

LASARTEKO BERRITZEGUNEA 2006 /2007

MINTEGIA : IKASLE ETORKINAK EUSKALDUNTZEKO

MATERIALAK (LEHEN HEZKUNTZA)

MATERIALAREN FITXA

IRAKASLEA

Inge Arretxe Dorronsoro

IKASTETXEA

Hirukide Jesuitinak

MATERIALAREN IZENA

- Landareak lantzeko txostena

URRATSA ETA MAILA*

Sakontze urratsa, B maila (5. maila).

HELBURUA

- Ingurunean lantzen dituzten kontzeptu garrantzitsuenak ulertzea.
- Ingurunearekin erlazionaturiko hiztegi garrantzitsuena barneratzea.

PROZEDURA

Txosten hau, gaia gela barruan lantzen hasi aurretik (hori izango litzateke egokiena) edota lantzen doazen bitartean egiteko da, liburuaren lagungarri gisa. Bertan, liburuko kontzeptu garrantzitsuenak azaltzen dira, irudi askoz lagunduta eta era sinple batean. Gaiaren inguruko ariketa erraz batzuk ere azaltzen dira.

Nahiz eta hasiera batean ikasle etorkinentzat eginak egon, hezkuntza behar bereziak dituzten haurrekin erabiltzeko ere baliagarriak direla iruditzen zait.

BALIABIDEAK

Ibaizabal argitaletxeko inguruneako liburuan oinarrituta dago guztia, beraz, liburua bera.

Urratsaren eta Mailaren sailkapena egiteko, Ima Ortega irakaslearen honako dokumentua erabili dugu : *Urrats bakoitzaren ezaugarriak eta lan egiteko oinarritzko estrategiak* (www.elkarrekin.org/elk/IEHI).










1-2 urratsei, Oinarritzko Urratsa deitu diogu eta 3-4 urratsei, Sakontze Urratsa. 1-3 mailei, A Maila izena jarri diogu eta 4-6 mailei, B Maila.

INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

LANDAREAK



LANDAREEN SAILKAPENA

LOREDUNAK	LORERIK GABEKOAK
	
<p data-bbox="427 745 576 779"><u>ATALAK:</u></p>  <p data-bbox="595 1025 778 1059">SUSTRAIAK</p>  <p data-bbox="611 1339 778 1373">ZURTOINA</p>  <p data-bbox="619 1619 778 1653">HOSTOAK</p>  <p data-bbox="643 1906 778 1939">LOREAK</p>	<p data-bbox="999 745 1163 779"><u>ADIBIDEZ:</u></p>  <p data-bbox="1241 1093 1361 1126">ALGAK</p>  <p data-bbox="1193 1350 1361 1384">IRATZEAK</p>  <p data-bbox="1161 1626 1361 1659">GOROLDIOA</p>

📖 Bi motatako landareak daude. Zeintzuk dira?

.....

.....

📖 Zein taldetakoak dira: algak, iratzeak eta goroldioak?

.....

📖 Lotu irudi bakoitza bere izenarekin:

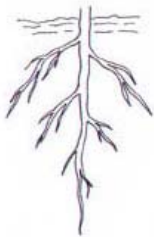


Iratzea

Alga

Goroldioa

📖 Zein zati dituzte landare loredunek?



a)

b)

c)

d)

a)

b)

c)

d)

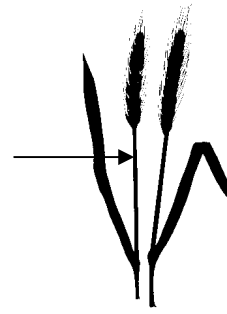
INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

- Zurtoina:

