



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO  
PROBA

2025eko OHIKOA

PRUEBA DE ACCESO A LA  
UNIVERSIDAD

ORDINARIA 2025

**ZIENTZIA OROKORRAK**

**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**



**LEHENENGO GALDERA. (2,5 puntu)**

**Petronorrek hidrogenoaren aldeko urrats handia egingo du: irailean 100 MW-eko elektrolizagailu bat eraikitzen hasiko da.**

Petronor enpresa 100 megawatteko (MW) elektrolizagailu bat eraikitzen hasiko da irailean, Muskizen (Bizkaia). Planta honek, bakarra Europan eta hirugarrena munduan, hidrogeno berriztagarria sortuko du 2028tik aurrera. Hidrogeno hori uraren elektrolisitik lortzen da: korrante elektriko bat erabiliz, ura hidrogenoan ( $H_2$ ) eta oxigenoan ( $O_2$ ) deskonposatzen da.

Energiaren jatorriaren eta ekoizpen-metodoaren arabera, kolore bat esleitzen zaio hidrogenoaren izenari. Adibidez, hidrogeno horia eguzki-energia fotovoltaiakoarekin sortzen da, elektrolisi bidez; hidrogeno grisa, berriz, metano-erreformaketaren bidez lortzen da, sortutako  $CO_2$ -a harrapatu gabe.

Era berean, 2030erako 70 kilometroko hidrobide bat proiektatuta dago, hidrogenoa Petronorren instalazioetatik Aiarako haranera eramango duena, tokiko industriei (Arcelor, Guardian, Sidenor, etab.) energia garbia hornitzeko eta euskal industriaren deskarbonizazioan nabarmen eragiteko.

(eldiario.es egunkaritik egokitua)

**a)** Hidrogeno horia dugula suposatuz, adierazi energiak jasaten dituen transformazioak. Eguzkiaren erradiazio gisa sortzen denetik energia termiko bihurtzen den arte Aiarako haraneko labe bateko altzairua urtzean. **(0,75 p)**

**b)** Idatzi eta doitu uraren elektrolisi-prozesuan gertatzen den erreakzioa. Idatzi eta doitu  $H^+$ -aren eta  $O^2-$ -aren errekuntza-erreakzioa. **(0,5 p)**

**c)** Hidrogeno gasaren errekuntza-beroa  $286 \text{ kJ}/(\text{mol } H_2)$  da. Kalkulatu zenbat energia ekoizten den  $1 \text{ kg } H_2$  erretzean. **(0,25 p)**

Datuak: Masa atomikoa:  $H = 1 \text{ u}$ .

**d)** Kalkulatu zenbat  $\text{kg } H_2$  erre behar diren tona bat aluminio urtzeko. Zenbat  $\text{kg}$  ur sortzen da errekuntza horretan? **(1 p)**

Datuak: Al galdatzeko bera  $(1 \text{ kg Al urtzeko behar den bera}) 377 \text{ kJ/kg}$  da.

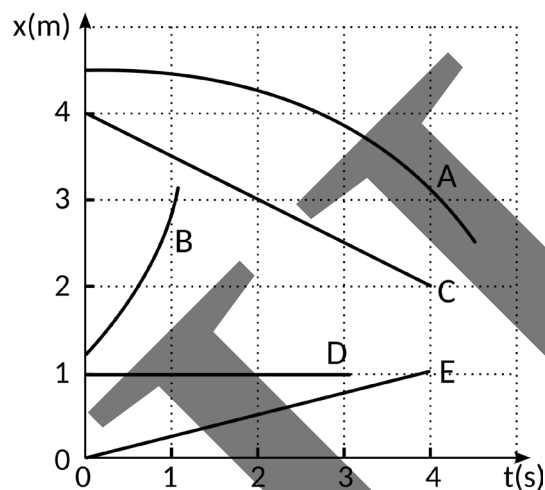
Masa atomikoa:  $O = 16 \text{ u}$ .



