

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE 2009

CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE 2009

MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): De Ciències de la Natura i de la Salut

MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): De Ciencias de la Naturaleza y de la Salud

**IMPORTANT / IMPORTANTE**

2n Exercici 2º Ejercicio	<b>BIOLOGIA</b> BIOLOGÍA	Obligatòria en la via de Ciències de la Salut i optativa en la Científicotecnològica Obligatoria en la vía de Ciencias de la Salud y optativa en la Científico-Tecnológica	90 minuts 90 minutos
-----------------------------	-----------------------------	---	-------------------------

**Barem: l'examen consta de quatre blocs de preguntes. L'alumnat ha de triar una opció, A o B, de cada un dels blocs proposats. Cada bloc es valora sobre deu punts, i els punts assignats a cada qüestió figuren al text.**

Baremo: el examen consta de cuatro bloques de preguntas. El alumno deberá elegir una opción, A o B, de cada uno de los bloques propuestos. Cada bloque se valorará sobre diez puntos, y los puntos asignados a cada cuestión figuran en el texto.

**BLOC 1 / BLOQUE 1**  
**OPCIÓ A / OPCIÓN A****LA CÈL·LULA: UNITAT D'ESTRUCTURA I FUNCIO**  
**LA CÉLULA: UNIDAD DE ESTRUCTURA Y FUNCIÓN**

- 1.- Expliqueu les diferències entre la paret cel·lular i membrana cel·lular. (3 punts)  
*1.- Explica las diferencias entre pared celular y membrana celular. (3 puntos)*
- 2.- Citeu els lípids de membrana i expliqueu la seua funció. (3 punts)  
*2.- Cita los lípidos de membrana y explica su función. (3 puntos)*
- 3.- Expliqueu l'estructura de la cèl·lula bacteriana i comenteu la composició de la seua paret. (4 punts)  
*3.- Explica la estructura de la célula bacteriana y comenta la composición de su pared. (4 puntos)*

**OPCIÓ B / OPCIÓN B****ELS COMPONENTS QUÍMICS DE LA CÈL·LULA**  
**LOS COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA**

- 1.- Definiu el concepte de proteïna i esmenteu els principals elements constituents de les proteïnes simples. (3 punts)  
*1.- Define el concepto de proteína y nombra los principales elementos constituyentes de las proteínas simples. (3 puntos)*
- 2.- Què és una proteïna conjugada? Esmenteu exemples de proteïnes conjugades. (3 punts)  
*2.- ¿Qué es una proteína conjugada? Nombra ejemplos de proteínas conjugadas. (3 puntos)*
- 3.- Expliqueu breument les funcions de les proteïnes. (4 punts)  
*3.- Explica brevemente las funciones de las proteínas. (4 puntos)*

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS****BLOC 2 / BLOQUE 2****OPCIÓ A / OPCIÓN A****LA MEMBRANA PLASMÀTICA, EL VACUOMA I LA DIGESTIÓ CEL·LULAR**  
**LA MEMBRANA PLASMÁTICA, EL VACUOMA Y LA DIGESTIÓN CELULAR**

Llegiu la frase següent i responeu:

*Lee la siguiente frase y responde:*

Un bacteri és ingerit mitjançant fagocitosi per un macròfag, i després és digerit al seu interior...

*Una bacteria es ingerida mediante fagocitosis por un macrófago, y después es digerida en su interior...*

1.- Representeu aquesta activitat mitjançant un dibuix i indiqueu els orgànuls que participen en la ingestió i digestió del bacteri i quines són les seues funcions. (6 punts)

*1.- Representa esta actividad mediante un dibujo e indica los orgánulos que participan en la ingestión y digestión de la bacteria y cuáles son sus funciones. (6 puntos)*

2.- Expliqueu la relació que hi ha entre el reticle endoplasmàtic, l'aparell de Golgi i els lisosomes. (4 punts)

*2.- Explica la relación que existe entre el retículo endoplásmico, el aparato de Golgi y los lisosomas. (4 puntos)*

**OPCIÓ B / OPCIÓN B****EL NUCLI. ESTRUCTURA D'INFORMACIÓ**  
**EL NÚCLEO. ESTRUCTURA DE INFORMACIÓN**

1.-Expliqueu les diferències entre els conceptes següents:

*1.- Explica las diferencias entre los siguientes conceptos:*

a) Cicle cel·lular / Divisió cel·lular; b) Mitosi / Citocinesi; c) Centròmer / Cinetocor (3 punts)

*a) Ciclo celular / División celular; b) Mitosis / Citocinesis; c) Centrómero / Cinetocoro (3 puntos)*

