

## **LASARTEKO BERRITZEGUNEA 2006 /2007**

### **MINTEGIA : IKASLE ETORKINAK EUSKALDUNTZEKO**

#### **MATERIALAK (LEHEN HEZKUNTZA)**

### **MATERIALAREN FITXA**

#### **IRAKASLEA**

Inge Arretxe Dorronsoro

#### **IKASTETXEA**

Hirukide Jesuitinak

#### **MATERIALAREN IZENA**

- Harreman funtzioak lantzeko txostena

#### **URRATSA ETA MAILA\***

Sakontze urratsa, B maila (6. 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.

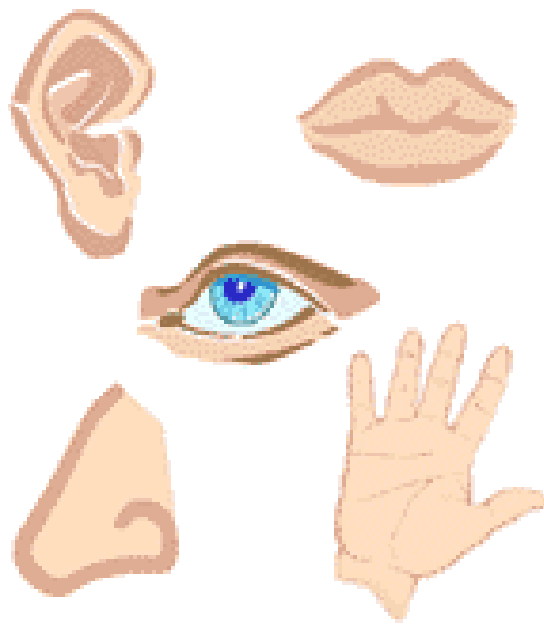
#### **BALIABIDEAK**

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](http://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.

# HARREMAN FUNTZIOA

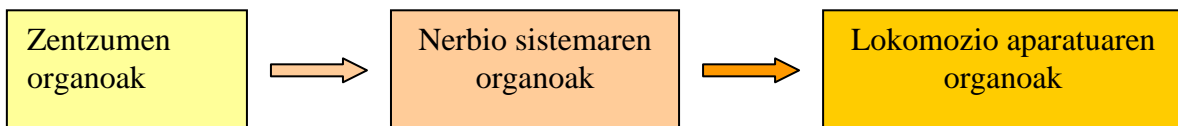


HARREMAN FUNTZIOA

Harreman funtzioari esker, ingurunearekin erlazionatzen gara.

Harreman funtzioan parte hartzen duten organoak:

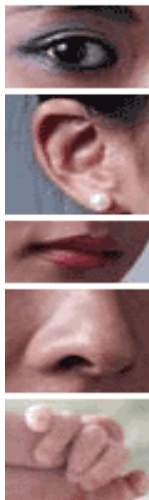
- Zentzumen organoak:
  - Kanpotik informazioa hartzen dute → Nerbio sistemara bidaltzen dute.
- Nerbio sistemaren organoak:
  - Informazioa interpretatzen du eta erantzuteko agindua ematen du.
- Lokomozio aparatuen organoak:
  - Gorputza mugitzen du.



ZENTZUMENAK

Bost zentzumen ditugu:

- Ikusmena.
- Entzumena.
- Dastamena.
- Usaimena.
- Ukimena.



# INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

📖 *Elkartu irudiak eta hitzak:*

○ **Ikusmena.**



○ **Ukimena.**



○ **Entzumena.**



○ **Dastamena.**



○ **Usaimena**



📖 *Laukitxoetan idatzi: nerbio sistemaren organoak, zentzumen organoak eta lokomozio aparatuaren organoak.*



