

Biologia

- **BATXILERGOA**
- **LANDIBE HEZIKETA**
- **GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOAK**

Azterketa

Kalifikazio eta zuzenketa irizpideak



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO
BIKAIN TASUN
CAMPUSA
CAMPUS DE
EXCELENCIA
INTERNACIONAL



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO
PROBAK

2015eko EKAINA

BIOLOGIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

JUNIO 2015

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 baloratuko da, eta, hala dagokionean, azalpen-eskemak erabiltzea ere bai. Gainera, alderdi hauek hartuko dira kontuan:

1. Proposatutako azterketaren bi aukeretako bati dagozkion galderei bakarrik erantzun beharko die ikasleak, hau da, A aukerari dagozkion bost galderei edo B aukerari dagozkion bost galderei.
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.

A AUKERA

1A GALDERA

DNA eta RNA:

- (1 puntu)** Adieraz ezazu zein den DNAREN lehen eta bigarren mailako egitura. Eskema edo marrazkiekin lagundu zure azalpena.
- (0.75 puntu)** Egitura eta konposizioari dagokienez, zein dira DNAREN eta RNAREN arteko desberdintasunak ?
- (0.25 puntu)** Zergatik esaten da DNAREN erreplikazioa erdi-kontserbakorra dela? Azal ezazu eskema baten bidez.

2A GALDERA

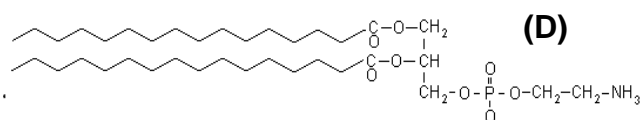
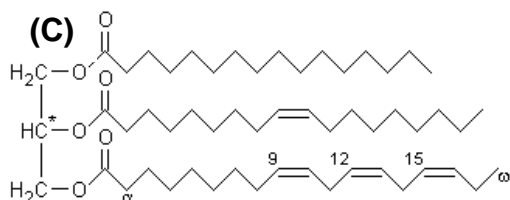
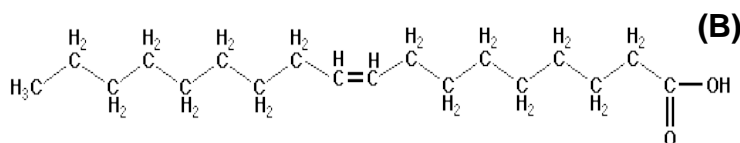
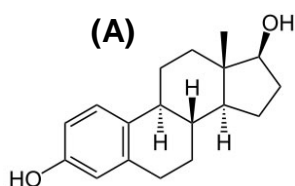
Komunikabideetan gaurkotasuna duen gaia da C hepatitisaren tratamendua (C hepatitis gaixotasun infekzioso bat da, batez ere gibelari erasaten diona eta birus batek eragiten duena).

- (1 puntu)** Deskriba ezazu labur birus baten infekzioak sortzen duen erantzun immunitarioa. Eskema edo marrazkiekin lagundu zure azalpena.
- (1 puntu)** Nola jokatzen dute txertoek sistema immunitarioan? Zer immunitate mota lortzen da txertoak ematen direnean? Azal ezazu laburki.

3A GALDERA

Irudian, biomolekula mota baten egiturak erakusten dira eskematikoki.

- (1 puntu)** Identifika ezazu zer biomolekula mota diren eta mota horien barnean irudi bakoitza zer taldetako den. Disolbagarriak izango al dira uretan? Erantzuna arrazoitu.
- (1 puntu)** Azal ezazu laburki zer funtzio betetzen dituzten biomolekula hauek zeluletan.





4A GALDERA

Mikroorganismoiei eta beren aplikazioei dagokienez:

- (0,75 puntu)** Gaur egun, giza hormonak ekoizten dituzten bakterioak daude (adib. intsulina). Nola lortu dira bakterio horiek?
- (0,25 puntu)** Zertarako egiten da eta zertan datza hazkuntza-ingurune baten esterilizazioa?
- (1 puntu)** Azal ezazu laburki zertarako erabiltzen diren mikroorganismoak industriarako eta ingurumenerako interesa duten prozesuetan. Jarri erabilera bakoitzaren adibideren bat.

