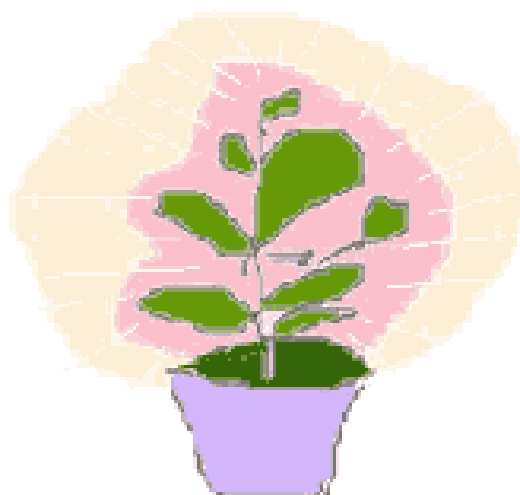


Landareak



**INGURUNEAREN EZAGUERA
LEHEN HEZKUNTZAKO 4. MAILA**

Txaro Morrás
2012ko apirilean berrikusia

Irakasgaiak: INGURUNEAREN EZAGUERA**Gaia: Landareak****Maila: 4. maila****Saio kopurua: 8**

Proposamenaren testuingurua. Gure inguruan dauden landareak eta zuhaitzak ezagutuko dituzte. Horretarako, irteera bat egingo dugu ikasleekin, eta bertatik bertara behatzeko aukera emango diegu. Irteera horretan hostoak bilduko ditugu, eta gaiaren bukaeran hosto-bilduma egingo dute. Landareek eta zuhaitzek gure bizitzan duten garrantziaz jabetzea izango da beste helburu bat. Horrez gain, natura errespetuz tratatzeko jarrerak landuko ditugu.

Gai hau lantzeko udaberria da garairik aproposena.

Landuko diren oinarrizko gaitasunak:

- **Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna:** A.1., A.3., A.4., A.5., A.6., A.7., A.8., A.9., A.10., A.12., A.13., A.14., A.15., A.16. eta A.17.
- **Ikasten ikasteko gaitasuna:** A.1, A.3, A.5 eta A.7.
- **Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna:** A.4, A.5, A.9 eta A.17.
- **Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna:** A.5., A.9., A.14. eta A.17.
- **Giza eta arte-kulturarako gaitasuna:** A.8., A.11. eta A.12.
- **Gizarterako eta herritartasunerako gaitasuna :** A.5., A.6. eta A.10.
- **Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna:** A.2., A.7., A.18., A.19. eta A.20.

Helburu didaktikoak:

- Natura gure bizitzarako beharrezkoa dela ulertzea eta, ondorioz, zaintzea eta errespetatzea.
- Landare-zelularen atalak zein diren ikastea.
- Inguruko landareak ezagutzea, bereiztea, eta haien atalak deskribatzea.
- Lore baten atalak zein diren ikastea.
- Landareen ugaltze motak zein diren ikastea.
- Polinizazio kontzeptua ulertzea eta polinizatzeko erak ikastea.
- Landareek inguruarekin zer erlazio duten ulertzea eta errespetuz tratatzeko ohitura garatzea.
- Inguruko landareei bertatik bertara behatzea.
- Irakasleak emandako irizpideen arabera, hosto motak sailkatzea.
- Laborategiko esperientziak egiteko teknika ezagutzea eta erabiltzea.
- Hainbat Informazio-iturriren berri (IKT, multimedia, testuak...) izatea eta erabiltzea.
- Hostoen bilduma egitea.

Edukiak:

- Inguruneko elementu naturalen aniztasunaren balioa. Gizakiak daukan naturaren beharra eta zenbait elementuren urritasuna
- Landare-zelula: oinarrizko kontzeptuak
- Landareak: belar, zuhaixka eta zuhaitzen oinarrizko ezaugarriak
- Landare baten atalak
- Lore baten atalak
- Landareen ugaltze motak
- Polinizazioa eta polinizazio erak

- Hostoen sailkapena
- Laborategiko esperientziak egiteko teknikak
- IKTko materialetan eta multimedian, testuak ezagutzeko eta bereizteko teknikak
- Landareen gaiarekin lotura duten esperientzia sinpleak eta landa-irteerak egiteko jarraibideak

Jardueren sekuentzia:

- Planifikatzea: A.1. eta A.2.
- Gauzatzea: A.3., A.4., A.5., A.6., A.7., A.8., A.9., A.10., A.12., A.13., A.14., A.15., A.16. eta A.17.
- Erabiltzea : A.11., A.18., A.19. eta A. 20.

Ebaluazioa

Adierazleak:

- Ea baloratzen eta errespetatzen duen natura
- Ea ezagutzen dituen landare-espezieak
- Ea antzematen dituen gizakion bizimoduak eta jarduerak ingurunean dituzten eragin positiboak eta negatiboak
- Ea erakusten duen ingurunea errespetuz tratatzeko jarrera eta ezer egiten duen baliabide naturalak zaintzeko
- Ea dakien zein diren landare-zelularen atalak
- Ea ezagutzen eta sailkatzen dituen bere inguruko landareak haien ezaugarrien arabera
- Ea ikasi dituen lore baten atalak
- Ea bereizten dituen landareen ugalketa motak
- Ea bereganatu duen polinizazio kontzeptua
- Ea ezagutzen eta sailkatzen dituen hostoak haien ezaugarrien arabera
- Ea ongi erabiltzen duen laborategiko esperientziak egiteko teknika
- Ea ezagutzen eta erabiltzen dituen sailkapen bat egiteko arauak
- Ea erabiltzen dituen informazio iturriak
- Ea erakutsi duen naturarekiko errespetuzko jarrera egindako irteeran .