**BIGARREN GALDERA. (2,5 puntu)**

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

**2A aukera**



a) Bete ezazu taula hau grafikoan adierazitako mugimenduetarako: adierazi abiadura eta azelerazioa positiboak (+), negatiboak (-) edo nuluak (0) diren. (0,5 p)

| Kurba | Abiadura | Azelerazioa |
|-------|----------|-------------|
| A     |          |             |
| B     |          |             |
| C     |          |             |
| D     |          |             |
| E     |          |             |

b) Zein da C kurbaren abiadura? (0,5 p)

c) Zein da E kurbaren abiadura? (0,5 p)

Mugimenduek behar bezain luze irauten badute, grafikoetan marraztutakoaz harago:

d) Kalkulatu zein unetan iritsiko den C kurba  $x = 0$  puntura. (0,5 p)

e) Kalkulatu noiz gurutzatzen diren C eta E. (0,5 p)



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO  
PROBA

2025eko OHIKOA

ZIENTZIA OROKORRAK

PRUEBA DE ACCESO A LA  
UNIVERSIDAD

ORDINARIA 2025

CIENCIAS GENERALES

## 2B aukera

Ingeniaritza-eskolako Bisky Team-en proba-suziri batek 40 kg-ko masa du. Aireratu egiten da eta, 6 segundoz,  $15 \text{ m/s}^2$ -ko azelerazio konstantearekin igotzen da. Airearekiko marruskadura gutxiesten dugu.

**a)** Zer abiadura hartzen du 6 segundoan? Eta zer distantzia egiten du? **(1 p)**

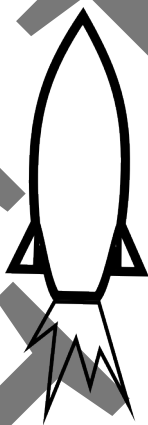
**b)** Marraztu suzirari eragiten dioten indar guztien diagrama, eta saiatu indarren norabideak eta proportzioak gutxi gorabehera errespetatzen. Kalkulatu motorrak eragiten duen indarra. **(0,75 p)**

Datua:  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ .

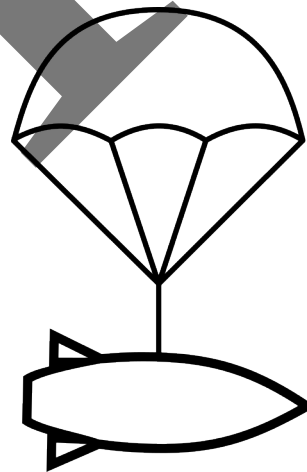
**c)** Erregaia amaitzen zaionean, abiadura konstantean jaisten da, jausgailu bat zabaldua. Marraztu suzirari eragiten dioten indar guztiak, saiatu indarren norabideak eta proportzioak errespetatzen. **(0,25 p)**

