GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT

COMISSIÓ GESTORA DE LES PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT
COMISIÓN GESTORA DE LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

SISTEMA UNIVERSITARI VALENCIÀ
SISTEMA UNIVERSITARIO VALENCIANO

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT	PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
CONVOCATÒRIA: JUNY 2014	CONVOCATORIA: JUNIO 2014
BIOLOGIA	BIOLOGÍA

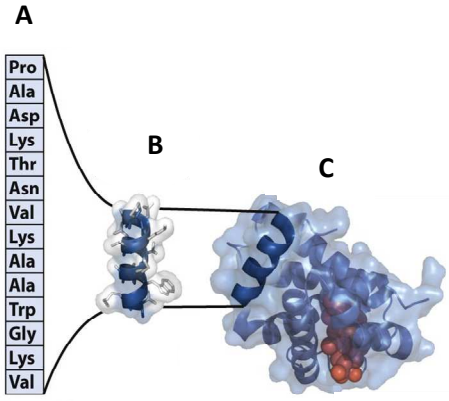
BAREM DE L'EXAMEN: L'examen consta de dues opcions A i B. L'alumne/a haurà de triar íntegrament una de les dues. Cada opció consta de quatre blocs. Cada bloc es valorarà sobre 10 punts i els punts assignats a cada qüestió figuren en el text.

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 bloques. Cada bloque se valorará sobre 10 puntos. Los puntos asignados a cada cuestión figuran en el texto.

OPCIÓ A *OPCIÓN A*

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

1. En l'esquema següent es representen els nivells estructurals d'una proteïna (6 punts).
a) Com es denominen els nivells estructurals A, B i C?
b) En quin nivell estructural de la imatge és funcionalment activa la proteïna?
c) Com es denomina el pas de C a A i quines conseqüències té?
1. En el esquema siguiente se representan los niveles estructurales de una proteína (6 puntos).
a) ¿Cómo se denominan los niveles estructurales A, B y C?
b) ¿En qué nivel estructural de la imagen, la proteína es funcionalmente activa?
c) ¿Cómo se denomina el paso de C a A y qué consecuencias tiene?



2. Quins tipus de forces mantenen l'estructura terciària d'una proteïna? (2 punts).
2. ¿Qué tipos de fuerzas mantienen la estructura terciaria de una proteína? (2 puntos).

3. Anomena els compostos següents: ATP; GTP; NAD^+ i FAD (2 punts).
3. Nombra los siguientes compuestos: ATP; GTP; NAD^+ y FAD (2 puntos).

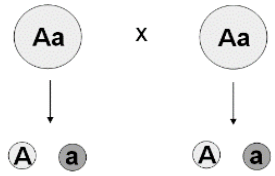
BLOC II. Estructura i fisiologia cel·lular
BLOQUE II. Estructura y fisiología celular

1. En relació amb les cèl·lules eucariotes, esmenta cinc orgànuls citoplasmàtics membranosos i, almenys, una funció de cadascun d'ells (5 punts).
1. En relación a las células eucariotas, cita cinco orgánulos citoplasmáticos membranosos y, al menos, una función de cada uno de ellos (5 puntos).

2. Anomena i explica la classificació dels éssers vius segons la naturalesa química de la matèria i la font d'energia que utilitzen en el seu metabolisme (5 punts).
2. Nombra y explica la clasificación de los seres vivos según la naturaleza química de la materia y la fuente de energía que utilizan en su metabolismo (5 puntos).

BLOC III. Herència biològica: genètica clàssica i molecular

BLOQUE III. Herencia biológica: genética clásica y molecular



1. Defineix els conceptes següents: a) fragment d'Okazaki; b) operó; c) cariotip triploide; d) gen (4 punts).

1. Define los siguientes conceptos: a) fragmento de Okazaki; b) operón; c) cariotipo triploide; d) gen (4 puntos).

2. Tenint com a referència la imatge adjunta i sabent que la forma al·lèlica "A" és dominant sobre "a", explica la 2a 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 2ª ley de Mendel (6 puntos).

