

# H DBH2

2016/2017



*Izen-deiturak*

---

*Ikastetxea*

---

*Taldea*

---

*Herria*

---

*Data*

---

*Irakurmena*

*DBHko 2. maila*



# Jarraibideak

Proba honetan testu batzuk irakurriko dituzu eta irakurri duzunari buruzko galdera batzuei erantzungo diezu.

Galderak mota batekoak baino gehiagokoak dira. Galderetako batzuek lau erantzun dituzte aukeran, eta haietan zuzena dena aukeratu eta haren ondoan dagoen letra biribil batez inguratu behar duzu. Adibidez:

**Zenbat biztanle ditu Iruñeak?**

- A. Bartzelonak bezainbat.
- B. 200 000, gutxi gorabehera.
- C. Milioi bat.
- D. Zenbait milioi.

Erantzuna aldatzea erabakitzen baduzu, ezabatu **X** batekin lehen erantzuna eta erantzun zuzena biribil batez ingura ezazu, ondoko adibide honetan egin den bezala:

**Zenbat biztanle ditu Iruñeak?**

- A. Bartzelonak bezainbat.
- B. 200 000, gutxi gorabehera.
- C. Milioi bat.
- D. Zenbait milioi.

Beste galdera batzuetan, aldiz, eskatuko dizute (E) egia edo (G) gezurra erantzutea edo erantzuna idaztea puntuak dituen gunean:

**Zein da Iruñeko tokirik ezagunena?**

.....

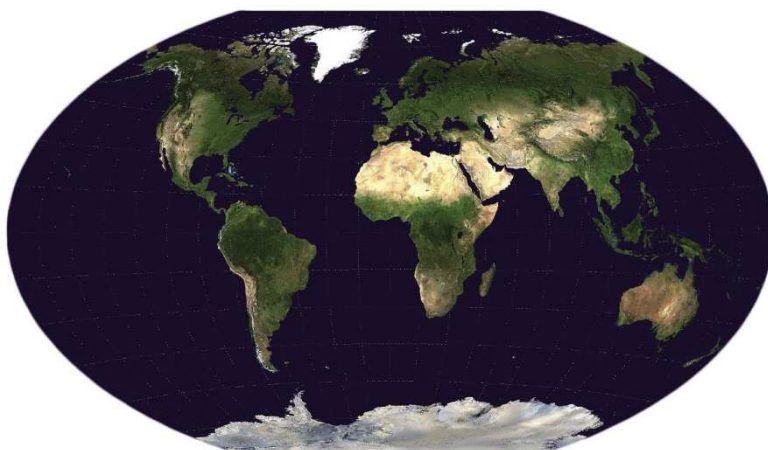


**Proba hau egiteko 60 minutu dituzu.**

## MAPAK: MUNDUA NORBERAREN ARABERA



Begirada adina ikuspegi eta ikuspegi adina mapa daude: politikoak eta geografikoak, itsasokoak eta lehorrekoak, mundu osokoak eta eremu txikietakoak; nabigatzeko, azpiegiturak egiteko, orientatzeko edo datuak islatzeko eginak; azalerarekiko leialak, datuen arabera desitxuratuak, artistikoak, turistikoak... Azken finean, inguruaren interpretazioak dira, eta, inguruera askotara interpreta daitezkeenez, mapak ere askotarikoak dira. Hori bai, haien artean ez dago bakar bat ere akatsik ez duenik: ez dago mapa perfekturik.



Winkle-Tripelen proiektzioa. Irudia: NASA/Domeinu publikoan.

Zenbaitek gustuko ez izan arren, Mercatorren mapa da ezagunena eta erabiliena. Hala baieztatu du Raúl Ibáñez Torresek ere. Ibáñez Matematikan doktore da, Geometria eta Topologia irakasle EHUan, eta hainbat libururen egile, tartean, “Mapa perfektuaren ametsa” liburuarena.