Tresnak:

Jardueren sekuentzian

- Aurreko ideiak detektatzeko ekintzak: A1. eta A2.
- Gaiari buruzko proba idatzia
- Koadernoaren balorazioa
- Esperientziak burutzeko trebetasuna
- Planteatutako ekintzen burutzea
- Autoebaluazioa
- Albumaren balorazioa

Irakasleak erabiliko duen beste edozein

EKINTZEN PROGRAMA



Googletik jasotako irudia

A.1. ERREPARATU GOIALDEAN DITUZUN HOSTOEI.

Berdinak dira?

Zertan bereizten dira?

Zertan dira berdinak?

Jakingo al zenuke sailkatzen?

Animatu eta egin sailkapen erraz bat. Asmatu zeuk arauak .

A.2. GAIA BUKATUTAKOAN, JAKINGO DUZU:

- Landare-zelula zer den
- Inguruko landareak nola bereizten diren
- Landareak nola ugaltzen diren
- Hostoak nola sailkatzen diren
- Loreak barrutik nolakoak diren, eta zertarako balio duten

Ondoren, hosto-bilduma polit bat egin behar duzu!!!

LANDARE-ZELULA

A.3. ESPERIENTZIA: TIPULAREN ZELULEI MIKROSKOPIOAN BEHATU.

Materiala:

- Tipula
- Pintzak
- Bisturia
- Porta
- Estalkia
- Mikroskopia

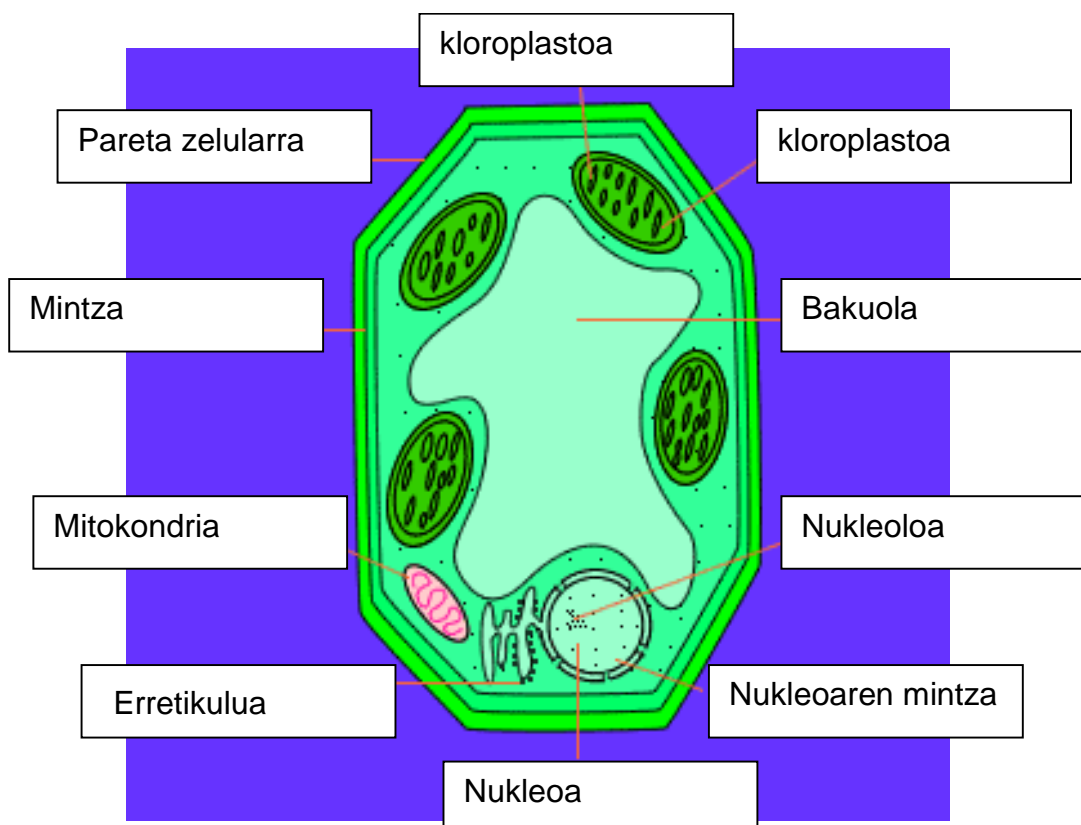


Googletik jasotako irudia

NOLA EGIN?