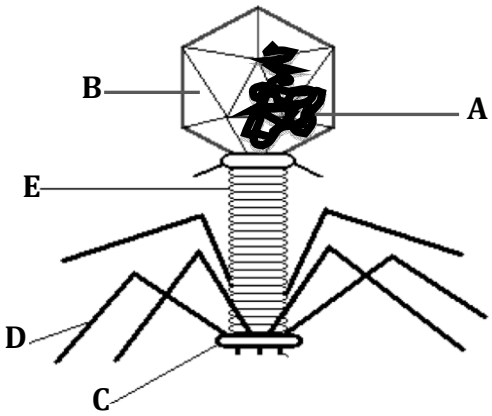
	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

BLOC IV. Microbiologia i immunologia. Aplicacions

BLOQUE IV. Microbiología e inmunología. Aplicaciones

1. La imatge representa l'esquema d'un virus. Quin tipus de virus és? Identifica cadascuna de les parts assenyalades (2 punts).

1. La imagen representa el esquema de un virus. ¿Qué tipo de virus es? Identifica cada una de las partes señaladas (2 puntos).



2. Explica en què consisteix el cicle lisogènic dels virus (4 punts).

2. Explica en qué consiste el ciclo lisogénico de los virus (4 puntos).

3. Esmenta dues malalties infeccioses produïdes per agents patògens i indica el microorganisme responsable, el grup a què pertany i la via de contagi (4 punts).

3. Cita dos enfermedades infecciosas producidas por agentes patógenos indicando el microorganismo responsable, el grupo al que pertenece y la vía de contagio (4 puntos).

OPCIÓ B *OPCIÓN B*

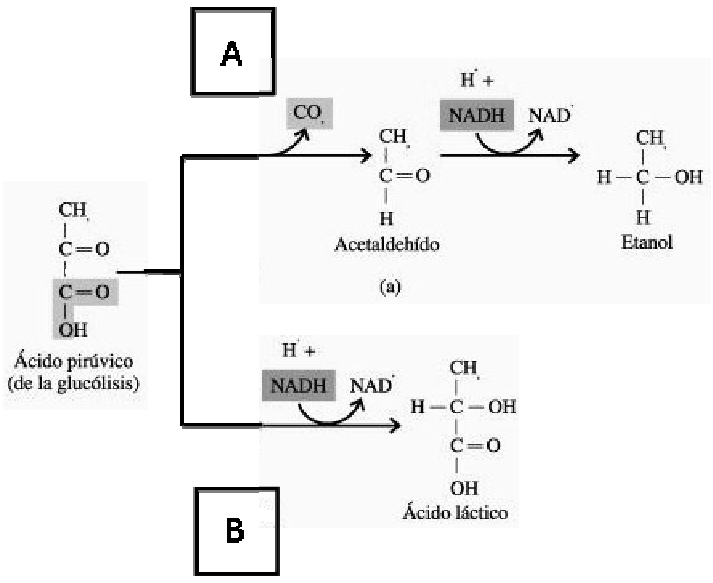
BLOC I. Base molecular i fisicoquímica de la vida
BLOQUE I. Base molecular y físico-química de la vida

1. En relació amb els àcids grassos (6 punts):
a) Explica'n l'estructura.
b) Indica la diferència química entre àcids grassos saturats i insaturats i com afecta aquesta diferencia al punt de fusió de tots dos.
c) Indica, raonant la resposta, quin dels greixos següents té en la seua composició un percentatge major d'àcids grassos insaturats: oli d'oliva i mantega
1. En relación a los ácidos grasos (6 puntos):
a) Explica su estructura.
b) Indica la diferencia química entre ácidos grasos saturados e insaturados y cómo afecta esta diferencia al punto de fusión de ambos.
c) Indica, razonando la respuesta, cuál de las siguientes grasas tendrá en su composición un porcentaje mayor de ácidos grasos insaturados: aceite de oliva y mantequilla.

2. Explica mitjançant quin tipus d'enllaç s'uneixen dos monosacàrids per formar un disacàrid. Esmenta dos exemples de disacàrid i on es troben en la naturalesa (4 punts).
2. Explica mediante qué tipo de enlace se unen dos monosacáridos para formar un disacárido. Cita dos ejemplos de disacárido y dónde se encuentran en la naturaleza (4 puntos).