Raúl Ibáñez Torres. Arg. Guillermo Roa

Ibáñezeren esanean, ezinezkoa da munduaren mapa perfektua egitea, ez baitago modurik esfera bat irudikatzeko plano batean. “Leonhard Eulerrek 1775ean frogatu zuen ezintasun hori; hortaz, seguru asko, lehenago ere susmatzen zuten. Edonola ere, ordutik badakigu mapa guztiak akastunak direla”.

Hori aintzat hartuta, mapak helburu jakinekin egiten direla azaldu du Ibáñezek: “Oinarrian, gehien erabiltzen diren mapak gauza hauetako batekiko leialak izatea bilatzen dute: azalerak, distantzia laburrenak, edo angeluak, hau da, orientazioa. Izan ere, ezinezkoa da ezaugarri horiek aldi berean gordetzen dituen mapa bat egitea”.

Hala, Mercatorrek nabigaziorako sortu zuen bere mapa, 1569an. Eta horretarako benetan praktikoa dela nabarmendu du Ibáñezek: “Zergatik? Bada, loxodromikak, hau da, orientazio konstanteko kurbak, lerro zuzenak direlako. Eta hori oso erabilgarria zen orientatzeko konpasak eta iparrorratzak baino ez zituzten garaian, ezin baitziren orientazioa etengabe kalkulatzeko ibili”.

Hori da, beraz, Mercatorren maparen arrakastaren gakoa: nabigaziorako benetan erabilgarria dela. Horregatik hedatu da hainbeste. Hala ere, arazoak ere sortzen ditu: “Itxuragabe handituak ageri dira Groenlandia eta Ipar Hemisferioko herrialdeak, eta Europa munduaren erdian balego bezala agertzen da, eta horregatik batzuek gogor kritikatu dute”, aipatu du Ibáñezek.

Baina badira bestelako mapak ere; esaterako, azalerak gordetzen dituztenak. Ibáñezek Lambertena jarri du adibidetzat: “XVIII. mendean, Lambertek mapa isoareal bat egin zuen, hau da, azalarekiko leiala. Bi punturen arteko benetako distantzia erakusten du, eta oso interesgarria da azalera erreala azaldu behar denerako, baina ez ditu gordetzen ez angeluak ez geodesiak”. Gainera, formak, angeluak eta distantziak gutxi desitxuratzen dira ekuatoretik gertu, baina poloetara gerturatu ahala, distortsioa handitu egiten da.

### **Nolako helburua, halako mapa**

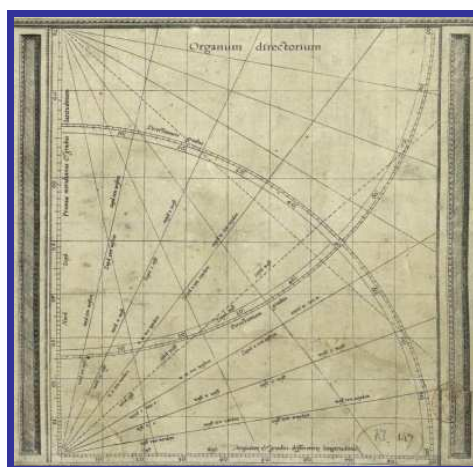
Mende horretatik aurrera, mapa asko sortu dira; ehunka, Ibáñezen arabera. “Hainbat eratakoak diseinatu dira: konikoak, zilindrikoak... Eta batzuk geometrikoak dira, proiektzio geometrikoak direlako, eta beste batzuk, berriz, matematikoak, hau da, formula hutsa direnak. Dena da balekoa deskripzio on bat egiteko”.

Gauzak horrela, zertarako den, mapa bat ala bestea erabiltzen dela gogorarazi du Ibáñezek: “Demagun mapa batean azaldu nahi dituzula munduko erlijioak, hizkuntzak edo geologia-kontuak. Kasu horretan, mapa isoareal bat erabiltzea da egokiena, agertzen diren lurraldeen neurria benetako azalarekiko leiala izan dadin. Horrekin batera, itxura aldetik ere ahalik eta distortsio txikiena izatea komeniko da, lurraldeak erraz ezagutzeko moduan azal daitezten. Hortaz, ezaugarri horiek dituen mapa bat beharko duzu”.