5A GALDERA

Glukosaren oxidazio osoa CO_2 -a eta ura lortu arte.

- (0,5 puntu)** Azal ezazu zein bide eta prozesu metaboliko behar diren zelula barruan glukosaren oxidazio osoa gertatzeko. Zure erantzunak arrazoitu.
- (0,5 puntu)** Zein da H_2O , CO_2 , O_2 , ADP, P_i , NAD^+ eta ATP metabolitoek betetzen duten funtzioa prozesu horietan.
- (0,5 puntu)** Adieraz ezazu zelularen zein leku eta organulutan gertatzen diren erreakzio horiek.
- (0,5 puntu)** Azal ezazu ea erreakzio metaboliko horiek landare-zeluletan gerta daitezkeen. Arrazoitu zure erantzuna.

B AUKERA

1B GALDERA

Ondorengo nukleotido-baseen sekuentzia RNA mezulari (RNAm) baten harizpi zati bati dagokio

5'.....AUAUCGUGGCAGUAUGUGA.....3'

- (0,5 puntu)** Idatz ezazu RNAm hau lortzeko molde gisa erabili den DNA harizpiaren base-sekuentzia.
- (0,75 puntu)** Idatz ezazu RNAm lortzeko molde gisa erabili den DNA kate horren kate osagarria.
- (0,75 puntu)** Azal ezazu zer desberdintasun dauden b) atalean lortutako DNA harizpi osagarriaren eta RNA mezulariaren base-sekuentzien artean. Zergatik daude desberdintasun horiek?

2B GALDERA

Gantz-azidoak eta beren metabolismoa:

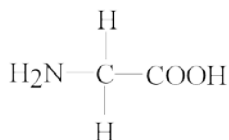
- (1 puntu)** Azal ezazu laburki gantz azidoak degradatzeko dagoen bide metabolikoa. Zelularen zer lekutan gertatzen da?
- (0,5 puntu)** Zer produktu (metabolito) lortzen dira degradazio horretatik eta zertarako erabiltzen dira?
- (0,5 puntu)** Zein da prozesu horretan A koentzimaren (CoA-SH) funtzioa, eta zelularen zer lekutan betetzen du funtzio hori?

3B GALDERA

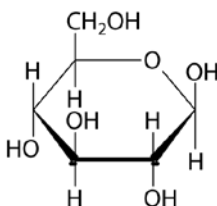
Irudian, eskematikoki 3 biomolekula mota erakusten dira.

- (0,5 puntu)** Identifika itzazu molekula motak. Zer talde funtzionali dagozkie?
- (0,5 puntu)** Adieraz ezazu kasu bakoitzean zer makromolekula sortzen diren molekula simple hauekin. Zer lotura kimiko sortzen dira molekula hauek elkartzeko?
- (1 puntu)** Azal ezazu laburki **(c)** motako molekulak lotzerakoan sortzen diren makromolekulen funtzioak. Arrazoitu erantzuna.

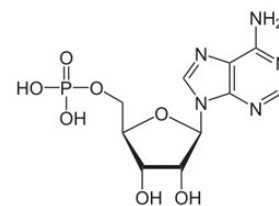
(a)



(b)



(c)





Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO
PROBAK

2015eko EKAINA

BIOLOGIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

JUNIO 2015

BIOLOGÍA

4B GALDERA

Antigorputzak eta gaixotasun autoimmuneak:

- (1 puntu)** Marraztu ezazu antigorputz baten egitura. Adierazi molekularen zein aldetan ezagutzen dituzten antígenoak. Zer zelula motak produzitzen dituzte molekula horiek?
- (1 puntu)** Zer da gaixotasun autoimmune bat? Zergatik gertatzen da, eta nola aurre egiten zaio? Arrazoitu zure erantzuna, eta adibideren bat jarri.

5B GALDERA

Ebola (EVE) birusak sortutako gaixotasuna zabaltzen ari da berriro Afrikan. Animaliek gizakiei transmititzen dieten birus mota batek eragiten duen gaixotasun larri bat da.

