

---

---

# Proves d'accés a la Universitat (2004)

---

---

## Selectivitat (LOGSE)

---

### Biologia

---

### Model 3

---

---

#### Instruccions

1. De les dues opcions que us proposam, triau-ne una i responeu de manera específica les qüestions formulades a l'opció triada. La primera qüestió inclou dues alternatives, de les quals n'heu de fer només una, en cas contrari sols es qualificarà l'alternativa que responeu en primer lloc.
2. Cada qüestió es valorarà de forma independent i serà qualificada de zero (0) a un punt i mig (1,5). Les respostes que no corresponguin a les qüestions formulades a l'opció triada no es valoraran.
3. Es reserva fins a un (1) punt per als aspectes formals relatius a la presentació global (estructuració de la qüestió, capacitat de síntesi, redacció i expressió) i a l'ortografia.
4. La puntuació màxima de la prova és de 10 punts, i la qualificació obtinguda serà la suma de les qualificacions de les sis qüestions de l'opció triada més la part corresponent als aspectes formals.
5. El temps màxim per desenvolupar la prova és d'una hora i mitja (90 minuts).

#### OPCIÓ A

1.
  - a) Quan parlem de «gens lligats»? Com s'explica l'existència de gens lligats? És possible «deslligar» gens lligats? Justificau-ho.
  - b) Un «encreuament prova» consisteix a ajuntar un genotip no ben conegut amb un genotip que és homozigòtic recessiu en tots els loci en consideració. D'acord amb la definició anterior i sabent que en una espècie de mamífer el color del pèl negre és dominant sobre el blanc i el pelatge llarg sobre el curt, feu l'encreuament prova per a aquests dos caràcters emprant la terminologia correcta per als genotips i assenyalant les proporcions genotípiques i fenotípiques que es donaran entre la descendència.
2. Funcions biològiques de l'aigua.
3. Elaborau una taula amb tres columnes. A la primera col·locau-hi el nom dels orgànuls i estructures cel·lulars proveïts de membrana, a la segona indicau-hi la seva funció principal i a la tercera els tipus cel·lulars en què es localitzen.
4. Característiques de l'ATP, des de la perspectiva del metabolisme. Assenyalau en quins processos cel·lulars té lloc la formació d'ATP i posau-ne exemples concrets.
5. Concepte de malaltia infecciosa. Elaborau un esquema amb els diferents mecanismes de transmissió de les malalties infeccioses.
6. Què denominam sistema immunitari? Explicau breument el paper del sistema immunitari en el rebuig dels trasplantaments i en el càncer.

## **OPCIÓ B**

1.
  - a) Què és l'enginyeria genètica i quins són els seus objectius? Explicau amb detall algun cas que conegueu d'enginyeria genètica.
  - b) De conformitat amb l'herència mendeliana, com s'explica l'herència del sexe? Posau un exemple explicatiu. Assenyalau les diferències que es donen entre l'herència lligada al sexe i l'herència influïda pel sexe.
2. Els aminoàcids: Concepte i exemples. Característiques conformacionals de l'enllaç entre aminoàcids i de les molècules resultants.
3. Dibuixau un reticle endoplasmàtic. Posau nom a les diferents estructures representades i indicau les principals activitats que tenen lloc en cadascuna.
4. Semblances i diferències existents entre els processos de respiració i fermentació.
5. Què és la biotecnologia i quins són els seus objectius? Explicau breument alguns exemples ben diferenciats d'aplicacions biotecnològiques.
6. Què és la immunització? Com s'aconsegueix la immunització? Posau exemples concrets dels diferents mecanismes d'immunització.