HIZTEGIA

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

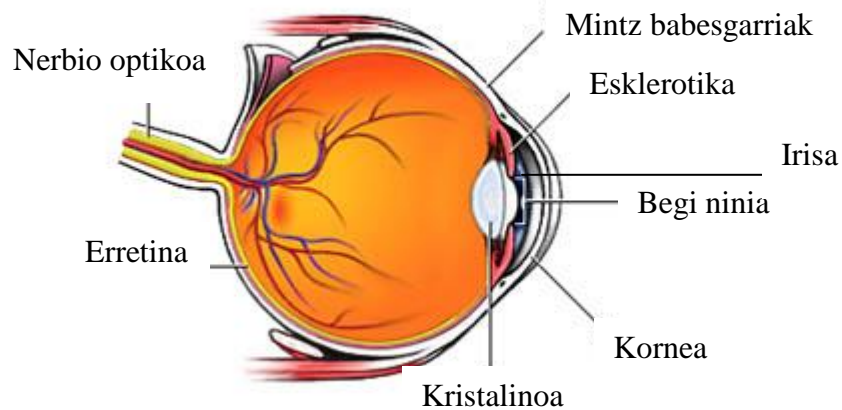
.....

.....

## INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

Ikusmena:

- **Organoa:**
  - Begia da.
- **Zer egiten du?**
  - Irudiak ikusten ditugu (ikusien egiten dugu).
- **Begiaren atalak:**
  - Esklerotika: kanpoko geruza da. Kanpotik ikusten dena, kornea da.
  - Begi ninia: argia sartzen uzten du. Irisak sartzen den argi kantitatea kontrolatzen du.
  - Kristalinoa
  - Erretina eta nerbio optikoa lotuta daude. Informazioa burmuinera bidaltzen da.



# INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

Ukimena:

o **Organoa:**

Azala da.

o **Zer egiten du?**

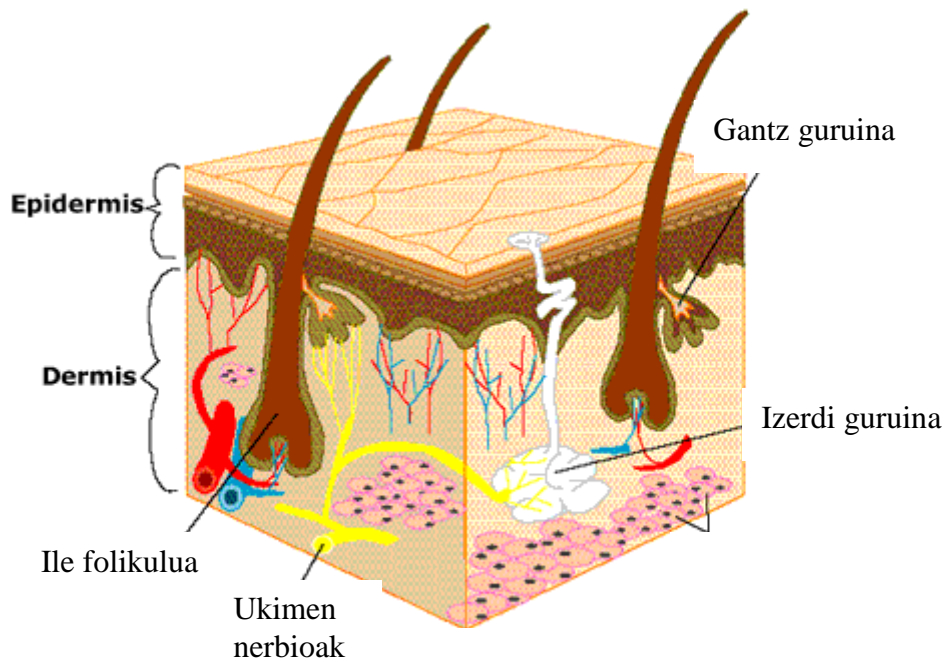
Gauzen temperatura eta testura nolakoa den jakiten dugu (ukitu egiten dugu).

o **Azalaren atalak:**

▪ Epidermisa: **kanpoko**a

▪ Dermisa: **barruko**a.

Ukimen nerbioak daude. Informazioa burmuinera eramaten dute.



HIZTEGIA

.....

.....


.....

.....

.....

.....


**INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -**

 *Kokatu hitz hauek zutabe batean ala bestean: ukimen nerbioa, nerbio optikoa, esklerotika, erretina, ile folikulua, kornea, izerdi guruina, epidermisa, irisa, begi ninia, mintz babesgarriak, dermisa, ilea, kristalinoa.*

BEGIA	AZALA

 *Zer egiten da ikusmenari esker? Zein da ikusmenaren organoa?*

.....  
.....

 *Zer egiten da ukimenari esker? Zein da ukimenaren organoa?*

.....  
.....

## INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

Entzumena:

○ **Organoa:**

Belarria da.

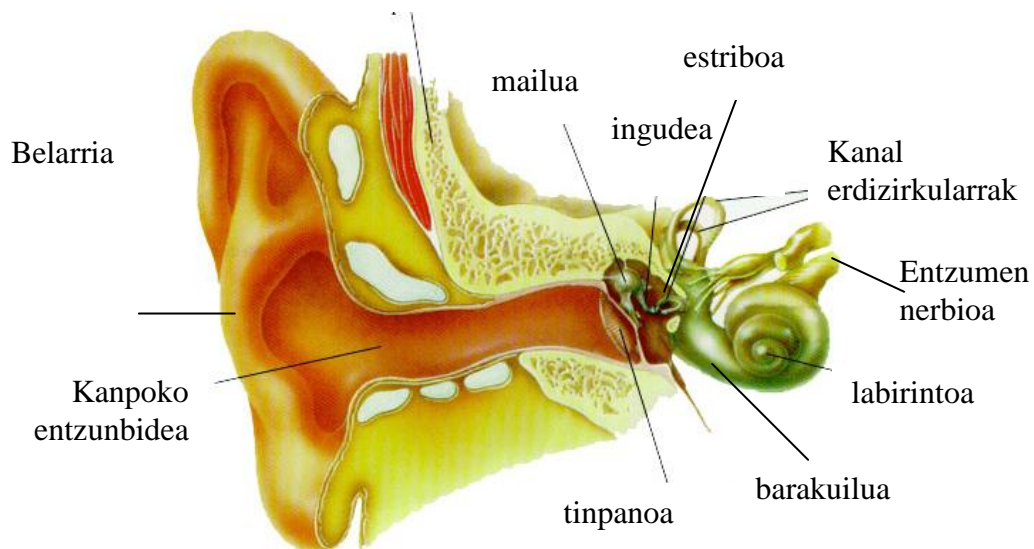
○ **Zer egiten du?**

Soinuak entzuten ditugu.

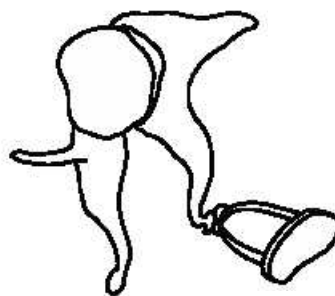
○ **Belarriaren atalak:**

- Kanpo belarria
- Erdiko belarria (tinpanoa, mailua, ingudea eta estriboa)
- Barne belarria:

Entzumen nerbioak informazioa burmuinera bidaltzen du.



📖 *Margotu mailua urdinez, ingudea gorriz eta estriboa berdez:*

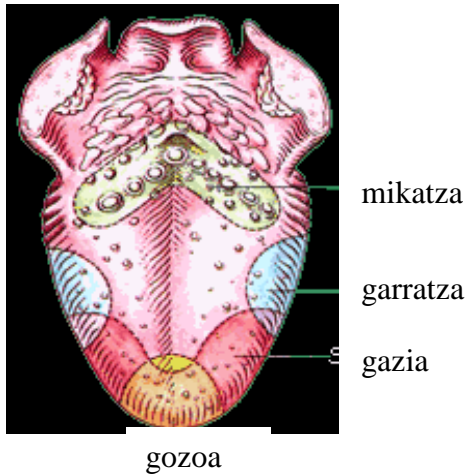




## INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

Dastamena:

- **Organoa:**  
Mihia da.
- **Zer egiten du?**  
Zaporeak identifikatzen ditu (dastatu egiten du).
- **Mihian dastamen papilak daude.**
- Dastamen nerbioek **informazioa burmuinera eramaten dute.**



Limoia garratza da.