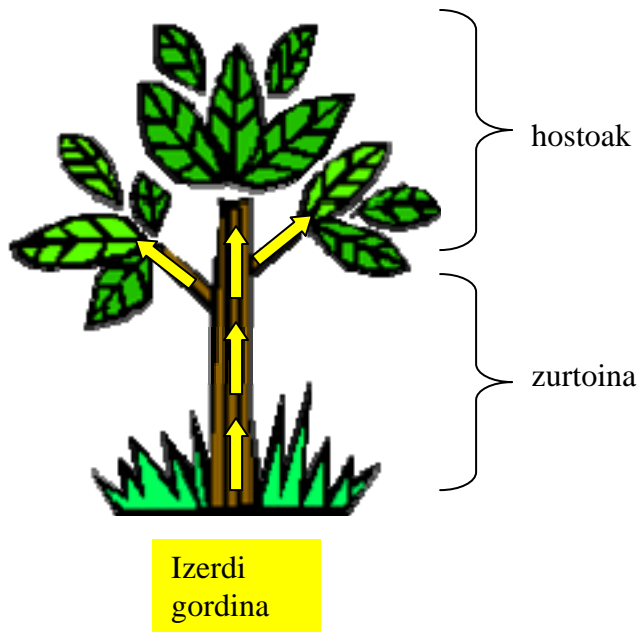


Enborra
(gogorra)

Belarkara
(biguna)



- Landarea eusten du.
- Egurra sortzen du.
- Izerdi gordina hostoetara eramaten du.
- Izerdi eraldatua landare osoan zehar banatzen du.



HIZTEGIA

.....

.....

.....

.....

.....

.....

INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

- Hostoak:



Hosto galkorra



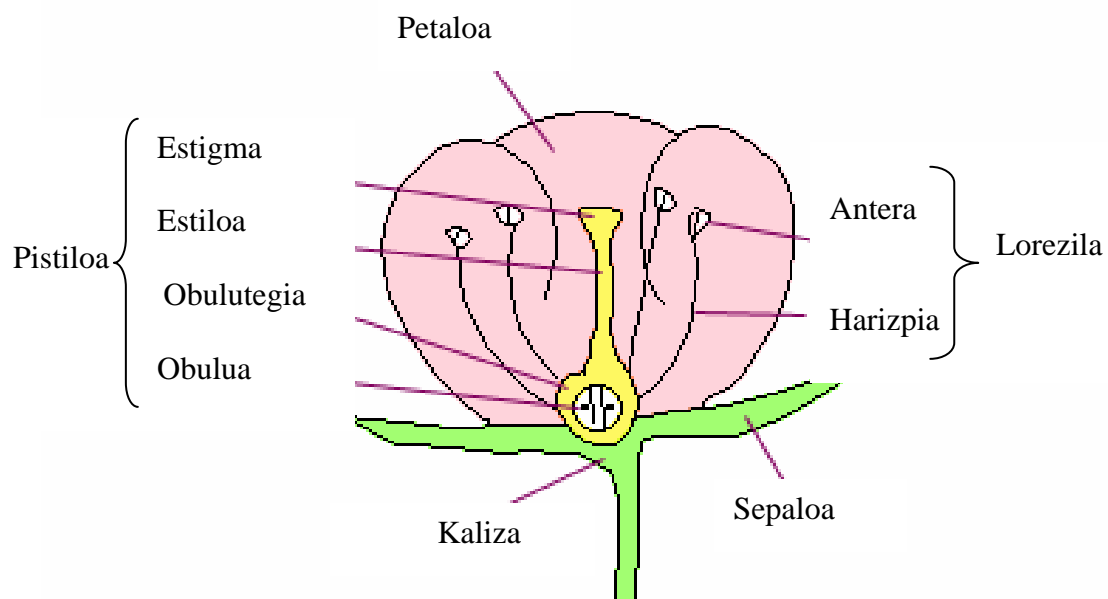
Hosto iraunkorra

- Arnasa hartu eta fotosintesia egiten dute.
- Izerdi gordina izerdi eraldatu bihurtzen dute.



- Loreak:

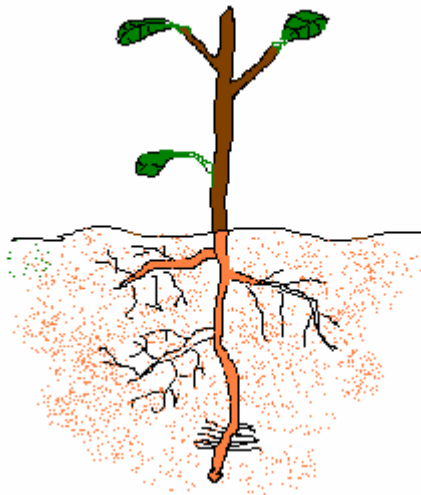
- Haziak sortzen ditu.



