

**PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

<b>CONVOCATÒRIA: JULIOL 2014</b>	<b>CONVOCATORIA: JULIO 2014</b>
<b>BIOLOGIA</b>	<b>BIOLOGÍA</b>

**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. Explica la importància que tenen les següents propietats de l'aigua per al desenvolupament de la vida: calor específica, calor de vaporització i densitat (3 punts).**

*1. Explica la importancia que tienen las siguientes propiedades del agua para el desarrollo de la vida: calor específico, calor de vaporización y densidad (3 puntos).*

**2. Relacionals compostos de la columna de l'esquerra amb la descripció de la columna de la dreta (7 punts).**

*2. Relaciona los compuestos de la columna de la izquierda con la descripción de la columna de la derecha (7 puntos).*

1. Midó / <i>Almidón</i>	a. Disacàrid constituït per glucosa i galactosa / <i>Disacárido constituido por glucosa y galactosa</i>
2. Àcid hialurònic / <i>Ácido hialurónico</i>	b. Polisacàrid de reserva en cèl·lules animals / <i>Polisacárido de reserva en células animales</i>
3. Fructosa / <i>Fructosa</i>	c. Polisacàrid estructural en cèl·lules vegetals / <i>Polisacárido estructural en células vegetales</i>
4. Cel·lulosa / <i>Celulosa</i>	d. Heteropolisacàrid de teixits connectius i del líquid sinovial d'articulacions / <i>Heteropolisacárido de tejidos conectivos y del líquido sinovial de articulaciones</i>
5. Glucogen / <i>Glucógeno</i>	e. Monosacàrid de la fruita / <i>Monosacárido de la fruta</i>
6. Lactosa / <i>Lactosa</i>	f. Sucre de taula / <i>Azúcar de mesa</i>
7. Sacarosa / <i>Sacarosa</i>	g. Polisacàrid de reserva en cèl·lules vegetals / <i>Polisacárido de reserva en células vegetales</i>

**BLOC II. Estructura i fisiologia cel·lular**

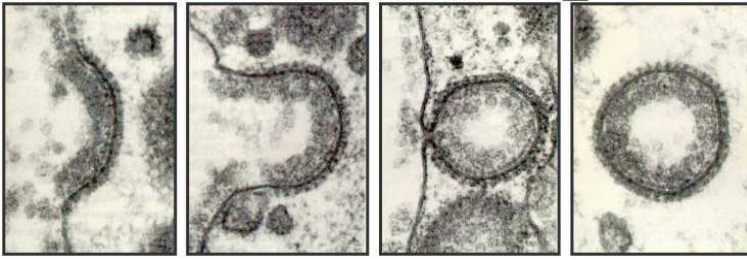
**BLOQUE II. Estructura y fisiología celular**

**1. El procés que figura en la imatge de microscòpia electrònica està relacionat amb la digestió cel·lular. En relació amb aquest procés respon les preguntes següents:**

**a) Com s'anomena? Descriu com es produeix (2 punts).**

**b) Descriu els passos de la digestió cel·lular i esmenta els orgànuls que hi intervenen (4 punts).**

1. El proceso que aparece en la imagen de microscopía electrónica está relacionado con la digestión celular.



En relación con este proceso responde a las siguientes preguntas:

a) ¿Qué nombre recibe? Describe cómo se produce (2 puntos).

b) Describe los pasos de la digestión celular citando los orgánulos que intervienen (4 puntos).

2. Quant al cicle de Krebs, indica:

a) En quin orgànul cel·lular i en quina estructura d'aquest té lloc (1 punt).

b) L'origen de l'acetil-CoA que s'incorpora al cicle (1 punt).

c) La destinació metabòlica dels productes que s'originen (2 punts).

2. Respecto al ciclo de Krebs, indica:

a) En qué orgánulo celular y en qué estructura de éste tiene lugar (1 punto).

b) El origen del acetil-CoA que se incorpora al ciclo (1 punto).

c) El destino metabólico de los productos que se originan (2 puntos).

### **BLOC III. Herència biològica: genètica clàssica i molecular**

#### **BLOQUE III. Herencia biológica: genética clásica y molecular**

1. Quins són els tres tipus de RNA que intervenen en la síntesi de proteïnes i quina és la funció de cadascun? (3 punts).

1. ¿Cuáles son los tres tipos de RNA que intervienen en la síntesis de proteínas y cuál es la función de cada uno de ellos? (3 puntos).

2. Explica què és una mutació. Pot tenir cap avantatge biològic? Raona la resposta (3 punts).

2. Explica qué es una mutación ¿Puede presentar alguna ventaja biológica? Razona la respuesta (3 puntos).

3. Esmenta quatre exemples d'aplicacions biotecnològiques i explica'ls breument (4 punts).

3. Cita cuatro ejemplos de aplicaciones biotecnológicas y explícalos brevemente (4 puntos).

### **BLOC IV. Microbiologia i immunologia. Aplicacions**

#### **BLOQUE IV. Microbiología e inmunología. Aplicaciones**

**S'administra la vacuna de la grip a una persona que mai no ha estat infectada pel virus.**

*Se administra la vacuna de la gripe a una persona que jamás ha estado infectada por el virus.*

1. Quin tipus de resposta immunitària es posarà en marxa perquè la vacuna siga efectiva: primària o secundària? Justifica la resposta (4 punts).

1. ¿Qué tipo de respuesta inmunitaria se pondrá en marcha para que la vacuna sea efectiva: primaria o secundaria? Justifica la respuesta (4 puntos).

2. Explica amb detall en què consisteix aquesta resposta immunitària, fent referència als tipus cel·lulars interessats (6 punts).

2. Explica con detalle en qué consiste esta respuesta inmunitaria, haciendo referencia a los tipos celulares implicados (6 puntos).