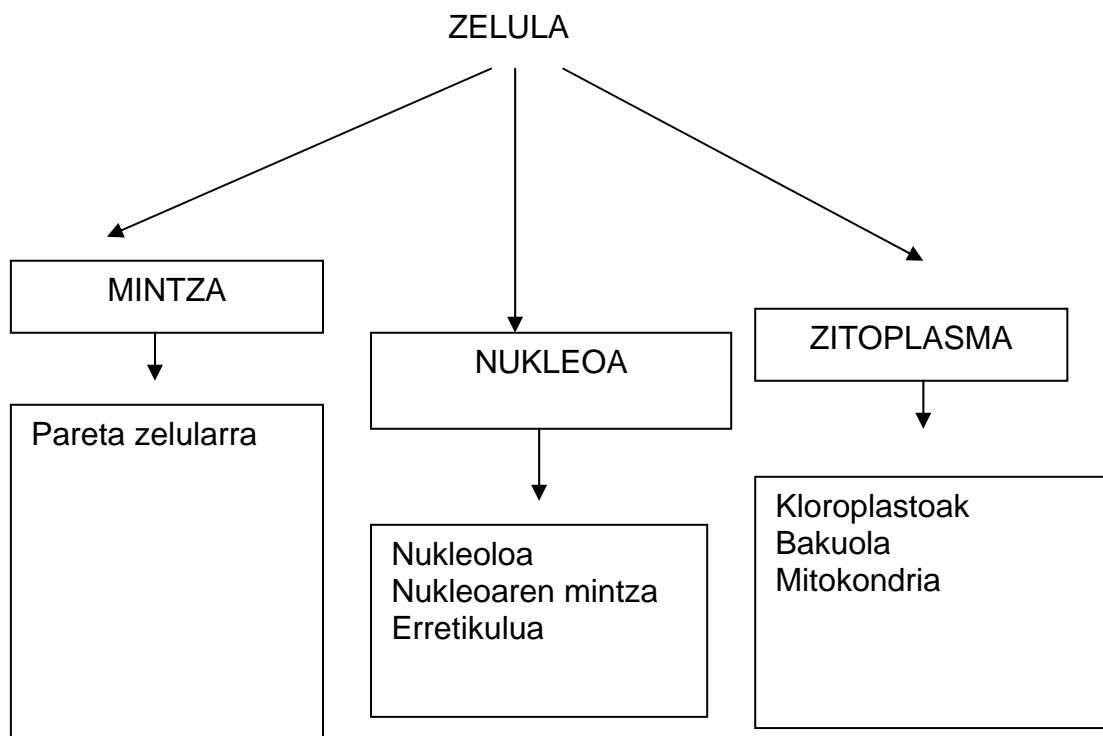
- Hartu tipularen geruza fin bat, eta, pintzaren laguntzaz, zabaldu ongi portaren gainean.
- Gero, jarri estalkia gainean.
- Kokatu mikroskopia, eta saiatu ongi fokatzen.
- Zer ikusten duzu?
- Egin marrazkia zure koadernoan, eta apuntatu nolakoa den.

A.4. LANDARE-ZELULA



Landare guztiak zelulaz osaturik daude.

Zelula baten atal nagusienak hauek dira:



Landare-zelularen atalak eskeman eta marrazkian ikusi dituzu.

Atal bakoitzak bere eginkizuna du.

A.5. LANDARE-ZELULARI BURUZKO INFORMAZIOA BILATU, ETA ZEIN DEN ATAL BAKOITZAREN EGINKIZUNA ESAN.

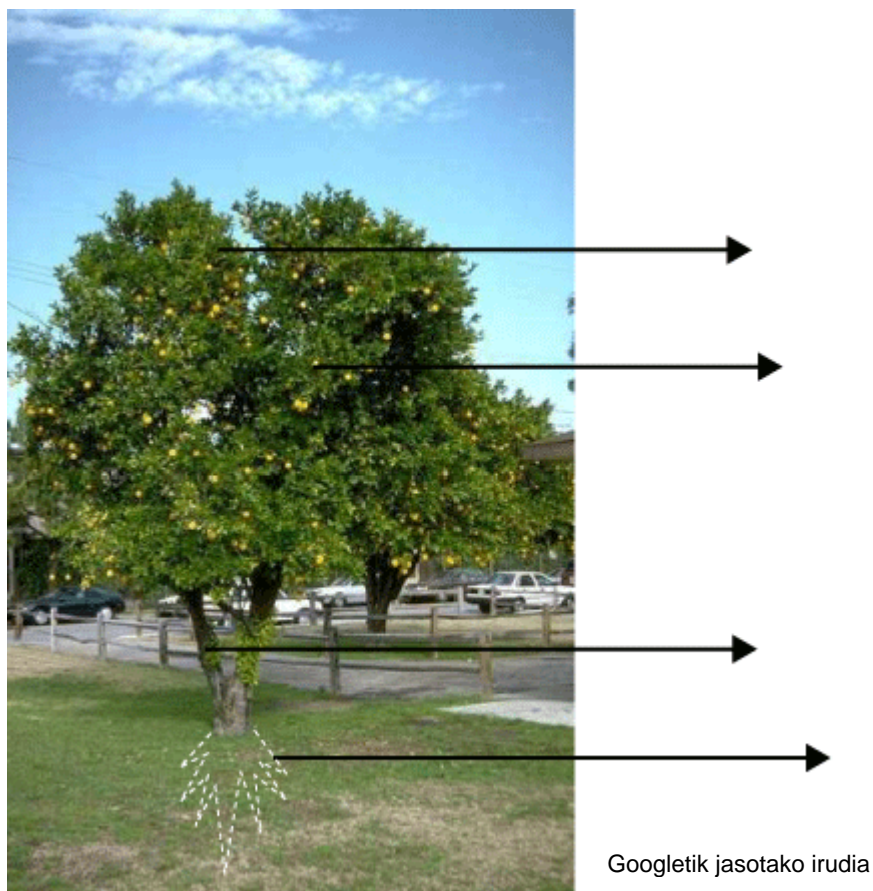
Ekintza hau taldeka egingo duzu. Informazioa interneten bidez eskura dezakezu.

