

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 JUNY 2008

CONVOCATORIA DE JUNIO 2008

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	BIOLOGIA 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'alumne 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

ELS COMPONENTS QUÍMICS DE LA CÈL·LULA
LOS COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA

1. Concepte i classificació de monosacàrids. (3 punts)
Concepto y clasificación de monosacáridos. (3 puntos)
2. Com es produeix la formació d'un disacàrid? i la hidròlisi? (3 punts)
¿Cómo se produce la formación de un disacárido? ¿y su hidrólisis? (3 puntos)
3. Alguns polisacàrids tenen funció energètica i d'altres funció estructural. Posa un exemple de cada cas en animals i vegetals, i assenyalan les característiques.(4 punts)
Algunos polisacáridos tienen función energética, otros estructural. Pon un ejemplo de cada caso en animales y vegetales, y señala sus características. (4 puntos)

OPCIÓ B / OPCIÓN B

LA CÈL·LULA: UNITAT D'ESTRUCTURA I FUNCIÓ
LA CÉLULA: UNIDAD DE ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

1. Cita els òrgànuls i les estructures que són exclusius de les cèl·lules eucariòtiques vegetals i explica'n les funcions més importants. (4 punts)
Cita los orgánulos y estructuras que son exclusivos de las células eucarióticas vegetales y comenta sus funciones más importantes. (4 puntos)
2. Explica l'estructura i la funció del reticle endoplasmàtic llis (REL). (3 punts)
Explica la estructura y la función del retículo endoplasmático liso (REL). (3 puntos)
3. Cita els components del citoesquelet i explica'n la funció en: (3 punts)
a) el moviment de cilis i flagels, b) la formació del fus mitòtic, i c) la contracció muscular.
Cita los componentes del citoesqueleto y explica su función en: (3 puntos)
a) el movimiento de cilios y flagelos, b) la formación del huso mitótico y c) la contracción muscular.

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

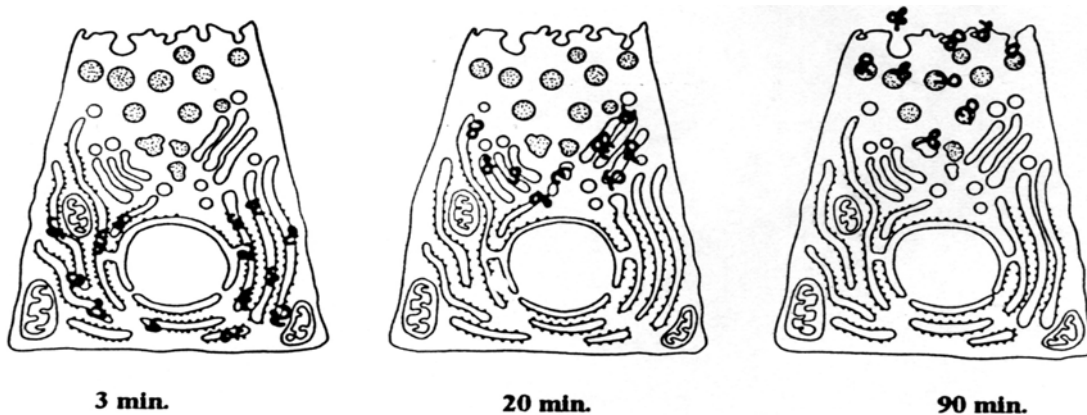
BLOC 2 / BLOQUE 2

OPCIÓ A / OPCIÓN A

LA MEMBRANA PLASMÀTICA, EL VACUOMA I LA DIGESTIÓ CEL·LULAR
LA MEMBRANA PLASMÁTICA, EL VACUOMA Y LA DIGESTIÓN CELULAR

Aquest esquema correspon a una cèl·lula pancreàtica secretora d'enzims digestius a la qual s'ha afegit un aminoàcid marcat radioactivament (leucina tritiada). Després, a diferents temps (3, 20 i 90 minuts), s'examina el lloc on apareix marca radioactiva (&). Els resultats es mostren en la figura.

Este esquema corresponde a una célula pancreática secretora de enzimas digestivos a la que se ha añadido un aminoácido marcado radioactivamente (leucina tritiada). Después, a diferentes tiempos (3, 20 y 90 minutos) se examina el lugar donde aparece la marca radioactiva (&). Los resultados vienen reflejados en la figura.