- (1 puntu)** Azaldu laburki birusen ezaugarriak, egitura eta motak.
- (0,5 puntu)** Azaldu birusen ziklo litikoa. Arrazoitu erantzuna. Erabil itzazu marrazkiak.
- (0,5 puntu)** Gaixotasun horien aurka eraginkorrak al dira antibiotikoak? Eta txertoak? Arrazoitu erantzuna.

2015



CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

BIOLOGIA

Orokorrean eta galdera guztietarako, ikasleak erantzun beharko dio bakarrik galdetu egiten zaionari. Erantzunen zehaztasuna eta laburtasuna modu positiboan baloratuko da eta hala balegokio, erabilitako azalpen-eskemak. Gainera, ondoko aspektuak kontuan hartuko dira:

1. Ikasleak proposatutako azterketaren aukera bati dagokion galderei bakarrik erantzun beharko die, hau da, A aukerari dagozkion bost galdekizunak edo B aukerari dagozkion bost galdekizunak.
2. Inondik inora ez dira onartuko aipatutako aukera ezberdinei dagozkien erantzunak.
3. Bostgaldekizunenbakoitzakbiataledogehiangoizanditzake.
4. Galdekizun bakoitza era independentean ebaluatuko da eta zerotik bi puntura kalifikatuko da. Dazkan atal guztiak puntuatuko dira derrigorrez, horrela, bakoitza, indibidualki, aipatutako puntuazio handienarekin puntuatuko da.
5. Azterketarenazkenkalifikazioabostgaldekizunetanlortutakokalifikazioenguztien kopurua izango da.
6. Erantzunen edukia, baita adierazteko modua ere, formulatutako testuari zehatz-mehatz lotuko zaio. Honexegatik, biologi hizkuntzaren erabilera zuzena, erantzun argiak eta zehatzak eta azterketaren aurkezpen argia eta garbia positiboki baloratuko dira.
7. Grafiko eta azalpen argiak baita ortografia eta espresioa zuzena ere positiboki balora daitezke.
8. Erantzun argudiatua eskatzen den galdekizunetan, ongi argudiatuta dagoen erantzuna bakarrik hartuko da kontuan zuzena dena.
9. Irudiak edo/eta egiturak identifikatzeko eskatzen diren galdekizunetan, identifikatzeko eskatzen diren izenak derrigorrez aipatu behar dira. Grafikoetan azaltzen diren izenak agertutako argitalpenetatik datoz; beraz, beste adiera batzuk zuzenak izango dira, baldin eta justifikatuak eta zuzenak badira.
10. Grafiko bat edo eskema bat eskatzen den galdekizunetan, horren argitasuna baloratuko da.
11. Emandako erantzunak baloratzeko eta zuzentzeko ebaluatzaileak Biologia testu liburuetan agertzen den edukia, irakasgai honetarako erabilitako ohiko tresna dena, kontuan hartuko du.



CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

IRIZPIDE ESPEZIFIKOAK

A AUKERA

1A GALDERA

- Azido nukleikoen lehen eta bigarren mailako egitura ezagutu. DNAREN erreplikazioa eta transkripzioa zer den jakin. AT eta CG base bikoteen osagarritasuna ezagutu bi prozesu hauetan; AT eta CG erreplikazioan eta AU eta CG transkripzioan.
- DNAREN helize bikoitza egitura ezagutu eta RNA kate bakarraren egitura.
- RNA kateak T-ren ordean U duela jakitea.
- Erreplikazioan DNAREN kate batek, molde bezala egiten duela kate osagarria lortzeko jakitea.

2A GALDERA

- Inmunitatea eta erantzun inmunitarioa zer diren jakitea.
- Erantzun humoral eta zelularren arteko desberdintasunak jakitea eta kasu bakoitzean parte hartzen duten zelulak ezagutzea.
- Inmunitate natural aktibo eta pasiboaren arteko desberdintasunak adieraztea.
- Txertoen funtzionamendua ezagutzea.

3A GALDERA

- Identifikatu biomolekula lipidiko hauek: (A) Esteroidea, (B) Gantz azidoa, (C) Trigliceridoa eta (D) Fosfolipidoa. Bere egituragatik hidrofobikoak direla jakitea eta uretan disolbaezinak.
- Bakoitzaren funtzioak ezagutzea, esteroideak mintz biologikoen osagai (kolesterola) edota hormonak bezala; trigliceridoak erreserbarako gantzak bezala; gantz azidoak lipido saponifikagarrien osagaiak bezala; fosfolipidoak mintz biologikoen osagaiak bezala.