Beste kasu batzuetan, baina, bestelako ezaugarriak dituzten mapak beharko dira: “Nabigatzeko, lehen esan bezala, angeluak gordetzen dituen mapa bat erabiltzea da aproposena; Mercatorrena, kasurako. Bestalde, bi punturen arteko distantzia laburrena zein den jakin behar baduzu, adibidez, hodiak sartzeko edo beste azpiegitura batzuk egiteko, orduan mapa distantziakide bat komeni zaigu. Badago beste adibide bat, itsusia baina egiazkoa, eta da misil bat jaurti eta non eroriko den jakin beharra; horretarako ere mapa distantziakidea erabiltzen da”.

Dioenez, horiez gain, oso erabiliak dira Mercatorren zeharkako proiektzioak. Besteak beste, hegazkinek eta sateliteek erabiltzen dituzte, ibilbideak lerro zuzenetan azaltzen direlako.

Eremu txiki baten irudikapena behar denean ere Mercatorren zeharkako proiektzio bat erabiltzen dela argitu du Ibáñezek, UTM proiektzioa. “UTMk *Universal Transverse Mercator* esan nahi du, eta asko erabiltzen da Bizkaia bezalako lurralde batetik hasi eta eremu txikiagoetarako. Batetik, oso leiala da itxurekiko maila txikian. Bestetik, UTM meridiano jakin batzuetara moldatuta dago, eta, horri esker, nahi den lekutik igarotzen den meridianoaren arabera proiektzioa aukera daiteke. Horregatik, aproposa da lekuan lekuko mapak egiteko; esaterako, lurralde bateko mendietakoak”.



Gerardus Mercatorrek 1569an sortu zuen bere izena daraman proiektzioa. Irudia: Domeinu publikoan.

Googlemaps-en ere Mercatorren mapa erabiltzen dela aipatu du. “Izan ere, zoom egitean, lekuak ez dira desitxuratzen. Hortaz, egia da Mercatorren proiektzioa ez dela egokia mundu osoa irudikatzeko, nahiz eta horretarako asko erabiltzen den eta eskola askotan eta liburuetan azaltzen den. Baina beste erabilera batzuetarako aproposa da.”

Dena dela, gerta daiteke mapa batek ez gordetzea aipatu diren ezaugarri nagusi horietako bat ere, eta, hala ere, erabilgarria izatea. Ibáñezek arabera, dohain hori dute National Geographic elkarteak erabiltzen dituen mapek. Horietako bat da Winkle-Tripelen proiektzioa. Hain zuzen, 1998an, ordura arte erabiltzen zuten proiektzioa,

Robinsonena, ordezkatu zuen Winkle-Tripelenak, eta National Geographic elkartearen oinarritzko mapa bihurtu zen. Horren ondotik, beste elkarte eta erakunde askok ere bera egin dute.

Orain, hiru dimentsioko mapak eta datuen arabera azalera desitxuratuta dutenak ere egiten hasiak direla aurreratu du Aiestaranek. “Hor infografien atalean sartzen gara. Datuak interpretatzeko erraztasuna ematen dute. Eta jendeak, gainera, mapak interpretatzen ikasi du. Horretan eragin handia izan du Googlemaps orokortzeak; lehen, mapak behar zituen jendeak bakarrik erabiltzen zituen, baina orain, edonork begiratzen eta erabiltzen ditu”.

Ana Galarraga, *Elhuyar Zientzia*, 319. zenbakia

**1. Zergatik idatzi du Raúl Ibáñez Torresek “Mapa perfektuaren ametsa” liburua?**

- A. Mota askotako mapak daudelako.
- B. Matematikan doktore delako.
- C. Mapa guztiek akatsak dituztelako.
- D. Mercatorren mapak akatsak dituelako.