📖 Idatzi funtzio bakoitza zein zatik (sustraiak, zurtoinak, hostoak ala loreak) egiten duen:

- Landarea eusten du.
- Ura eta gatz mineralak xurgatzen ditu.
- Haziak sortzen ditu.
- Izerdi gordina izerdi eraldatu bihurtzen du.
- Izerdi gordina hostoetara eramaten du.
- Landarea lurrera lotzen du.
- Izerdi eraldatua landare osoan zehar banatzen du.
- Arnasa hartzen du eta fotosintesia egiten du.

📖 Kokatu sustrai txanoa eta ile xurgatzaileak:

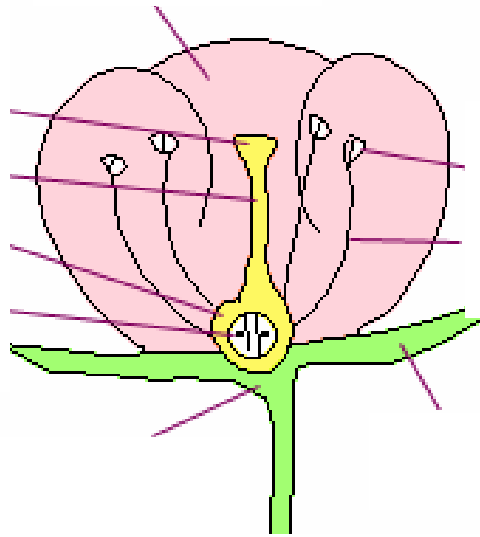


📖 Inguratu beltzez zurkarak eta urdinez belarkarak:



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

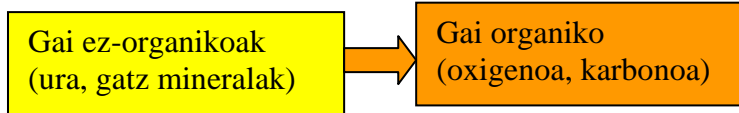
📖 **Kokatu irudian:** kaliza, sepaloa, petaloa, estigma, estiloa, obulutegia, obuluak, pistiloa, harizpia, lorezila, antera.



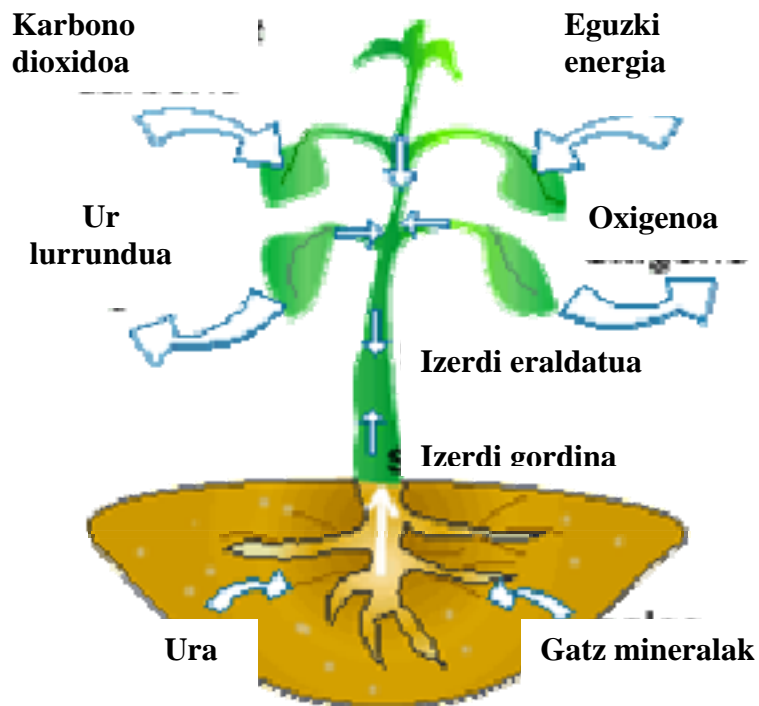
LANDAREAK ELIKATU EGITEN DIRA

- Landareek, behar duten elikagaiak sortzen dituzte.
- Sustraia eta hostoek gai ez-organikoak materia organiko bihurtzen dute.