Erantzunak sinpleak izango dira, eta taula hau erabiliko duzu:

ZELULAREN ATALA	EGINKIZUNA	NON AURKITU DUZU?
Mintza		
Zitoplasma		
Nukleoa		
Mitokondria		
Bakuola		
Kloroplastoak		

LANDARE BATEN ATALAK

A.6. LANDARE BATEN ATALAK IDATZI.



Marrazki honetan, jakingo al zenuke atal bakoitzaren izena jartzen?

Zer dakizu atal bakoitzari buruz? Idatzi koadernoan. Lan hau binaka egingo duzue.

Hauek dira aztertu behar dituzuen atalak:

- Sustraiak
- Zurtoina edo enborra
- Hostoak
- Loreak
- Fruituak

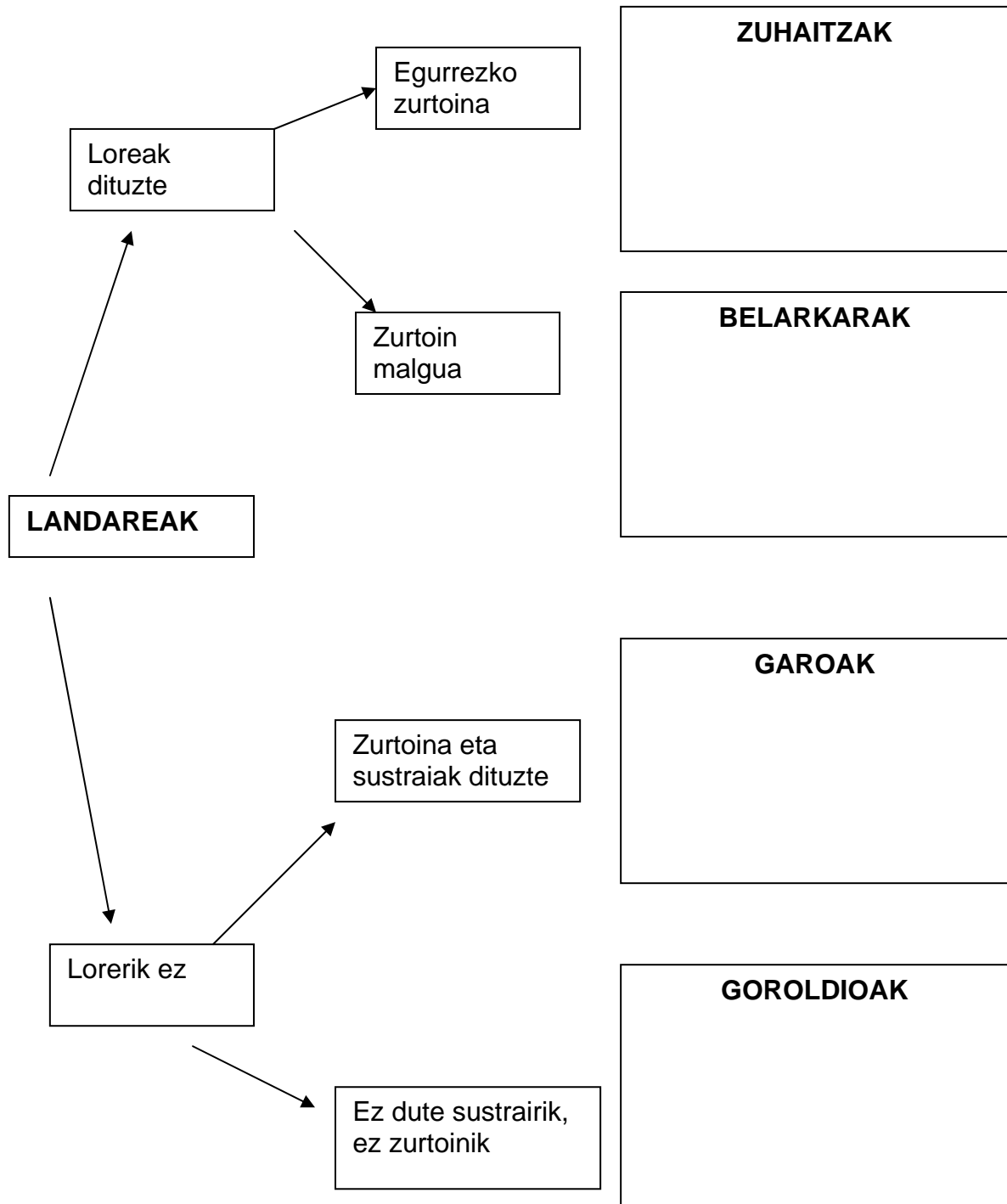
A.7. ZERGATIK EZ DAGO LORERIK GOIKO MARRAZKIAN?

Pentsatu ongi, eta idatzi erantzuna zure koadernoan.

Gaia bukatu ondoren, erantzuna zuzena ala okerra den jakingo duzu.

A.8. LANDARE GUZTIAK EZ DIRA BERDINAK.

Irakurri ongi eskema hau, eta egin itzazu marrazkiak.