Gatza gazia da.



Kafea mikatza da.



Goxokiak gozoak dira.

## INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

Usaimena:

o **Organoa:**

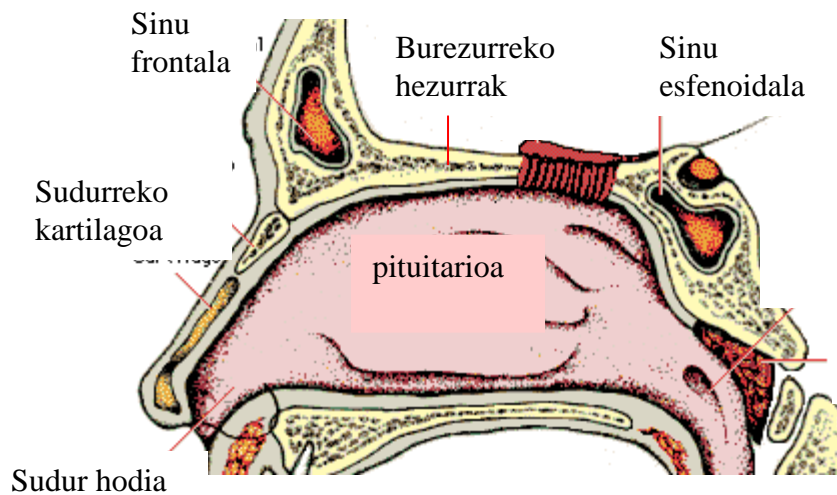
Sudurra **da**.

o **Zer egiten du?**

Usaindu egiten dugu.

o **Sudurrean sudur hodiak daude.**

o Usaimen nerbioek **informazioa burmuinera eramaten dute.**



HIZTEGIA

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

📖 Kokatu hitz hauek zutaberen batean: tinpanoa, sinu esfenoidala, dastamen papilak, barakuilua, mailua, labirintoa, sinu frontala, sudur hodia, pituitariora, dastamen nerbioa, usaimen nerbioa, entzumen nerbioa.

BELARRIA	MIHIA	SUDURRA

📖 Zein zapore dute?



Laranja ... .. .da.



... .. da.



... ..



... ..

NERBIO SISTEMA

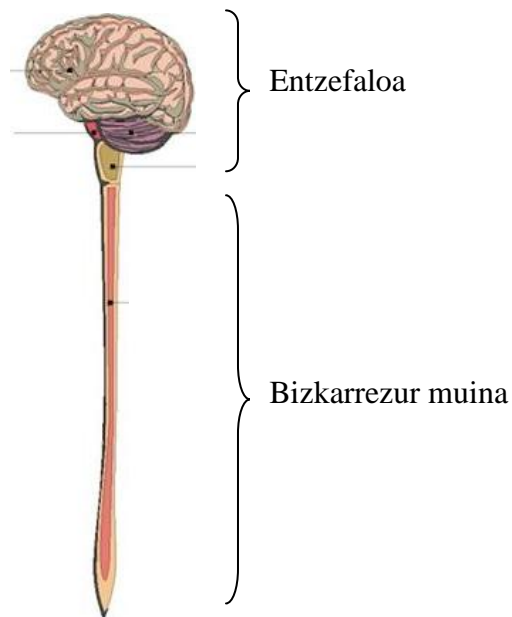
Nerbio sistemak gure gorputzak egiten duen guztia koordinatzen (kontrolatzen) du.

Zentzumenei esker jasotzen duen informazioa interpretatu egiten du.