4A GALDERA

- Ezagutu genetikoki manipulatuak izan diren proteinak lortzeko (insulina adib.) mikroorganismoen erabilera.
- Hazkuntza ingurunearen esterilizazioa zer den ezagutzea. Nahi ez diren mikroorganismoen hazkuntza ekiditzeko egiten dela ezagutzea.
- Mikroorganismoen erabilera ezagutzea industria prozesuetan (ogia, garagardoa, gazta eta esne-eratorrien produktuak egiteko) eta ingurumen prozesuetan (ur-araztegietan, produktu toxikoak desagertarazteko...)
- Aipatu mikroorganismo batzuen izenak eta betetzen dituzten funtzioak.

5A GALDERA

- Ezagutu glikolisia eta arnasketa zelularren bide metabolikoak. Jakin prozesu aerobikoa zer den eta O₂ dela elektroien azken hartzailea.
- Jakin prozesu zelularren zein lekuetan ematen den eta H₂O, CO₂, O₂, ADP, Pi, NAD⁺ eta ATP metabolitoen funtzioa prozesu hauetan.
- Glukosaren oxidazio osoa ematen dela jakitea eta energia ATP moduan lortzen dela.
- Elektroien arnas kate garraiatzailea mitokondrien mintzen zehar ematen dela jakitea eta landare zelulek mitokondrioak dituztela kloroplastoz gain.



CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

B AUKERA

1B GALDERA

- Azido nukleikoen erreplikazio eta transkripzio prozesuak ezagutu. Sortzen den baseen osagarritasuna ezagutu ere : CG eta AT DNAREN kasuan eta CG eta AU RNAREN kasuan.
- Kate osagarriak antiparaleloak direla jakin : 5'>>>>3' y 3'<<<<5'.
- Jakin DNAk Urazilorik ez duela eta RNAk ez duela Timinarik.

2B GALDERA

- Gantz azidoak degradatzeko zelulak betetzen duen prozesua dela ezagutzea, eta matrize mitokondrialean batez ere betetzen dela.
- Prozesuari hasiera emateko gantz azidoak aktibatu behar direla CoA-SH-ren loturaren bidez.
- Oxidazioan azetil-CoA lortzen dela jakin eta Krebs-en zikloaren bidez azetil-CoAREN oxidazio osoa ematen dela, bukaeran arnas-katean ATPak lortuz. Gorputz zetonikoak eta beste gantzak ere sortzeko erabiltzen direla ezagutzea

3B GALDERA

- Identifikatu (a)aminoazidoa, (b)monosakaridoa eta (c)nukleotidoa.
- Talde funtzionalak ezagutu; karboxilo eta amino, alkohol (hidroxilo), karbonilo (aldehído, zetona) eta azido fosforikoa.
- Molekula bakun hauek makromolekulak eratzen dituztela jakin ; proteinak (lotura peptidikoa) polisakaridoak (lotura glikosidikoa) eta azido nukleikoak (fosfodiester lotura) DNA eta RNAREN funtzio zelularrak ezagutu materialgenetiko bezala eta informazioa genetikoaren garraiatzaile bezala.

4B GALDERA

- Irudikatu eta ezagutu antigorputz bat bere kate arin eta astunekin; antigenoak identifikatzeko zati aldakorra eta beste zati egonkorak adierazi.
- Jakin zeintzu diren immunoglobulinak sintetizatzen dituzten zelulak.
- Jakin inmunitatea eta erantzun inmunitarioa zer diren.
- Gaixotasun autoinmunea zer den jakin eta zein den bere jatorria. Adibideren bat eman gaixotasunari aurre egiteko moduren bat adieraziz.

5B GALDERA

- Birusen egitura eta motak ezagutu.
- Birusen ugalketa ezagutu, beste zelulen infekzioa eta lisia eraginez.
- Jakin antibiotikoek ez dutela eraginik prozesu honen tratamendurako eta aldiz txerto batzuen tratamendurako aldeko eragina.