



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO PROBAK

2011ko EKAINA

BIOLOGIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

JUNIO 2011

BIOLOGÍA

***Azterketa honek bi aukera ditu. Horietako bati erantzun behar diozu.***

***Ez ahaztu azterketako orrialde bakoitzean kodea jartzea.***

Oro har, galdera guztietarako, ikasleak galdetzen zaionari bakarrik erantzun beharko dio. Erantzunen zehaztasuna eta laburtasuna sarituko da, eta, hala dagokionean, azalpen-eskemak erabiltzea ere bai. Gainera, alderdi hauek kontuan hartuko dira:

1. Proposatutako azterketaren bi aukeretako bati dagozkion galderari bakarrik erantzun beharko die ikasleak, hau da, A aukerari dagozkion bost galderari edo B aukerari dagozkion bost galderari.
2. Aukera desberdinei dagozkien erantzunak ez dira inola ere onartuko.

***Este examen tiene dos opciones. Debes contestar a una de ellas.***

***No olvides incluir el código en cada una de las hojas de examen.***

De forma general, y para todas las preguntas, será suficiente con que el estudiante responda estrictamente a lo que se pregunta. Se valorará positivamente la brevedad y precisión de las respuestas así como, en su caso, la realización de esquemas explicativos. Además se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1. El estudiante deberá contestar únicamente las cuestiones relativas a una de las opciones del examen propuesto, es decir las cinco cuestiones de la opción A ó las cinco cuestiones de la opción B.
2. En ningún caso serán admitidas respuestas pertenecientes a distintas opciones.



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO  
PROBAK

2011ko EKAINA

BIOLOGIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA  
UNIVERSIDAD

JUNIO 2011

BIOLOGÍA

## A AUKERA

### 1A GALDERA

- (0,5 puntu)** Zer alde dago gantz-azido asean eta asegabeen artean?
- (1 puntu)** Zer lipido motak osatzen du edo osatzen dute zelulako mintzen oinarrizko egitura? Molekula horiek propietate bat dute: anfipatikoak dira. Horrek zer esan nahi du? Egin portaera horren eskema bat, eta erlazioatu mintzekin.
- (0,5 puntu)** Zer dira lipido saponifikaezinak? Eman adibide batzuk.

### 2A GALDERA

Zoritarrez, Japonian duela gutxi izan den lurrikarak oso eragin larria izan du Fukushimako zentral nuklearraren egiturean; erradioaktibitate-ihesak gertatzeko arriskua eragin du, eta, halakorik gertatuz gero, haien eraginpean dauden izaki bizidunetan mutazioak eragin ditzakete.

- (1 puntu)** Definitu zer den mutazio bat. Mutazio motak. Izaki bizidunen eboluzioan mutazioek duten zeregina. Arrazoitu erantzunak.
- (1 puntu)** Organismo zelulaniztun baten zelula bat agente mutageniko baten eraginpean jartzen bada, zer eragin izan dezake DNAREN baseen sekuentzian? Beti transmitituko zaizkie eragin horiek ondorengoei? Arrazoitu erantzunak.

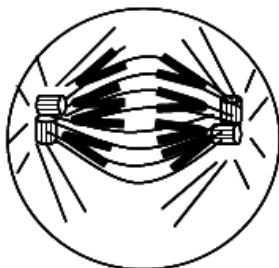
### 3A GALDERA

- (0,5 puntu)** Bakterio gram-positiboen eta gram-negatiboen arteko aldeak. Argitu erantzuna irudi edo eskema simple baten bidez.
- (0,5 puntu)** Gaixotasun bat ondoek eragin badute, gaixotasuna antibiotikoekin tratatu behar da? Azaldu zergatik.
- (1 puntu)** Zer da erretrobirus bat? Zer giza gaixotasunekin lotzen dituzu birus horiek?

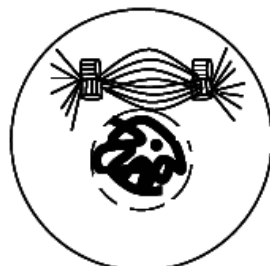
### 4A GALDERA

Beheko irudian zelula baten zatiketaren zenbait etapa ageri dira.

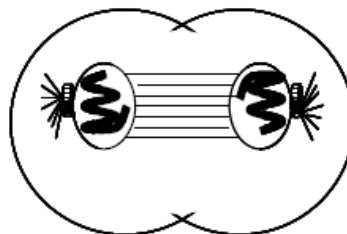
- (0,5 puntu)** Zer zelula-zatiketa mota da? Adierazi ea irudiak ordenatuta dauden zelula-zatiketaren faseen arabera. Hala ez bada, adierazi zein den ordena egokia.
- (1 puntu)** Deskribatu C irudian gertatzen ari diren eta ageri diren lau gauza.
- (0,5 puntu)** Zer da, animalia-zelula ala landare-zelula? Arrazoitu erantzuna.



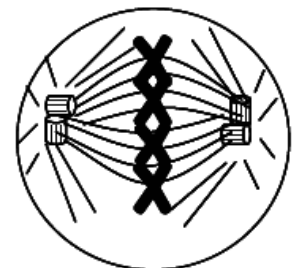
A



B



C



D



**5A GALDERA**

Beheko irudian gene-kodea ageri da. Sekuentzia hau duen kate polipeptidiko batetik abiatuz:



- a) (0,5 puntu) Adierazi sekuentzia polipeptidiko hori emango duen mRNAren base-sekuentzia posible bat.
- b) (0,5 puntu) Badago sekuentzia polipeptidiko hori emango duen beste base-sekuentziaren bat? Zer dela eta?
- c) (0,5 puntu) Adierazi a) ataleko mRNAk kodetuko lukeen DNA-katearen base-sekuentzia.
- d) (0,5 puntu) Adierazi Tyr aminoazidoaren ordeztu Ser aminoazidoa emango lukeen DNAREN base baten mutazio posible bat.