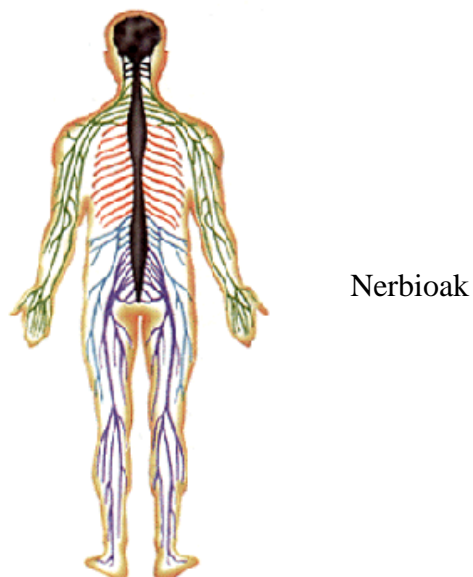
Neuronak informazioa jaso eta bidaltzen dituzten nerbio-zelulak dira.

Nerbio sistemak bi atal ditu:

- o Nerbio sistema zentrala.

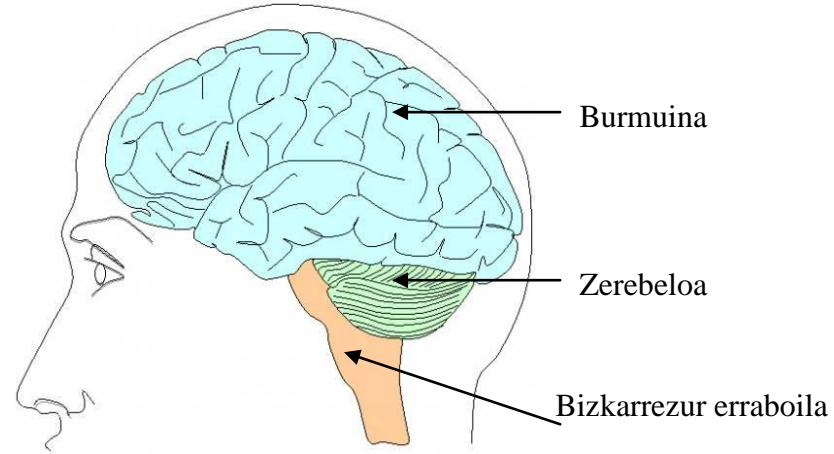


- o Nerbio sistema periferikoa.



Nerbio sistema zentrala.

- Atal garrantzitsuenak hauek dira:
  - Entzefaloa.



*Burmuina:*

- Borondatezko ekintzak (nahita egindakoak) kontrolatzen ditu.
- Bi hemisferio ditu:
  - Ezkerrekoak: hizkuntzak eta logika kontrolatzen ditu.
  - Eskuinekoak: emozioak eta kontrolatzen ditu.



*Zerebeloa:*

- Orekari (ekilibrioari) eusten dio.
- Mugimenduak kontrolatzen ditu.

*Bizkarrezur erraboila:*

- Nahi gabe egindako mugimenduak kontrolatzen ditu: doministiku egin, arnasa hartu...

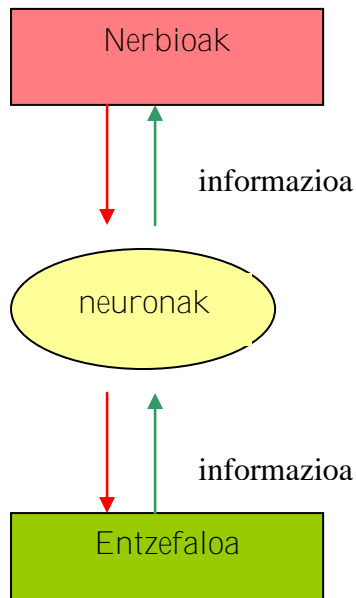
- Bizkarrezur muina.



Bizkarrezurraren barruan dago.

Bizkarrezur muina neurona askok osatzen dute.

Neuronek, informazioa, nerbioetatik entzefalora eta entzefalotik nerbioetara bidaltzen dute.



Nahi gabe egiten ditugun mugimendu batzuk kontrolatzen ditu, erreflexuak adibidez.

HIZTEGIA

.....

.....