BLOC II. Estructura i fisiologia cel·lular
BLOQUE II. Estructura y fisiología celular

1. En relació amb la imatge (5 punts):
a) Anomena els processos A i B. En quines condicions ambientals es produeixen?
b) Esmenta un exemple de microorganisme que realitze cadascun d'aquests processos a escala industrial i el producte que se n'obté.
1. En relación con la imagen (5 puntos):
a) Nombra los procesos A y B. ¿En qué condiciones ambientales se producen?
b) Cita un ejemplo de microorganismo que realice cada uno de estos procesos a escala industrial y el producto que se obtiene.



Ácido pirúvico (de la glucólisis) /**Àcid pirúvic (de la glucólisi)**
Acetaldehido / **Acetaldehid**
Etanol / ***Etanol***
Ácido láctico / ***Àcid làctic***

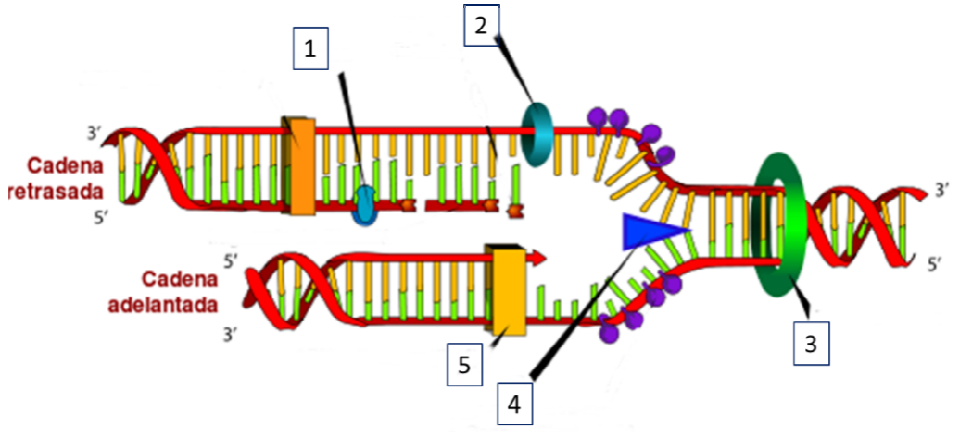
2. En relació amb la paret cel·lular (5 punts):
a) Explica el mecanisme de formació de la paret cel·lular i en quina fase de la mitosi s'origina.
b) Esmenta dues biomolècules que formen part de la paret cel·lular vegetal.
2. En relación a la pared celular (5 puntos):
a) Explica el mecanismo de formación de la pared celular y en qué fase de la mitosis se origina.
b) Cita dos biomoléculas que formen parte de la pared celular vegetal.

BLOC III. Herència biològica: genètica clàssica i molecular

BLOQUE III. Herencia biológica: genética clásica y molecular.

1. Defineix el concepte d'herència lligada al sexe. Explica, breument, per què les malalties lligades al sexe tenen més repercussió en els mascles que en les femelles (3 punts).
1. Define el concepto de herencia ligada al sexo. Explica, brevemente, por qué las enfermedades ligadas al sexo tienen más repercusión en los machos que en las hembras (3 puntos).

2. Observa l'esquema i indica el nom dels enzims assenyalats amb els nombres 1, 2, 3, 4 i 5 (5 punts).
2. Observa el esquema e indica el nombre de los enzimas señalados con los números 1, 2, 3, 4 y 5 (5 puntos).



3. A diferència de la DNA-polimerasa, la RNA-polimerasa no és capaç de corregir errors. Explica breument per què la manca d'aquesta capacitat no és tan perjudicial per a la cèl·lula (2 punts).
3. A diferencia de la DNA polimerasa, la RNA polimerasa no es capaz de corregir errores. Explica, brevemente, por qué la carencia de esta capacidad no es tan perjudicial para la célula (2 puntos).

BLOC IV. Microbiologia i inmunología. Aplicacions

BLOQUE IV. Microbiología e inmunología. Aplicaciones

1. Concepte i tipus d'immunitat (4 punts).
1. Concepto y tipos de inmunidad (4 puntos).

2. Explica el mecanisme mitjançant el qual els nounats alletats adquireixen la immunitat (2 punts).
2. Explica el mecanismo mediante el cual los recién nacidos amamantados adquieren la inmunidad (2 puntos).

3. En què consisteix la selecció clonal (4 punts).
3. En qué consiste la selección clonal (4 puntos).