**2. Nork frogatu zuen mapen ezintasun perfektua?**

- A. Eulerrek, XVIII. mendean.
- B. Mercatorrek, nabigaziorako mapa sortu zuenean.
- C. Ibáñez Torresek, argitaratutako liburuan.
- D. Eulerrek, XVII. mendean.

**3. Noiz sortu zuen mapa Mercatorrek?**

- A. XVI. mendean.
- B. XV. mendean.
- C. XIV. mendean.
- D. XVII. mendean.

**4. Zein kasutan da egokiena mapa isoareal bat erabiltzea?**

.....

**5. Tuteratik Tafallara joateko, zein motatako mapa hartuko zenuke?**

- A. Azalerak adieraziko lituzkeen mapa.
- B. Distantzia adieraziko lukeena.
- C. Ibáñez Torresena.
- D. Eulerrena.

**6. Erreparatu proiektzioen ordena kronologikoari eta, zaharretik berrienera, aukeratu segida zuzena:**

- A. UTM, Euler, Winkle-Tripel eta Robinson.
- B. Euler, UTM, Winkle-Tripel eta Robinson.
- C. UTM, Euler, Robinson eta Winkle-Tripel.
- D. Euler, UTM, Robinson eta Winkle-Tripel.

**7. Zer hartzen da kontuan mapa bat egitean?**

- A. Orientazioa.
- B. Distantzia laburrak eta angeluak.
- C. Azalerak eta orientazioa.
- D. Azalerak, distantzia laburrak edo angeluak.

**8. Aipatu, Googlemaps-en ustez, Mercatorren maparen abantaila.**

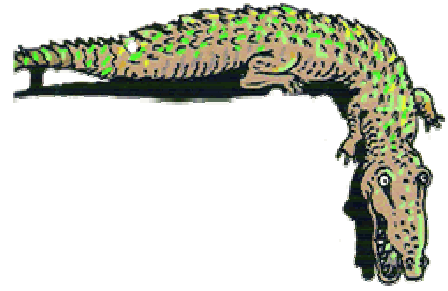
.....





**Hurrengo orrialdean jarraitzen du**

# KROKODILOA OHE AZPIAN



- 2 -

Maleta baten tamainakoa zen, bai. Edo JJ-k hirira etorri zen lehen aldiak ekarritako maletaren adinakoa, behintzat. Maleta handi bat, bere gauza guztiak sartzeko modukoa, pentsiotik pentsiora lagundu ziona, ostalari batetik besteagana, harik eta, halako batean, orain bizi zen etxebizitza aurkitu zuen arte. Oso-osoz zoriontsu ere ez, baina lasai behintzat bizi zen. Alegia, une hartara arte behinik behin, bere ohearen azpian krokodilo tzar hura ikusi zuen arte.

Narrasti hark gorputza zarakar gogortuz beteta zuen, harri bihurtutako ezkata handiz; koraza arre-berdekara halako bat, eta aho handi luzea, erdi zabalik, non JJ-k bere zapatatako bat ikusi baitzuen, hotz zorrotzen ilara batek ondo harrapatuta. Zoruko parkearen kontra, esan zitekeen zerbait bizigabea zela, hildako bat bezala geldi-geldi, betazal lodiak ondo itxita. Argi zegoen krokodiloa loak hartu zuela bigarren zapata irensten hasia zenean.

JJ zutitu egin zen balantza pixka bat eginez. Arnasa hartu behar zuen: salara joan, musika pixka bat jarri, leihotik begiratu, berriz ere pareko etxeko solairuak zenbatu, eta itzuli egin zen bizkor ohepean begiratzerara.



Ez, ez zen ametsa: krokodiloak han segitzen zuen.