FOTOSINTESIA:

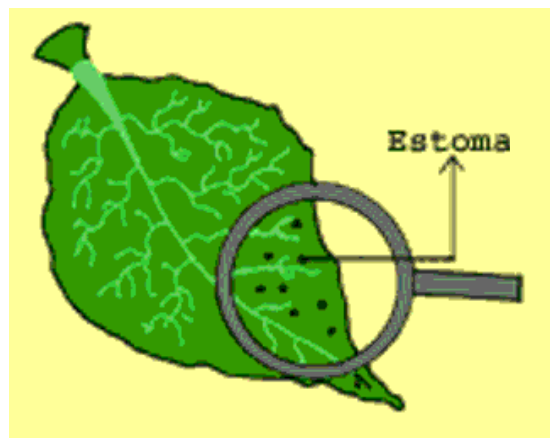


- Elikatzeko, bi gauza egin behar dituzte:
 - **Izerdi gordina jaso:**
 - Lurretik ura eta gatz mineralak hartzen dituzte \Rightarrow izerdi gordina.
 - Izerdi gordina \Rightarrow hostoetara eramaten dute.
 - **Izerdi eraldatua sortu:**
 - Hostoek karbono dioxidoa eta eguzki energia hartzen dute.
 - Izerdi gordina \Rightarrow izerdi eraldatu bihurtzen dute.



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

- Landareek arnasa hartzen dute:
 - Egunez:
 - Karbono dioxidoa hartu.
 - Oxigenoa bota.
 - Gauez:
 - Oxigenoa hartu.
 - Karbono dioxidoa bota.
- Batez ere, hostoetatik hartzen dute arnasa, **estoma** izena duten poro batzuetatik.





- **Fotosintesiaren** pausuak:
 - Sustraiek **izerdi gordina** (ura + gatz mineralak) xurgatzen dute.
 - Izerdi gordina **hostoetara** doa.
 - **Klorofilak** izerdi gordina karbono dioxido eta eguzki-energiarekin nahasten du. (izerdi gordina + karbono dioxidoa + eguzki energia) ⇒ **izerdi eraldatua** sortzen da.
 - Landareak oxigenoa botatzen du.
 - Izerdi eraldatua landare osora zabaltzen da.

📖 Nola deitzen zaio izerdi-gordina izerdi-eraldatu bihurtzeko prozesuari?

.....

 **Osatu taula:**

Nola arnasten dute landareek?		
	Hartzen dute	Botatzen dute
Egunez 		
Gauetz 		

 **Nola deitzen zaio: “izerdi eraldatua sortu” ala “izerdi gordina jaso”?**

.....

1. Ura eta gatz mineralak hartu
2. Hostoetara eraman

.....

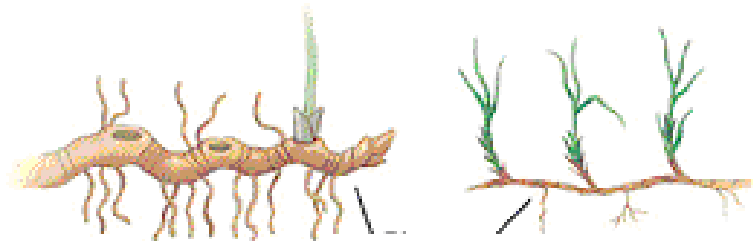
1. Hostoek karbono dioxidoa eta eguzki energia hartu
2. Materia organikoa sortu.

