

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 2003

CONVOCATORIA DE Septiembre 2003

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

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

IMPORTANT / IMPORTANTE

1r Exercici 1.º Ejercicio	BIOLOGIA BIOLOGÍA	Obligatòria en la via de Ciències de la Salut i optativa en la Científico-Tecnològica Obligatoria en la via de Ciencias de la Salud y optativa en la Científico-Tecnológica	90 minuts 90 minutos
------------------------------	-----------------------------	--	-------------------------

Barem: / Baremo

L'examen consta de quatre blocs de preguntes. L'alumne haurà de triar una pregunta A o B de cadascun dels blocs proposats. Cada pregunta es valorarà sobre deu punts i el total es dividirà per quatre.

El examen consta de cuatro bloques de preguntas. El alumno deberá elegir una pregunta A o B de cada uno de los bloques propuestos. Cada pregunta se valorará sobre diez puntos y el total se dividirá por cuatro

BLOC 1 / BLOQUE 1

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

- 1) Comenta l'estructura general dels àcids grassos.
Comenta la estructura general de los ácidos grasos.
- 2) Explica les funcions biològiques dels lípids.
Explica las funciones biológicas de los lípidos.
- 3) Quins grups de lípids tenen funció vitamínica? Posa'n algun exemple.
¿Qué grupos de lípidos poseen función vitamínica?. Pon algún ejemplo.

OPCIÓ B / OPCIÓN B **LA MEMBRANA PLASMÀTICA, EL VACUOMA I LA DIGESTIÓ CEL·LULAR**
LA MEMBRANA PLASMÁTICA, EL VACUOMA Y LA DIGESTIÓN CELULAR

- 1) Explica en què consisteix el procés d'endocitosi i d'exocitosi.
Explica en qué consiste el proceso de endocitosis y de exocitosis.
- 2) Descriu breument en què consisteixen les diferències entre transport actiu i transport passiu.
Describe brevemente en qué consisten las diferencias entre transporte activo y transporte pasivo.
- 3) Si col·loquem cèl·lules sanguínies dins d'una dissolució de concentració salina molt més baixa que el sèrum fisiològic, les membranes plasmàtiques es trenquen. Per què?
Si se colocan células sanguíneas en una disolución de concentración salina mucho más baja que el suero fisiológico, se rompen sus membranas plasmáticas. ¿Por qué?

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

- 1) Quina és l'estructura molecular de l'ATP?
¿Cuál es la estructura molecular del ATP?
- 2) Què significa que l'ATP actua com a "intercanviador d'energia" o com a "moneda energètica"?
¿Qué significa que el ATP actúa como "intercambiador de energía" o como "moneda energética"?
- 3) Esmenta les diferents vies per les quals es produeix la síntesi de l'ATP.
Cita las diferentes vías por las que se produce la síntesis de ATP.

OPCIÓ B / OPCIÓN B **EL CITOSOL I ELS ORGÀNULS CITOPLASMÀTICS: EL METABOLISME**
EL CITOSOL Y LOS ORGÁNULOS CITOPLASMÁTICOS: EL METABOLISMO

- 1) Què és una fermentació? Quins tipus de fermentacions coneixes?
¿Qué es una fermentación? ¿Qué tipos de fermentación conoces?
- 2) Indica la localització intracel·lular dels processos fermentatius.
Indica la localización intracelular de los procesos fermentativos.
- 3) Comenteu la importància econòmica d'algunes fermentacions i dels microorganismes implicats.
Comenta la importancia económica de algunas fermentaciones y los microorganismos implicados en ellas.

BLOC 3 / BLOQUE 3

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

- 1) Esmenta els nucleòtids constitutius d'ADN i ARN.
Nombra los nucleótidos constitutivos de ADN y ARN.
- 2) Indica, a més del nucli, altres llocs en què hi ha ADN.
Indica, además del núcleo, otros lugares donde existe ADN.

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

3) Indica els tipus d'ARN que conegues i indica'n la funció.