Azazkalak moztetari ekin zion, gas, ur, elektrizitatearen fakturak ordenatzeari. Orraztu egin zen berriro, eta berriro begiratu zuen urduri ohepean. Ez, ez zen amesgaiztoa: krokodiloak han segitzen zuen. Eta argi zegoen zapatak zituela jaki, zeren eta hortz artean edukitakoaren arrastorik ere ez baitzegoen. JJ hausnarketan hasi zen..."Ea, pentsa dezagun...", esan zion bere buruari, lasaitzen ahaleginduz. "Krokodiloa ez da inguru eta klima honetako animalia. Ondo da. Horrek esan nahi du nonbaitetik etorri dela. Hortaz, kontua zera da, ea nondik etorri den..." JJ-k gisa horretan pentsatzen jarraitu zuen, logika ezin zorrotzagoz. Inguruko zein lekutan egon zitekeen krokodilorik? Inon ez, edota...jakina!, nola ez zitzaion lehenago bururatu? Zoologikoan. Krokodilo hura zoologikoren batetik ihes egin zen! Eta ziztu bizian joan zen telefono gidan begiratzerara.

Pixka bat lasaitzen hasia zela nabaritu zuen. Hiriko jolas parkearen telefono zenbakiaren bila orriak pasatu bitartean, egin zuen bere artean bizitza honetan garrantzitsuena lasai egotea zela, eta burua argi edukitzea unerik zailenetan ere, unerik...

- Bai, esan?
- Jolas parkea?
- Bai...
- Hor zoologikoa duzue, ezta?
- Bueno, animaliairentzat badago...
- Krokodilorik falta al zaizue?
- Nola diozu?
- Bai. Ea ez al zareten konturatu krokodiloren bat falta zaizuela...

Isilune luzea, astun samarra. JJ-k pentsatu zuen beharbada beste tonu batean hitz egin beharko zukeela, ez hain bat-batean...

- Bada, hara, aizu...baliteke, bai. Izan ere, hemen jai ematen diegu larunbat eta igandeetan, eta batzuk hor zehar geratzen dira parrandan.

Ahots hura haserreari eusteko ahalegin handietan ari zen gizon batena zen...

- Ez, begira, serio ari naiz. Zera, krokodilo bat aurkitu dut nire ohe azpian eta...
- Bai, ulertzen dut, bai! Krokodiloak oso dira kapritxosoak. Baina gauza bat esango dizut: zortea izan duzu, kanguruak askoz okerragoak baitira. Ez dakizu nolako saltoak egiten dituzten parrandan dabiltzanean!
- Bene-benetan ari naiz, jauna! Ez al zaizue krokodiloren bat falta?

JJ oso haserre sentitzen hasita zegoen.

- Faltza zaiguna pazientzia eta umorea da, zu bezalako tipoak agoantatzeko!

Eta telefonoa eseki zuen besterik gabe.

JJ bere egoeraren larriaz ohartzen hasi zen.

Hau da, ez zeukala hor zehar joaterik ohepean krokodilo bat zuela esanez lasai-lasai.

Mariasun Landa, *Krokodiloa ohe azpian*, 19-22 or.

**9. Zer adierazteko erabiltzen da lehenengo orrialdean, testuaren gainean, goialdean, agertzen den “- 2 -”?**

.....

**10. Zergatik konparatzen du Landak krokodiloa maletarekin?**

- A. Aurrean maleta bat duelako.
- B. Maleta handi bat bezalakoa delako.
- C. Maleta bat bezalakoa delako.
- D. Krokodiloak neurtzeko neurria delako.