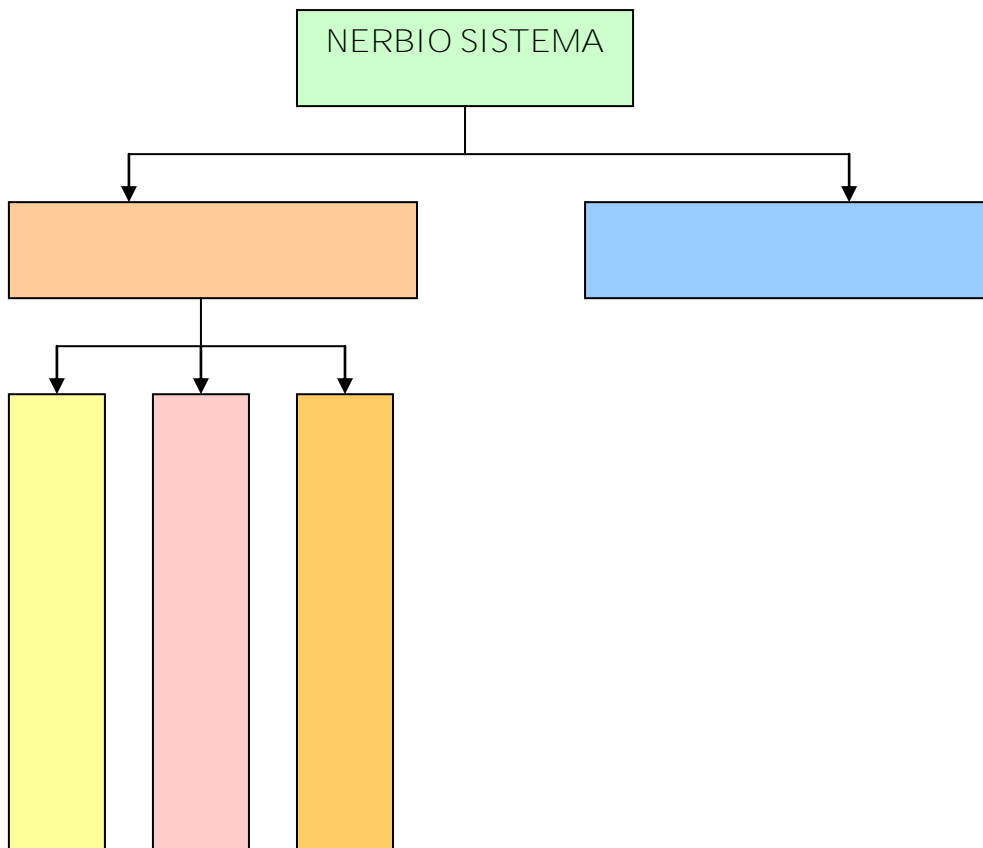
.....

.....

.....

## INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

📖 Hitz hauekin eskema bete: zerebeloa, bizkarrezur muina, bizkarrezur errabolla, burmuina, entzefaloa.



📖 Lotu zutabeak:

*Orekari eusten dio.*

*Mugimendu erreflexuak*

*kontrolatzen ditu (nahi gabe egindakoak).*

*Bi hemisferio ditu: ezkerrekoa eta eskuinekoa.*

*Nahita egindako ekintzak*

*kontrolatzen ditu.*

*Nahi gabe egindako mugimenduak kontrolatzen ditu.*

*Bizkarrezurraren barnean dago.*

- Burmuina

- Zerebeloa

- Bizkarrezur errabolla

- Bizkarrezur muina

# INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

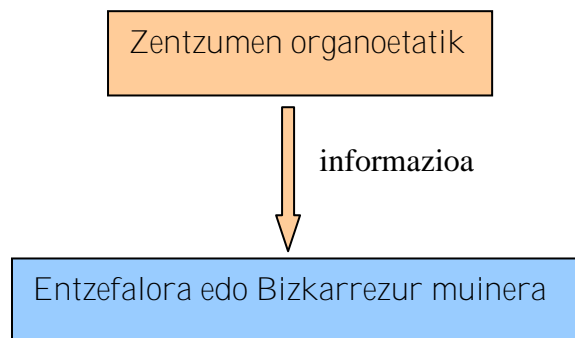
Nerbio sistema periferikoa.