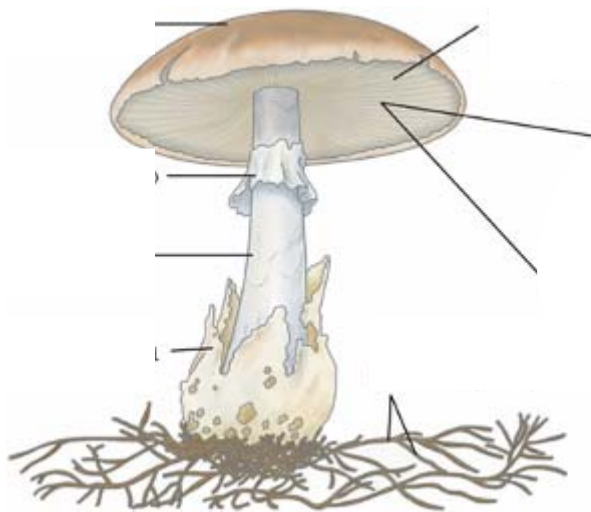
A.9. ZER DIRA PERRETXIKOAK? LANDAREAK DIRA?

Bilatu informazioa, idatzi koadernoan eta trukatu informazio hori gelakideen artean.

Informazioa bilatzeko, sartu googlen, eta idatzi zein diren perretxikoen ezaugarriak. Gero, erantzun galdera hauei:

- Berdeak dira?
 - Badute zurtoinik?
 - Hostorik?
 - Eta lorerik?
 - Non aurkitzen dira?
 - Zerez elikatzen dira?
-
- Eta zuri bururatzen zaizun guztia.

Idatzi perretxikoaren atalak.



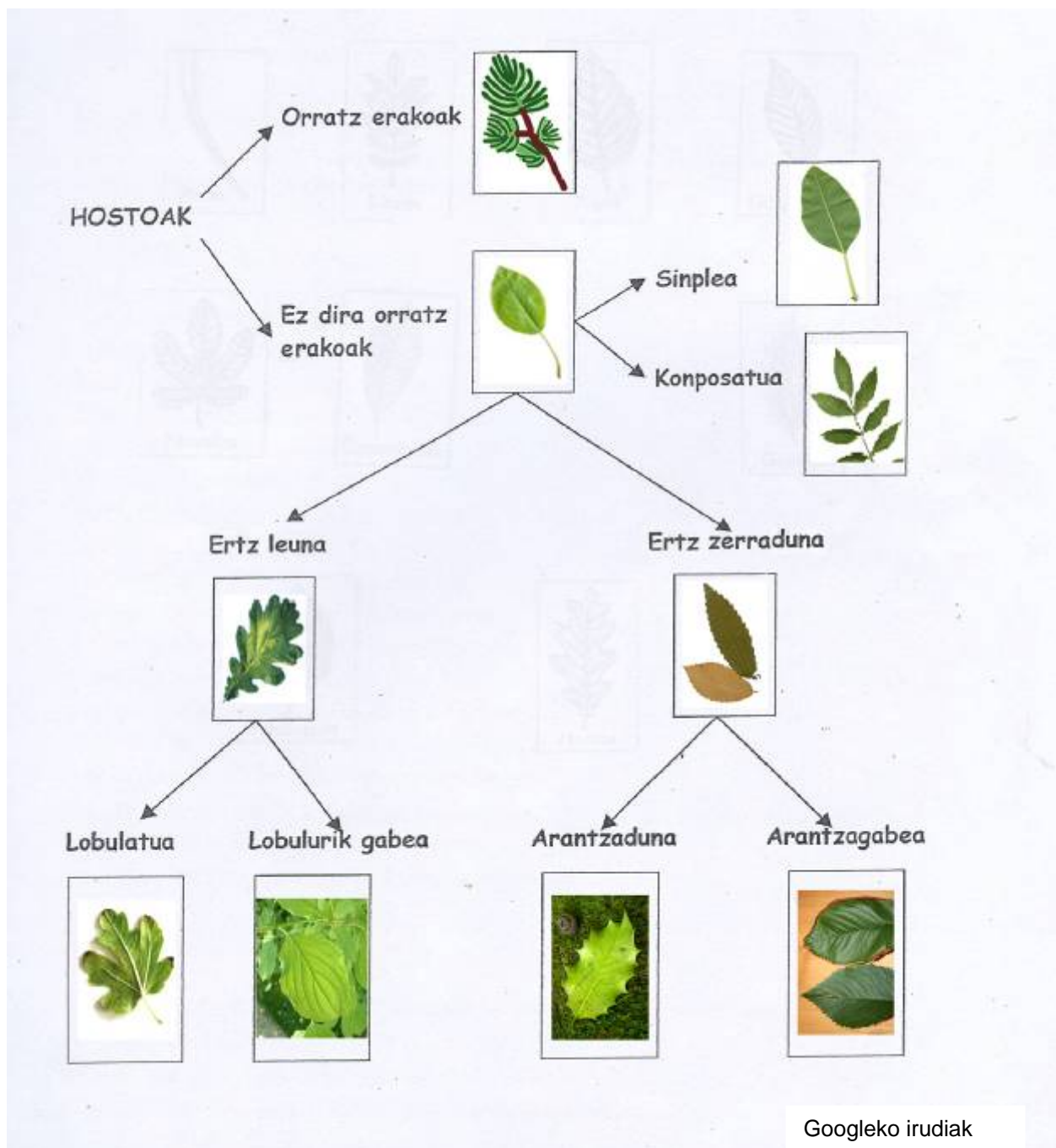
Googletik jasotako irudia

Hauek dira marrazkian idatzi behar dituzun atalak :

Txapela
Eraztuna
Oina
Bolba
Lamelak
Esporak
Sustraia

A.10. IRTEERA BAT EGINGO DUGU, INGURUKO ZUHAITZAK HOBETO EZAGUTZEKO.