- 11. Nola bizi zen protagonista ohearen azpian animalia hori ikusi baino lehen?**
- A. Zoriontsua zen.
  - B. Ez zen zoriontsua.
  - C. Erabateko zoriontasuna zuen.
  - D. Erdipurdiko zoriontasuna zuen.
- 12. “Narrasti hark gorputza zarakar gogortuz beteta zuen, harri bihurtutako ezkata handiz”. Zein baliabide literario darabil idazleak?**
- A. Konparazioa.
  - B. Sinestesia.
  - C. Errepikapena.
  - D. Hiperbolea.
- 13. “Eta telefonoa eseki zuen, besterik gabe”. Beste modu batera esanda:**
- A. Telefonoa bota zuen.
  - B. Telefonoa eskegi zuen.
  - C. Telefonoa utzi zuen.
  - D. Telefonoa itzali zuen.
- 14. Nola daki JJ-k narrasti horrek zer jaten duen?**
- A. Ahoan ikusi diona gero ez dagoelako.
  - B. Krokodiloak esaten diolako.
  - C. Ez daki.
  - D. Interneten begiratu duelako.
- 15. “Bada, hara, aizu... baliteke, bai. Izan ere, hemen jai ematen diegu larunbat eta igandeetan, eta batzuk hor zehar geratzen dira parrandan”. Zer transmititu nahi du igorleak?**
- A. Ironia.
  - B. Gorrotoa.
  - C. Mina.
  - D. Tentsioa.

- 16. Nolakoa da narrazio honetako krokodiloa? Bilatu testuan hiru ezaugarri:**

.....  
.....



**Hurrengo orrialdean jarraitzen du**

# TEKNOLOGIA

Aitonak ez zekien irakurtzen,  
ez zekien idazten. Hala ere kontalari

ezaguna zen herrian. Berak pizten zituen,  
haurrez inguraturik, sanjuan suak.

Aitaren kaligrafia etzana zen, jantzia.  
Doiki ehuntzen zuen papera,

arbela zizelatuko balu bezala.

Mahaian dut soldaduskatik igorritako postala:

*“Yo bien, tú bien,  
mándame cien”.*

Gure sasoian mezu elektronikoak  
bidaltzen dizkiogu elkarri.

Hiru belaunalditan, egia da,  
idazketaren historia luzea igaro dugu.

Dena den, kezkak, beldurrak  
beti-betikoak dira, eta izango:

*“Yo bien, tú bien...”.*



Kirmen Uribe, *Bitartean heldu eskutik*, 2001

**17.** “Mahaian dut soldaduskatik igorritako postala”. Aukeratu “igorritako” hitzaren sinonimoa.

- A. Idatzitako.
- B. Bidalitako.
- C. Erositako.
- D. Ekarritako.

**18. Gaztelaniaz ematen diren hitzak norenak dira?**

- A. Aitonarenak.
- B. Aitarenak.
- C. Narratzailearenak.
- D. Lagun batenak.

**19. Zergatik dago postala gaztelaniaz idatzita?**

- A. Hezkuntza gaztelaniaz jasotzen zutelako.
- B. Haren aitak euskararik irakatsi ez ziolako.
- C. Herrialde erdaldun batean dagoelako.
- D. Poemako pertsonak erdaldunak direlako.

**20. Nori egiten dio erreferentzia “Hiru belaunalditan, egia da, idazketaren historia luzea igaro DUGU” idazten duenean?**

- A. Idazleei, hiru belaunalditan asko idatzi dutelako.
- B. Guri, irakurleoi, gu ere momentu horren parte garelako.
- C. Bere familiari, bere familiaren izenean hitz egiten duelako.
- D. Irakurle guztion aitonei eta aitei, erakartzeko.

**21. Zein da olerkiaren egitura?**

- A. Aitona, aita, gu, ondorioa.
- B. Familiaren historia eta ondorioa.
- C. Ondorioa eta gure sasoia.
- D. Aitona, ondorioa, gure sasoia.

**22. “Yo bien, tú bien, mándame cien”. Zergatik jarri du egileak kaketxen artean eta letra etzanez aitaren postaleko esaldi hau?**

.....

**23. Zenbat bertso-lerro ditu ahapaldi bakoitzak?**

- A. 2.
- B. 4.
- C. 6.
- D. 8.