○ Nerbioak:

- Gorputz osoan daude.
- Bi motako nerbioak daude:

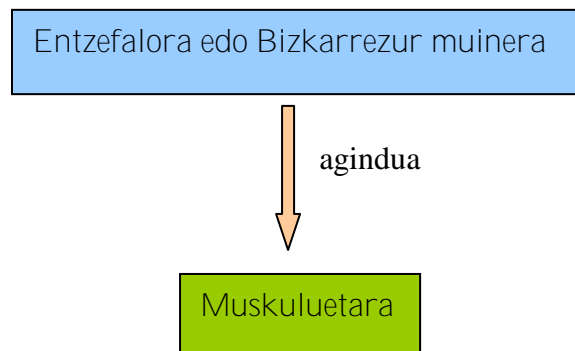
*Nerbio sentsorialak:*

- Informatu egiten dute.
- Adibidez: nerbio optikoa (begian).



*Nerbio motorrak:*

- Aginduak transmititzen dituzte.
- Nerbio sistemak mugimenduak kontrolatzen ditu, nerbio motorren bidez.
- Adibidez: aurpegiko nerbioa.



HIZTEGIA

.....

.....

.....

.....

.....



# INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

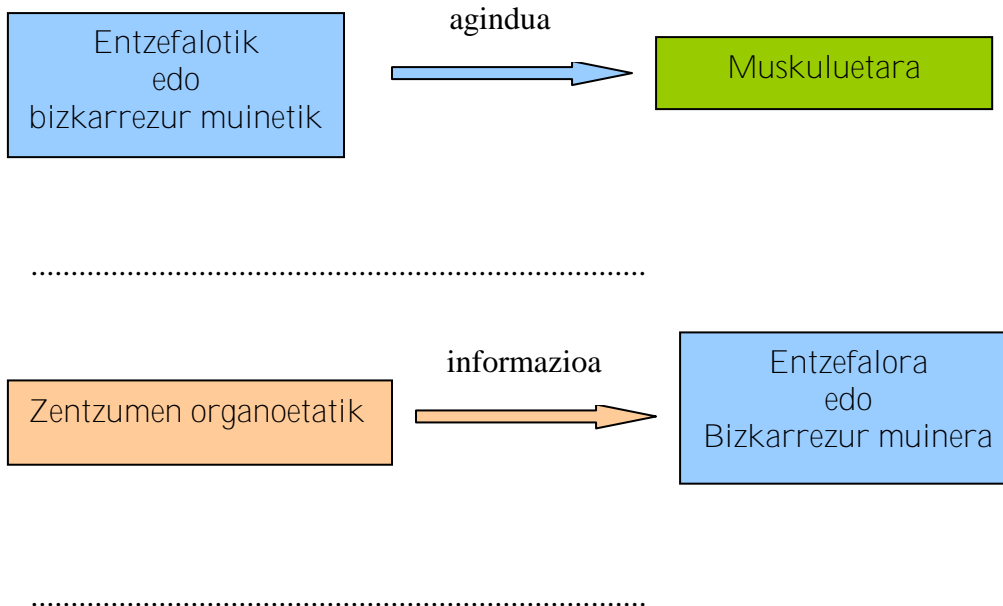
Borondatezko (nahita) eta borondate gabeko (nahi gabe) mugimenduak:

- Nerbio sistema somatikoak:
  - Nahita egindako mugimenduak kontrolatzen ditu.
- Nerbio sistema autonomoa:
  - Nahi gabe, pentsatu gabe, egindako mugimenduak kontrolatzen ditu.
  - Bi mota daude:

*Sinpatikoa.*

*Parasinpatikoa.*

📖 Zer da: nerbio sentsoriala ala nerbio motorra?



📖 Nork kontrolatzen ditu: nerbio sistema somatikoak ala nerbio sistema autonomoak?

- Doministiku egitea .....
- Baloitari ostikoa jotzea. ....
- Ilea orraztea. ....
- Ahozabalka egitea. ....
- Atea irekitzea. ....