 **Fotosintesiaren pausuak ordenatu:**

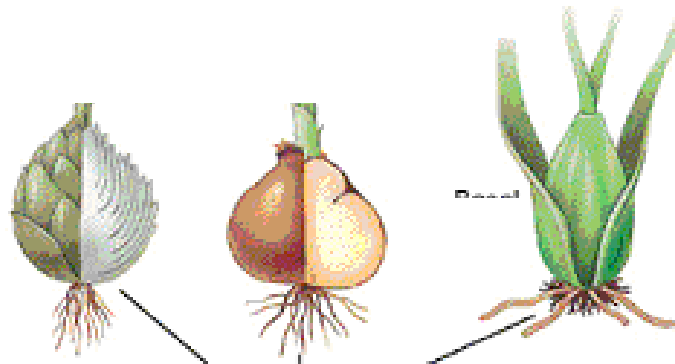
- Izerdi gordina **hostoetara** doa.
- Izerdi eraldatua landare osora zabaltzen da.
- Sustraiek **izerdi gordina** (ura + gatz mineralak) xurgatzen dute.
- Landareak oxigenoa botatzen du.
- **Klorofilak** izerdi gordina karbono dioxido eta eguzki-energiarekin nahasten du. (izerdi gordina + karbono dioxidoa + eguzki energia) ⇒ **izerdi eraldatua** sortzen da.

LANDAREAK UGALDU EGITEN DIRA

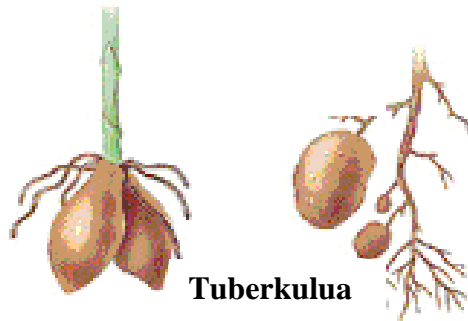
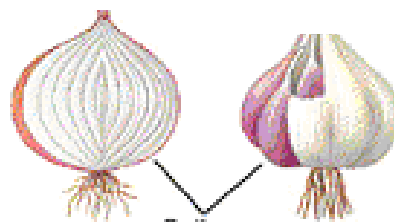
- Bi modutan ugaltzen dira:
 - **Sexualki:** loreekin.
 - **Asexualki:**



Herrestadarrak



Erraboilak



Tuberkulua

Aldaxkak

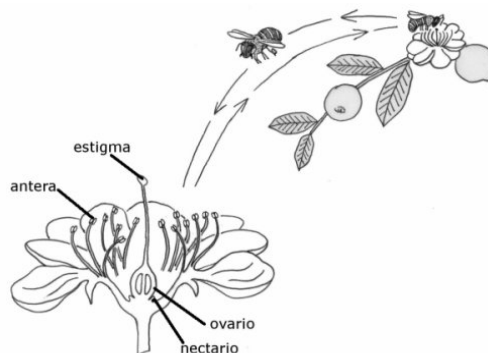
- **Lorerik gabeko landareak:**

- **Esporen** bidez ugaltzen dira.
 - Esporak lurrera erortzen dira eta beste landare bat sortzen da.
- Esporak hostoetan daude.
- Honela ugaltzen dira: **goroldioa** eta **iratzea**.



- **Landare lorehunak:**

- Beharrezkoak dira:
 - Hazi maskulinoa.
 - Obulu femeninoa.
- Lau fase daude:
 - **Polena eta obulua sortzea.**
 - Polena loreziletako **anteran** sortzen da.
 - Obulua pistiloaren **obulutegian** sortzen da.
 - **Polinizazioa:**
 - Bi eratarata gerta daiteke:
 - Polena lore batetik bestera joatea.
 - Polena lore bereko obulutegira joatea.
 - Gehienetan haizeak, intsektuek eta txoriek eramaten dute.



- **Ernalketa:**
 - Polena eta obulua elkartzen dira \Rightarrow hazia sortzen da.
 - Fruitua sortzen da.
- **Ernetzea:**
 - Fruitua lurrera erortzen da.


 **Zein lau modutara ugaltzen dira landareak modu asexualean?**

.....

.....

.....

.....

 **Zeri esker ugaltzen dira lorarik gabeko landareak: polenari esker ala esporei esker?**

.....

 **Zeri esker ugaltzen dira landare lorehunak?**

.....

.....

 **Ordenatu landare lorehunaren ugalketa faseak:**

- Polinizazioa
- Ernetzea
- Ernalketa
- Polena eta obulua sortzea