



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

ZIENTZIA OROKORRAK

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

EXTRAORDINARIA 2025

CIENCIAS GENERALES

AZTERKETARAKO ARGIBIDEAK

Azterketa honetan 2,5 puntuko 4 GALDERA aurkezten dira. Lehen galderak ez du aukerarik. Azken hiru galderetan, galdera bakoitzak bi aukera ditu: A eta B. Haietako BATI bakarrik erantzun behar diozu, hau da, A edo B AUKERARI, inola ez biei. Galdera bereko A eta B aukerei erantzuten badiezu, erantzun-orrian lehendabizi erantzundakoa bakarrik hartuko da kontuan.

Oro har, galdera guztietarako, galdetzen zaionari bakarrik erantzun beharko diozu. Erantzunen zehaztasuna eta laburtasuna baloratuko da, eta, hala dagokionean, azalpen-eskemak erabiltzea ere bai.

Ez ahaztu azterketa-orri guztietan kodea jartzea

INSTRUCCIONES PARA EL EXAMEN

Este examen consta de 4 PREGUNTAS de 2,5 puntos cada una. La primera pregunta no tiene opciones. En las tres últimas preguntas cada pregunta tiene dos opciones: A o B. De ellas debes responder ÚNICAMENTE a una de ellas, bien sea la OPCIÓN A o LA OPCIÓN B. En caso de que respondieras a ambas opciones (A y B) de una misma pregunta, únicamente se considerará la respondida en primer lugar en la hoja de examen.

De forma general, y para todas las preguntas, será suficiente con que respondas 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.

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



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

ZIENTZIA OROKORRAK

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

EXTRAORDINARIA 2025

CIENCIAS GENERALES

LEHENENGO GALDERA. (2,5 puntu)

Nazioarteko Espazio Estazioa (ISS ingelesez) gizateriaren lorpen zientifiko eta tekniko handienetako bat da, baita nazioarteko lankidetzaren ikur ere. Lehenengo moduluak 1998an espazioratu ziren, eta, lehen tripulazioak 2000. urtean okupatu zuenetik, ISS etengabe egon da lanean. Laborategi paregabea izan da fisikako, biologiako, medikuntzako eta ingeniartzako ikerketa aitzindarirako, baita espazio-teknologiaren garapenerako ere. 15 urteko bizitza baliagarriarako diseinatu zen, baina, arrakasta ikusita, luzatu egin zaio bizitza. Hala eta guztiz ere, aurreikusita dago 2030ean orbitatik ateratzea, besteak beste, zahartzearen ondorioz, segurtasun ezagatik eta mantentze-kostuak gero eta handiagoak izateagatik.

Arriskuak eta arazoak saihesteko, ISSa orbitatik aterako da, hau da, lurrerantz jaitsi da eta atmosferan desintegratuko da.

a) Satelite bat orbitan jartzeko prozesuan, suziri edo koheteek energia kantitate handia erabiltzen dute; zertan eraldatzen edo erabiltzen da energia hori? **(0,5 p)**

b) ISSak Lurraren azaleratik 400 km-ko altueran orbitatzen du, eta Lurrari 16 bira ematen dizkio 24 orduan behin. Zein da haren abiadura angeluarra eta abiadura lineala? **(0,75 p)**

Datua: Lurraren erradioa = 6380 km.

c) Zer gertatuko litzateke ISSaren abiadura zero balitz? **(0,25 p)**

d) Kalkulatu Lurrak ISSan eragiten duen grabitatearen azelerazioa. Kalkulatu Lurrak ISSaren gainean egiten duen indarra. **(1 p)**

Datua: Lurraren masa: $5,98 \times 10^{24}$ kg, ISSaren masa: 420×10^3 kg, $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}\text{s}^{-2}$



BIGARREN GALDERA. (2,5 puntu)

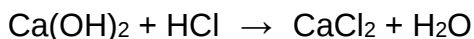
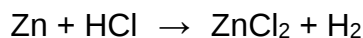
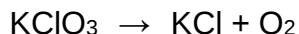
Erantzun bi aukeretako bati (**2A**ri ala **2B**ri, inola ez bie)

Aukera 2A

a) Osatu konposatu kimikoen taula hau. (0,5 p)

Formula	Konposatuaren izena
P_2O_3	
	Kaltzio oxidoa
	Kobre dihidruoa
	Berilio dibromuroa
$GaAs$	

b) Doitu erreakzio kimiko hauek. (1 p)



c) Gallartako meategietatik erauzitako mineral batek % 65 siderita ($FeCO_3$) du. Kalkulatu zenbat burdina dagoen mineral horren tona batean. (0,5 p)

Datuak: Masa atomikoak: Fe = 56 u, O = 16 u, C = 12 u.

d) Labur aipatu John Daltonek kimikari egin dion ekarpena. (0,5 p)

Aukera 2B

a) Osatu elementu kimikoen taula hau. (1 p)

Elementua	Z	A	Elektroiak	Protoiak	Neutroiak	Konfigurazio elektronikoa
Cl	17	35				
O				8	8	

b) Azaldu taula periodikoko elementuen erradio atomikoa nola aldatzen den talde batean beherantz mugitzen bagara. (0,5 p)

c) % 40ko alkohol-kontzentrazioa duen 50 ml-ko ur-disoluzio bati, 200 ml ur gehiago gehitu diogu. Kalkulatu disoluzio berriaren alkohol-kontzentrazioa bolumenean. (0,5 p)

d) Zergatik eroaten dute metalek elektrizitatea? (0,5 p)



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

ZIENTZIA OROKORRAK

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

EXTRAORDINARIA 2025

CIENCIAS GENERALES

HIRUGARREN GALDERA. (2,5 puntu)

Erantzun bi aukeretako bati (**3A**ri ala **3B**ri, inola ez biei)

3A aukera

Litosferako mugimendu horizontala.