**d)** Aipatu laburki James Clerk Maxwell-ek elektromagnetismoaren ezagutzari egindako ekarpena. **(0,5 p)**

3.1 eta 3.2 atalak



3.3 atala



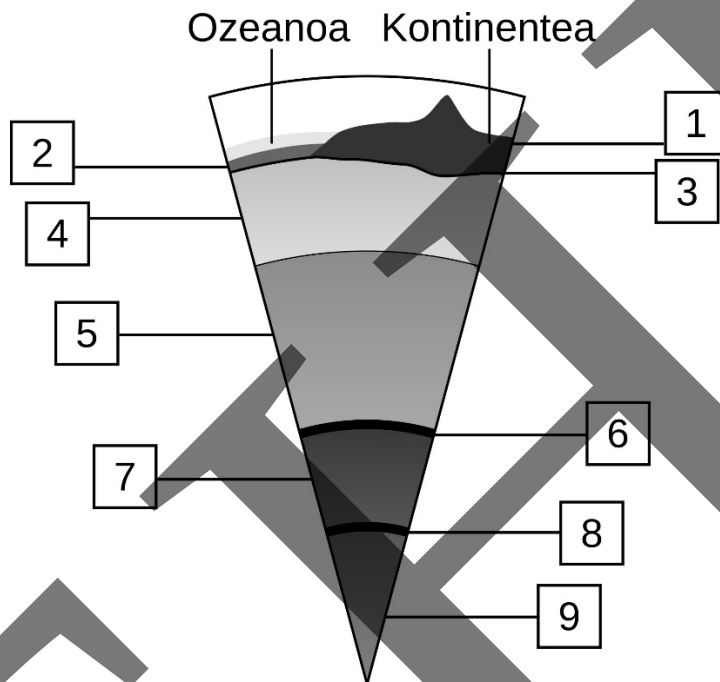


**HIRUGARREN GALDERA. (2,5 puntu)**

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

**3A aukera.**

Lurraren barne-egituraren eredu geokimikoa duzue jarraian.



- a) Idatzi eredu geokimikoaren arabera Lurraren barne-egituraren zati eta etenune bakoitzaren izena. Ze tresna erabiltzen dute geologoek Lurraren barne-egitura aztertzeko? (1 p)
- b) Zein beste eredu erabiltzen da Lurraren barne-egitura azaltzeko? Zer hartzen du oinarritzat eredu horrek? (0,5 p)
- c) Beste eredu horrek 5 geruzatan banatzen du Lurra. Zein? (0,5 p)
- d) Azaldu jarduera bolkanikoa eta geruza horien arteko lotura. (0,5 p)



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO  
PROBA

2025eko OHIKOA

**ZIENTZIA OROKORRAK**

PRUEBA DE ACCESO A LA  
UNIVERSIDAD

ORDINARIA 2025

**CIENCIAS GENERALES**

### 3B aukera

Imajinatu Eusko Jaurlaritzak biodibertsitatearen kontserbaziorako aholkulari moduan kontratatu zaituela Euskadiko biodibertsitatearen galeraren inguruko kontzientziazio-kanpaina bat diseinatzeko. Zure helburua arazo honi buruz herritarrak informatzea eta mobilizatzea da, eta, baita ere, aurre egiteko neurriak sustatzea.

- a) Definitu zer den biodibertsitatea. Zergatik da garrantzitsua babestea? Eman 2 arrazoi babestearen garrantzia azaltzen dutenak **(0,5 p)**
- b) Azaldu laburki biodibertsitatearen galera eragiten duten lau faktore. **(1 p)**
- c) Garapen jasangarriaren ereduak lagundu dezake biodibertsitate-galera ekiditen, baina zer esan nahi du garapen jasangarriak? Zein dira haren 3 dimentsio edo ardatz nagusiak? **(0,5 p)**
- d) Planteatu beste bi irtenbide biodibertsitatearen babesa sustatuko dutenak **(0,5 p)**



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO  
PROBA

2025eko OHIKOA

PRUEBA DE ACCESO A LA  
UNIVERSIDAD

ORDINARIA 2025

**ZIENTZIA OROKORRAK**

**CIENCIAS GENERALES**

**LAUGARREN GALDERA (2,5 puntu)**

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

**4A aukera**

Azido nukleikoak informazio genetikoaren makromolekula biokimiko konplexu batzuk dira, eta bi mota ezagutzen dira bereziki: DNA eta RNA.

a) Bete ezazu azido nukleikoen ezaugarrien inguruko taula hau: **(1,5 p)**

| Ezaugarriak       | DNA | RNA |
|-------------------|-----|-----|
| Gluzidoak         |     |     |
| Base nitrogenatua |     |     |
| Egitura           |     |     |
| Kokapena          |     |     |
| Funtzioak         |     |     |

b) DNAREN erreplikazioa erdikontserbakorra dela esaten da. Zer esan nahi du horrek?  
**(0,5 p)**

c) Zer da gene bat? **(0,5 p)**

**4B aukera (2,5 puntu)**

Ama daltonikoa eta aita ikusmen normalekoa dituen emakume batek ikusmen normala du, eta seme-alabak ditu gizon daltoniko batekin.

a) Deskribatu familiako kide guztien genotipo posibleak. **(0,5 p)**

b) Zer genotipo eta fenotipo posible izango dute haien seme-alabek? **(1 p)**

c) Azaldu laburki Mendelen 3 legeak **(1 p)**