	U		C		A		G	
U	UUU	Phe	UCU	Ser	UAU	Tyr	UGU	Cys
	UUC	Phe	UCC	Ser	UAC	Tyr	UGC	Cys
	UUA	Leu	UCA	Ser	UAA	Final	UGA	Final
	UUG	Leu	UCG	Ser	UAG	Final	UGG	Trp
C	CUU	Leu	CCU	Pro	CAU	His	CGU	Arg
	CUC	Leu	CCC	Pro	CAC	His	CGC	Arg
	CUA	Leu	CCA	Pro	CAA	Gln	CGA	Arg
	CUG	Leu	CCG	Pro	CAG	Gln	CGG	Arg
A	AUU	Ile	ACU	Thr	AAU	Asn	AGU	Ser
	AUC	Ile	ACC	Thr	AAC	Asn	AGC	Ser
	AUA	Ile	ACA	Thr	AAA	Lys	AGA	Arg
	AUG	Met	ACG	Thr	AAG	Lys	AGG	Arg
G	GUU	Val	GCU	Ala	GAU	Asp	GGU	Gly
	GUC	Val	GCC	Ala	GAC	Asp	GGC	Gly
	GUA	Val	GCA	Ala	GAA	Glu	GGA	Gly
	GUG	Val	GCG	Ala	GAG	Glu	GGG	Gly



## B AUKERA

### 1B GALDERA

Autoetan erabiltzen den gasolinaren prezioak maximo historikoa izan berri du. Petroliotik deribatutako erregai fosil horren ordez, bioetanola sartzten ari da; bioetanol erregaiak gutxiago kutsatzen du, eta iturri jasangarri eta berriztagarrietatik lor daiteke.

- (0,5 puntu) Zer organismo motak sor dezakete etanola glukosatik abiatuta, eta zer abantaila metaboliko ematen die ekoizpen horrek? Arrazoitu erantzuna.
- (1 puntu) Eskema bat erabiliz, zehaztu glukosatik etanola lortzeko prozesu biokimikoa.
- (0,5 puntu) Zer funtzio luke prozesuan oxigenoa egoteak?

### 2B GALDERA

Erantzun antibiotikoei buruzko galdera hauei:

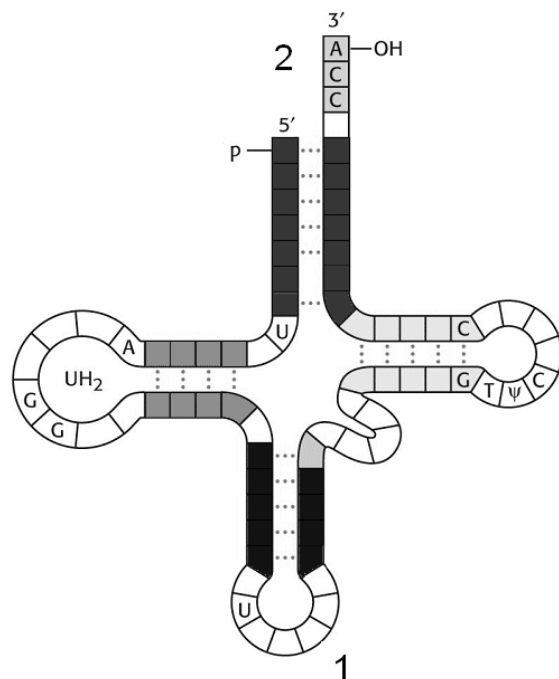
- (1 puntu) Zer gaixotasun mota sendatzeko dira egokiak?
- (0,5 puntu) Egokia da antibiotikoak erabiltzea birusek eragindako gaixotasunetan? Arrazoitu erantzuna.
- (0,5 puntu) Egokia litzateke nolana hartzea? Arrazoitu erantzuna.

### 3B GALDERA

- (1 puntu) Nola eragiten diote txertoek immunitate-sistemari? Zer-nolako immunitatea lortzen da aplikatzen direnean? Azaldu ezazu labur.
- (1 puntu) Zure ustez, zer da immunoeskasia? Aipatu adibideren bat; adierazi kausak eta nola egin dakioken aurre gaixotasun horri.

### 4B GALDERA

- (1 puntu) Zer nolako molekula mota adierazten du aldamenko irudiak? Duen egitura eta komposaketa zehaztu.
- (1 puntu) Nolako funtzioa duten molekula mota hauek zelularen metabolismoan? 1 eta 2 zenbakiez adierazitako zonaldeek duten papera argitu.





Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO PROBAK

2011ko EKAINA

BIOLOGIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

JUNIO 2011

BIOLOGÍA

### 5B GALDERA

Mikroargazki honetan, gibelako zelula baten barnealdea ageri da. Irudiaren zati handiengan, organulu subzelular arrunt bat ageri da.

- (0,5 puntu)** Zein da organuluaren izena? Badago halako egiturarik landare-zeluletan? Eta zelula prokariotikoetan? Arrazoitu erantzunak.
- (1 puntu)** Zer funtzio du organulu horrek, eta zer egiten du oxigenoak funtzio horretan? Zer gertatuko litzateke, elektroiak garraiatzeko katea blokeatuko balitz? Arrazoitu erantzunak.
- (0,5 puntu)** Organulu honek badu bere DNA? Hala bada, adierazi zertarako balio dion informazio genetiko hori edukitzeak.

