
6. Immunodeficiència / <i>Inmunodeficiencia</i>	f. SIDA / <i>SIDA</i>

2. Expliqueu en què consisteix la resposta primària i la resposta secundària davant de la infecció. (4 punts)

2. *Explica en qué consiste la respuesta primaria y la respuesta secundaria frente a la infección. (4 puntos)*

3. Explica qué son células con memoria. (3 puntos)

OPCIÓ B / OPCIÓN B

Part A. Base molecular i fisicoquímica de la vida
Parte A. Base molecular y físicoquímica de la vida

1. Definiu el concepte d'enzim i indiqueu la seua naturalesa química. (4 punts)
1. Define el concepto de enzima e indica su naturaleza química. (4 puntos)
2. Expliqueu els tipus d'inhibició competitiva i no competitiva. (3 punts)
2. Explica los tipos de inhibición competitiva y no competitiva. (3 puntos)
3. Quins són els factors que influeixen en l'activitat enzimàtica i com l'afecten? (3 punts)
3. ¿Cuáles son los factores que influyen en la actividad enzimática y cómo la afectan? (3 puntos)

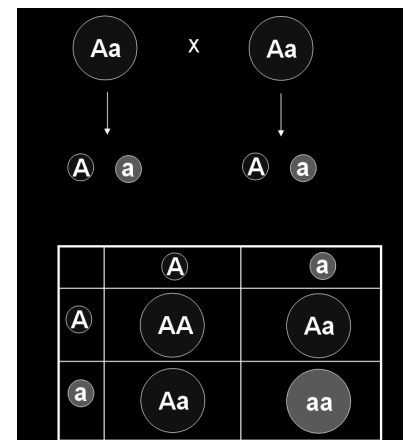
Part B. Estructura i fisiologia cel·lular
Parte B. Estructura y fisiología celular

1. Definiu organisme aerobi i organisme anaerobi i esmenteu un exemple de cadascun. (2 punts)
1. Define organismo aerobio y organismo anaerobio y pon un ejemplo de cada uno. (2 puntos)
2. Dibuixeu un esquema d'un mitocondri i indiqueu el nom dels seus components. (4 punts)
2. Dibuja un esquema de una mitocondria indicando el nombre de sus componentes. (4 puntos)
3. Esmenteu les diferències entre cèl·lules animals i vegetals. (4 punts)
3. Cita las diferencias entre células animales y vegetales. (4 puntos)

Part C. Herència biològica: Genètica clàssica i molecular
Parte C. Herencia biológica: Genética clásica y molecular

1. Expliqueu què significa que la replicació de l'ADN és bidireccional i semiconservativa. (4 punts)
1. Explica qué significa que la replicación del ADN es bidireccional y semiconservativa. (4 puntos)

2. Tenint com a referència la imatge adjunta i sabent que la forma al·lèlica "A" és dominant sobre "a", expliqueu la segona llei de Mendel. (6 punts)
2. Teniendo como referencia la imagen adjunta y sabiendo que la forma alélica "A" es dominante sobre "a", explica la segunda Ley de Mendel. (6 puntos)



Part D. Microbiologia i immunologia. Aplicacions
Parte D. Microbiología e Inmunología. Aplicaciones

- 1. Expliqueu el paper que tenen en el sistema immunitari : 1) els limfòcits T; 2) els macròfags o fagòcits. (6 punts)**
1. Explica el papel que tienen en el sistema inmunitario: 1) los linfocitos T; 2) los macrófagos o fagocitos. (6 puntos)
- 2. Diferències entre immunitat congènita i immunitat adquirida. (4 punts)**
2. Diferencias entre inmunidad congénita e inmunidad adquirida. (4 puntos)