- Binaka, hostoak bilduko dituzue poltsa batean.
- Bikote bakoitzak zuhaitz mota bateko hostoak hartuko ditu, gelakide guztien artean banatzeko.
- Gero, gelan, egunkari-paperen artean utziko dituzue lehortzen egun batzuetan.
- Lehor daudenean, bakoitzak bere hosto-bilduma egingo du. Hosto bakoitzaren ondoan, zer lekutan hartu duzuen eta zer zuhaitzetako hostoa den idatzi behar duzue. Hona hemen, zuhaitzen sailkapena:



A.11. NAHI DUZUN BEZALA APAIN DEZAKEZU ZURE ALBUMA.

Hemen daukazu adibide bat, baina erabili imajinazioa, eta ekin lanari!!!



- Zuhaitzaren izena:
- Hostoa hartu duzun lekua:
- Data:
- Saiklapenaren arabera:

Marraztu eta margotu lorea edo fruitua, eta idatzi letra handiz eta kolorez zuhaitzaren izena.

A.12. NOLAKOAK DIRA LOREAK?

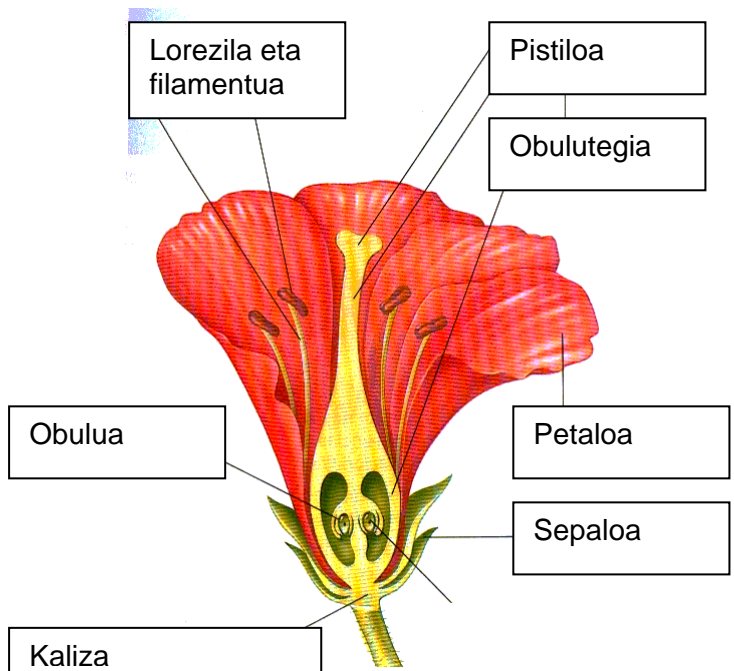
Marrazkian dituzu lorearen atalak. Ongi behatu.

Lorezila zati arra da; hor polena dago.

Pistiloa zati emea da; hor obulutegia dago, eta barruan, obuluak.

Garaia heltzen denean, polena pistiloan sartzen da, eta, obuluarekin elkartuta, hazia sortuko da; hortik, fruitua jaioko da.

Hauxe da **polinizazioa**.



Ciencias de la Naturaleza. 2º de ESO. Vicens Vives.

ESPERIENTZIA: LORE BATEN ATALEI ZUZE.....

Laborategian egingo duzu.

Behar duzun materiala:

- Lore bat
- Laborategiko bisturia
- Bandejatxoa
- Porta eta estalkia
- Mikroskopioa

Ireki lorea kontu handiz, eta bereizi haren atalak.

Hartu lorezilean dagoen polena, eta jarri portan.

Jarri estalkia, eta behatu mikroskopioan.

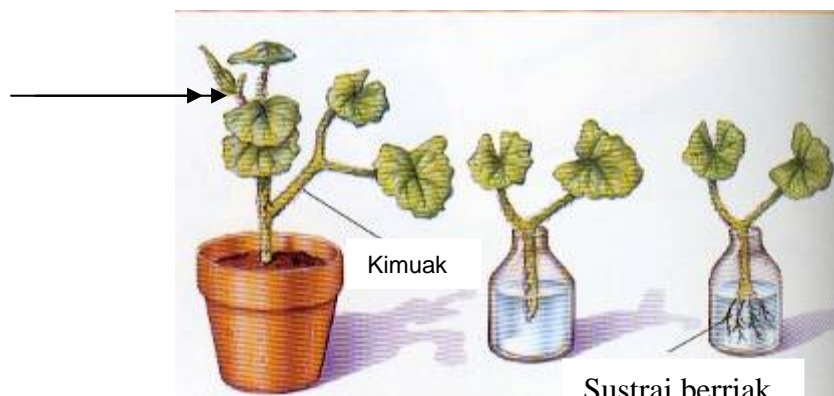
Zer ikusten duzu?

Nolakoa da?

Egin ezazu marrazkia koadernoan.

A.13. UGALKETA MOTAK

- **UGALKETA ASEXUALA:** kimuen bidezkoa.