1. Identifica tots els orgànuls que apareguen en la figura. (3 punts)
Identifica todos los orgánulos que aparecen en la figura. (3 puntos)
2. Interpreta els resultats obtinguts en l'experiment fent referència als orgànuls en què es troba el marcatge a diferents temps. (4 punts)
Interpreta los resultados obtenidos en el experimento haciendo referencia a los orgánulos donde se encuentra el marcaje a diferentes tiempos. (4 puntos)
3. Quin mecanisme utilitza la cèl·lula per a alliberar el producte de secreció? Explica-ho. (3 punts)
¿Qué mecanismo utiliza la célula para liberar el producto de secreción? Explicalo. (3 puntos)

OPCIÓ B / OPCIÓN B

EL NUCLI. ESTRUCTURA D'INFORMACIÓ
EL NÚCLEO. ESTRUCTURA DE INFORMACIÓN

1. Explica l'estructura i la composició del nucli interfàsic. (4 punts)
Explica la estructura y la composición del núcleo interfásico. (4 puntos)
2. Assenyala les característiques del cromosoma metafàsic. (3 punts)
Señala las características del cromosoma metafásico. (3 puntos)
3. Quina és la funció del nuclèol? (3 punts)
¿Cuál es la función del nucleolo? (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. Defíneix els conceptes d'anabolisme i catabolisme. Posa un exemple de cada un. (4 punts)
Define los conceptos de anabolismo y de catabolismo. Pon un ejemplo de cada uno. (4 puntos)
2. Cita les propietats que permeten considerar els enzims com a catalitzadors. (3 punts)
Cita las propiedades que permiten considerar a los enzimas como catalizadores. (3 puntos)
3. Factors que influeixen en l'activitat enzimàtica. Explica'ls. (3 punts)
Factores que afectan a la actividad enzimática. Explícalos. (3 puntos)

OPCIÓ B / OPCIÓN B

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

1. Explica l'estructura del cloroplast. (4 punts)
Explica la estructura del cloroplasto. (4 puntos)
2. Quins compostos se sintetitzen en la fase lluminosa de la fotosíntesi? Digueu el procés que produeix la fixació del CO₂? Indica la localització intracel·lular d'ambdós processos. (3 punts)
¿Qué compuestos se sintetizan en la fase luminosa de la fotosíntesis?. Cita el proceso que produce la fijación del CO₂? Indica la localización intracelular de ambos procesos. (3 puntos)
3. Explica quins factors influeixen en el rendiment de la fotosíntesi. (3 punts)
Explica que factores afectan al rendimiento de la fotosíntesis. (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 4 / BLOQUE 4

OPCIÓ A / OPCIÓN A

GENÈTICA MOLECULAR
GENÉTICA MOLECULAR

1. Defineix els conceptes següents: *a) plasmidi, b) agent mutagen, c) mutació.* (3 punts)
Define los siguientes conceptos: a) plásmido, b) agente mutagénico, c) mutación. (3 puntos)
2. Explica en què consisteix la recombinació genètica en eucariotes. Quina importància té en el procés evolutiu? (4 punts)
Explica en qué consiste la recombinación genética en eucariotas. ¿Cuál es su importancia en el proceso evolutivo? (4 puntos)
3. Quins mecanismes poden utilitzar els bacteris per a intercanviar els gens? Explica'ls breument. (3 punts)
¿Qué mecanismos pueden utilizar las bacterias para intercambiar sus genes? Explícalos brevemente. (3 puntos)

OPCIÓ B / OPCIÓN B

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

1. Defineix els conceptes següents: (3 punts)
a) antigen, b) immunoglobulina, c) autoimmunitat.
Define los siguientes conceptos: (3 puntos)
a) antígeno, b) inmunoglobulina, c) autoinmunidad.
2. El virus de la sida infecta limfòcits T4 i a la llarga en provoca la destrucció. Quines conseqüències té per a l'individu la infecció per aquest virus? Raona la resposta. (4 punts)
El virus del SIDA infecta linfocitos T4, provocando a la larga su destrucción ¿Qué consecuencias traerá para el individuo la infección por el virus? Razona la respuesta. (4 puntos)
3. Cita tres exemples de microorganismes patògens i indica en cada cas: (3 punts)
1) el tipus de microorganisme 2) la malaltia que produeix 3) la via de contagi.
Cita tres ejemplos de microorganismos patógenos indicando en cada caso: (3 puntos)
1) el tipo de microorganismo 2) la enfermedad que produce 3) la vía de contagio.