Indica los tipos de ARN que conozcas y cita su función.

OPCIÓ B / OPCIÓN B

EL NUCLI. ESTRUCTURA D'INFORMACIÓ

EL NÚCLEO. ESTRUCTURA DE INFORMACIÓN

1) Què és el cicle cel·lular i quines en són les fases?

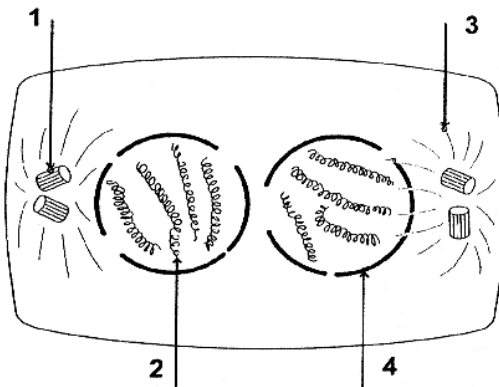
¿Qué es el ciclo celular y cuales son sus fases?

2) Esmenta les principals diferències entre mitosi i meiosi.

Cita las principales diferencias entre mitosis y meiosis.

3) Quin procés es mostra en la figura següent? Indica les estructures que hi apareixen assenyalades.

¿Qué proceso se muestra en la siguiente figura? Nombra las estructuras que aparecen señaladas.



BLOC 4 / BLOQUE 4

OPCIÓ A / OPCIÓN A

GENÈTICA MOLECULAR

GENÉTICA MOLECULAR

1) Defineix: gen, codó, anticodó.

Define: gen, codón, anticodón.

2) Concepte de mutació.

Concepto de mutación.

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

3) Indica els principals agents mutàgens físics i químics.

Indica los principales agentes mutagénicos físicos y químicos.

OPCIÓ B / OPCIÓN B

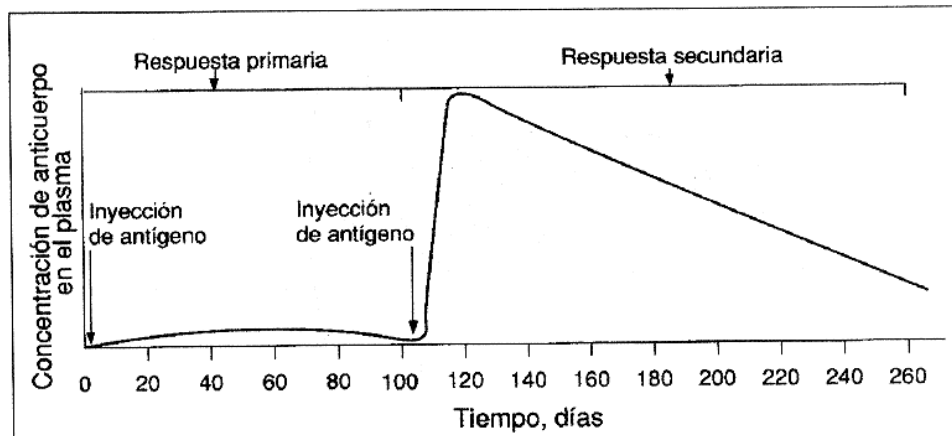
ELS MICROORGANISMES. LA INFECCIÓ I LA IMMUNITAT
LOS MICROORGANISMOS. LA INFECCIÓN Y LA INMUNIDAD

1) Concepte d'antigen i d'anticòs.

Concepto de antígeno y de anticuerpo.

2) Interpreta aquesta gràfica. Per què es produeixen les diferències observades en la resposta després de la primera i la segona injecció de l'antigen?

Interpreta esta gráfica. ¿A qué se deben las diferencias observadas en la respuesta tras la primera y segunda inyección del antígeno?



3) Explica què són cèl·lules amb "memòria" i quin paper tenen en la resposta representada en la gràfica.

Explica qué son células con "memoria" y que papel tienen en la respuesta representada en la gráfica.