- a) Azaldu modu laburrean zer proposatzen zuen Alfred Wegenerrek bere kontinenteen jitoaren hipotesiarekin. **(1 p)**
- b) Wegenerrek frogatu aurkeztu zituen bere hipotesiaren alde. Bi frogatu aipatu eta laburki azaldu. **(1 p)**
- c) Wegenerrek ezin izan zuen azaldu zer indarrek bultzatzen zituzten kontinenteak, baina gaur egun plaken tektonikaren teoriaren postulatuak batek bai azaltzen du. Zer indarrek sortzen dute kontinenteen mugimendua? **(0,5 p)**

3B aukera

Eltxo-izurrite bati aurre egiteko eta haren larbaki hiltzeko, DDTa (diklorodifeniltri-kloroetanoa) isuri da laku bateko uretara. Lakuaren inguruan bizi ziren txorien % 90 hil dira. Uretan eta izaki bizidun batzuetan aurkitutako intsektizida-hondakinen analisiak datu hauek eman dituzte:

uretan	0,01 mg/l
landareetan	5 mg/kg
landarez elikatzen diren arrainetan	50 mg/kg
arrainez elikatzen diren txorietan	850 mg/kg

- a) Adierazi laku-ekosistemaren hiru faktore abiotiko eta lau osagai biotiko, eta esan ikerketaren parte izan den izaki bizidun bakoitzak zer maila trofiko betetzen duen. **(1 p)**
- b) Zergatik dago intsektizida kantitate hori txorietan? **(0,5 p)**
- c) Nola azaltzen da txorien hilkortasuna? **(0,5 p)**
- d) Zergatik esan daiteke intsektizidek ekosistema desorekatzen dutela? **(0,5 p)**



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

ZIENTZIA OROKORRAK

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

EXTRAORDINARIA 2025

CIENCIAS GENERALES

LAUGARREN GALDERA. (2,5 puntu)

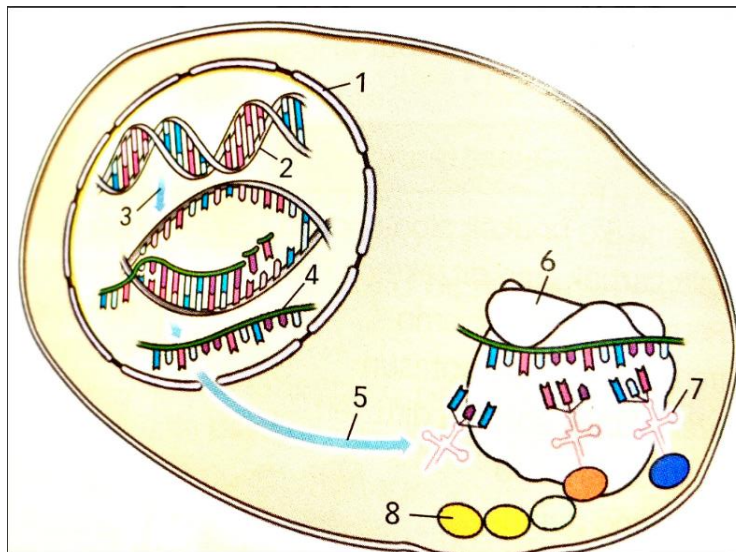
Erantzun bi aukeretako bati (**4A**ri ala **4B**ri, inola ez bie)

4A aukera

- a) Ingeniaritza genetikoa bioteknologiaren tresna bat da. Definitu ezazu zer den ingeniaritza genetikoa, eta aipatu bi teknika DNA modifikatzeko. **(0,5 p)**
- b) Bioteknologia sektore ezberdinetan aplika daiteke; adibidez, medikuntzan. Azaldu bioteknologia modernoak medikuntzari egin dizkion 3 ekarpen esanguratsu. **(1,5 p)**
- c) Ingurumenean, nekazaritzan eta abeltzaintzan aplikazio ezberdinak daude. Azaldu bioteknologiak sektore horietan egiten dituen bi ekarpen. **(0,5 p)**

4B aukera

- a) Irudian zenbaki bidez adierazita daude molekulak, organuluak eta informazio genetikoaren adierazpenean gertatzen diren prozesuak. Esan zer adierazten duen zenbaki bakoitzak. **(0,8 p)**



- b) Zer da kodon bat? Zer lotura du kode genetikoarekin? Adierazi goiko irudian zenbaki batez **(0,7 p)**
- c) Zergatik esaten da DNAREN erreplikazio-prozesua erdi-kontserbakorra eta antiparaleloa dela? **(1 p)**