- **UGALKETA SEXUALA:** ugalketa-organoen bidezkoa. Bi eratakoa izan daiteke:

- Loreak dituzten landareak: polenaren bidezkoa.



- Lorerik gabeko landareak: **esporen** bidezkoa.



Googletik jasotako irudia

A.14. ZER DIRA ESPORAK?

Laborategian egiteko esperientzia.

Materiala:

- edalontzia
- perretxiko bat
- paper zati bat
- ura.

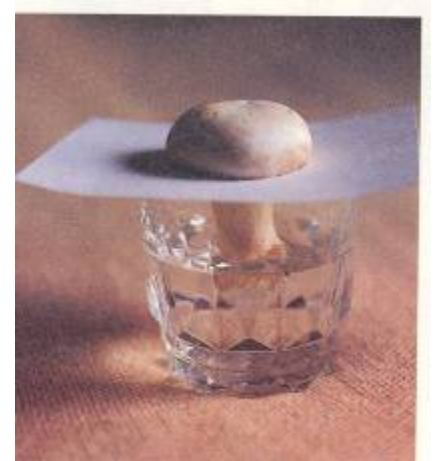
Nola egin?

Sartu perretxikoa ura duen edalontzi batean, eta jarri paper zatia gainean.

Behatu zer gertatzen den egunero.

Zer dira paperean gelditu diren bolatxo horiek?

Horrela ugaltzen dira perretxikoak: garaia heltzen denean, bolatxo horiek lurrera erortzen dira, eta handik beste perretxiko batzuk jaioko dira.



A.15. FRUITUA NOLA SORTZEN DA?

POLINIZAZIOA

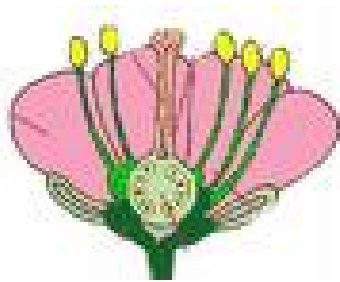
Lorezilaren polena pistiloan sartzen den momentua da, obuluarekin elkartzen den momentua.
Landarearen obulutegian hazia sortuko da, eta hortik **fruitua**.

Polinizazio erak

ZUZENA: lorean bertan gertatzen denean.

GURUTZATUA: lore batetik beste batera doanean.

Haizearen bidez.



Goodeko irudia

Intsektuen bidez.



Gizakiaren bidez.



A.16. ESPERIENTZIA

Materiala:

- Fruitu bat (sagarra, madaria...)
- Labana
- Pintzak
- Bandejatxoak



Googletik jasotako irudia

Nola egin?

- Fruitua erditik moztu.
- Zer ikusten duzu?
- Zein dira haziak?
- Lorearen atalak gogoratzen dituzu? Zer dakarkizu burura?

A.17. IRAKURRI TESTUA , ETA ATERA ONDORIOAK.

Greenpeace talde ekologistaren arabera, Amazonian, urtero, 1.5 milioi hektarea baso galtzen dira batez beste, zuraren industriaren legez kanpoko jardueraren ondorioz. Greenpeacek egindako txostenak dioenez, Amazoniatik ateratzen den lurraren % 80 baimen barik ateratzen da. Lurreko birrikak murrizten ari dira, eta gero eta oxigeno gutxiago sortzen dute.

Amazonia Lurreko ekosistemarik bereziena da. Azken 12.000 urteetan osatu da, Amazonas ibaiaren inguruan. Ibai erraldoi horietako urek jartzen diote erritmoa inguruko ekosistemari. Andean sortu eta Brasilgo kostaldean itsasoratzen den arte, Amazonas ibaiak 6.868 kilometroko ibilbidea osatzen du;



New York eta Berlinen artean dagoen distantzia, alegia. Amazonas ibaiaren arroak —600 milioi hektareakoa— Brasil, Peru, Bolivia, Ekuador, Surinam, Guyana Frantsesa, Guyana, Venezuela eta Kolonbia zeharkatzen ditu. Aipatutako 600 milioi horietatik erdiak baino gehiago —350 gutxi gorabehera— Brasilen daude, eta % 80 oihana da. Munduko oihan tropikal horrek oso ezbehar handiak jasan behar izaten ditu: suteak, kontrolik gabeko mozketak, azpiegitura erraldoien eraikuntza, nekazaritzaren eta abeltzaintzaren hedadura, meategiak, petrolio-bilaketak eta abar. Hori guztia kontuan hartuta, Amazoniako oihana Lurrean arriskuan dauden basoen herena da, gizakiaren eraginez.