2.- Descriviu la subfase paquítè de la meiosi. (4 punts)

*2.- Describe la subfase paquiteno de la meiosis. (4 puntos)*

3.- Si la majoria de les cèl·lules es poden dividir per mitosi, per què és necessària la meiosi? (3 punts)

*3.- Si la mayoría de las células se pueden dividir por mitosis, ¿por qué es necesaria la meiosis? (3 puntos)*

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

**BLOC 3 / BLOQUE 3**

**OPCIÓ A / OPCIÓN A**

**EL CITOSOL I ELS ORGÀNULS CITOPLASMÀTICS: EL METABOLISME**  
**EL CITOSOL Y LOS ORGÁNULOS CITOPLASMÁTICOS: EL METABOLISMO**

- 1.- Feu un esquema d'un cloroplast i assenyaleu-hi les estructures implicades en les distintes fases de la fotosíntesi. (4 punts)  
*1.- Haz un esquema de un cloroplasto y señala en él las estructuras implicadas en las distintas fases de la fotosíntesis. (4 puntos)*
  
- 2.- Quines són i quina funció tenen els pigments fotosintètics? (3 punts)  
*2.- ¿Cuáles son y qué función tienen los pigmentos fotosintéticos? (3 puntos)*
  
- 3.- Compareu fotosíntesi i quimiosíntesi. (3 punts)  
*3.- Compara fotosíntesis y quimiosíntesis. (3 puntos)*

**OPCIÓ B / OPCIÓN B**

**EL CITOSOL I ELS ORGÀNULS CITOPLASMÀTICS: EL METABOLISME**  
**EL CITOSOL Y LOS ORGÁNULOS CITOPLASMÁTICOS: EL METABOLISMO**

- 1.- Definiu el concepte d'enzim i indiqueu la seua naturalesa química i les seues característiques. (4 punts)  
*1.- Define el concepto de enzima e indica su naturaleza química y sus características. (4 puntos)*
  
- 2.- Expliqueu els tipus d'inhibició enzimàtica. (4 punts)  
*2.- Explica los tipos de inhibición enzimática. (4 puntos)*
  
- 3.- Quins són els factors que influeixen en l'activitat enzimàtica i com l'afecten? (2 punts)  
*3.- ¿Cuáles son los factores que influyen en la actividad enzimática y cómo la afectan? (2 puntos)*

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

**BLOC 4 / BLOQUE 4**

**OPCIÓ A / OPCIÓN A**

**ELS MICROORGANISMES. LA INFECCIÓ I LA IMMUNITAT**  
**LOS MICROORGANISMOS. LA INFECCIÓN Y LA INMUNIDAD**

- 1.- Què s'entén per virulència d'un microorganisme patògen? Expliqueu què són endotoxines i exotoxines. (3 punts)  
*1.- ¿Qué se entiende por virulencia de un microorganismo patógeno? Explica que son endotoxinas y exotoxinas.*  
(3 puntos)
- 2.- Definiu els conceptes que s'indiquen a continuació: (3 punts)  
a) Tolerància del sistema immunitari. b) Immunodeficiència. c) Autoimmunitat.  
*2.- Define los conceptos que se indican a continuación: (3 puntos)*  
a) Tolerancia del sistema inmunitario. b) Inmunodeficiencia. c) Autoinmunidad.
- 3.- Expliqueu les diferències entre sèrum i vacuna. Quin tipus d'immunitat proporcionen el sèrum i la vacuna?  
(4 punts)  
*3.- Explica las diferencias entre suero y vacuna. ¿Qué tipo de inmunidad proporcionan el suero y la vacuna?*  
(4 puntos)

**OPCIÓ B / OPCIÓN B**

**GENÈTICA MOLECULAR**  
**GENÉTICA MOLECULAR**

- 1.- Descriviu les hipòtesis respecte a la replicació o duplicació de l'ADN. (4 punts)  
*1.- Describe las hipótesis respecto a la replicación o duplicación del ADN. (4 puntos)*
- 2.- Esmenteu els enzims implicats en el procés de replicació de l'ADN i indiqueu la seua funció. (3 punts)  
*2.- Cita las enzimas implicadas en el proceso de replicación del ADN e indica su función. (3 puntos)*
- 3.- Per què la duplicació de l'ADN es realitza de forma contínua en una cadena i discontinua en l'altra? (3 punts)  
*3.- ¿Por qué la duplicación del ADN se realiza de forma continua en una cadena y discontinua en la otra? (3 puntos)*