Brasilgo Amazonia Lurreko ekosistemarik aberatsena da.

www.zientzia.net

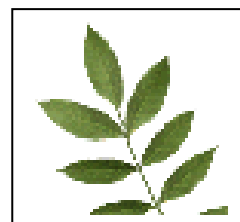
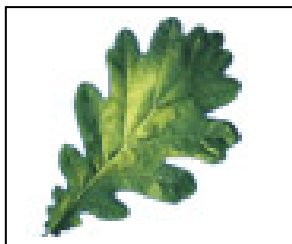
EBALUAZIOA

A.18. PROGA IDATZIA

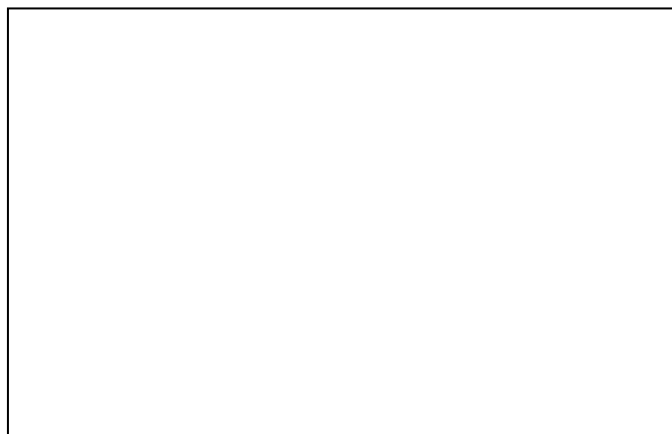
1.- Marraztu landare bat, eta idatzi haren atalak.



2.- Sailkatu ongi hosto hauek :

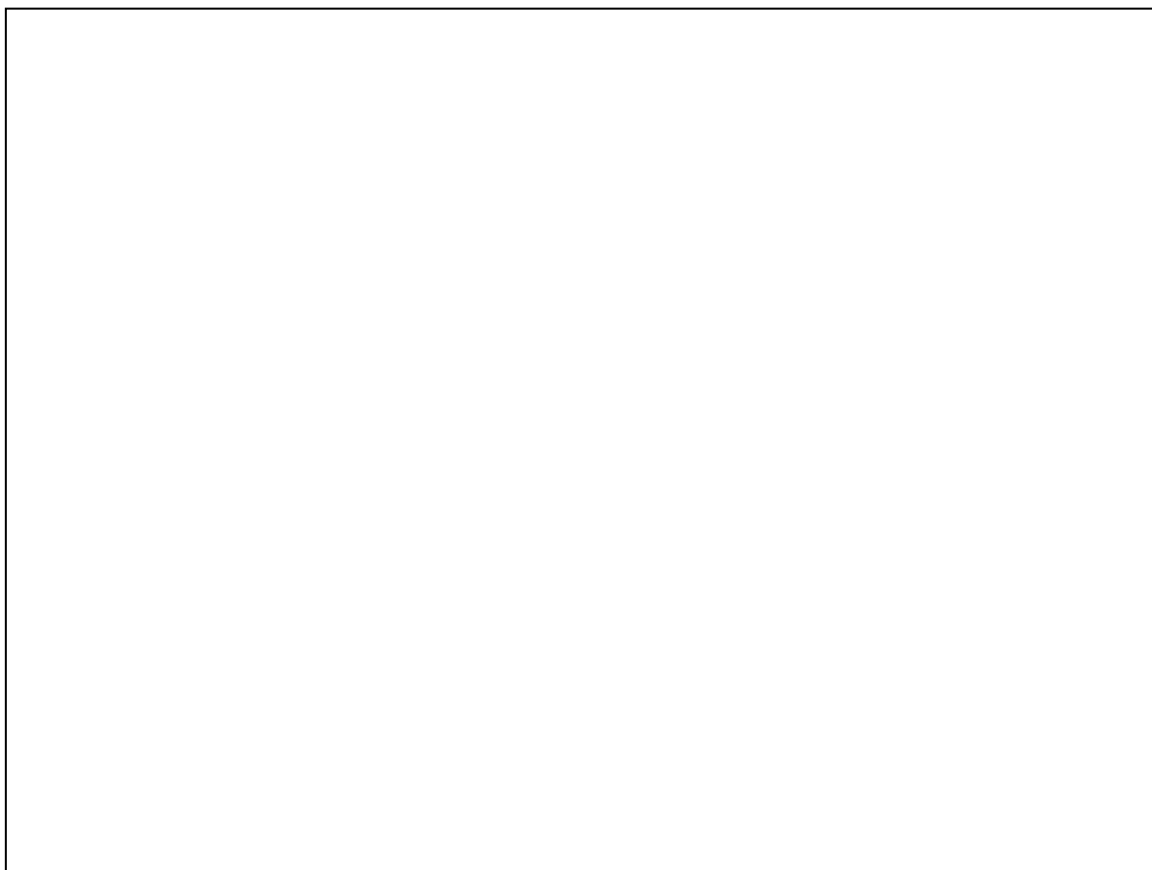


3. Marraztu lore bat, eta bereizi haren atalak.



4. Zer da polinizazioa?

5. Azaldu polinizazio erak eskema baten bidez .



6. Zergatik esaten da Amazoniako oihana, "munduko birikak" direla?

A.19. AUTOEBALUAZIOA

	Beti	Gehienetan	Batzuetan	Gutxitan
Arduratsua izan naiz				
Esandako epeetan bukatu dut.				
Eztabaidetan parte hartu dut.				
Materiala zaindu dut.				
Nire lagunei laguntza eman diet.				
Besteen lana baloratu dut.				
Nire lanak txukun egin ditut.				
Lan taldeetan besteak errespetatu ditut.				
Irteeran, naturarekiko errespetua agertu dut.				
Landareek gure bizitzan duten garrantziaz jabetu naiz.				

A.20. NIRE ALBUMAREN BALORAZIOA

	OSO ONGI	ONGI	NAHIKO	HOBETU BEHAR
Nire balorazioa				
Irakaslea				
Gelakideak				
Familia				