Kontatzen duten guztia

URRIAREN 18TIK AZAROAREN 28RA

Museo de Ciencias
Universidad de Navarra

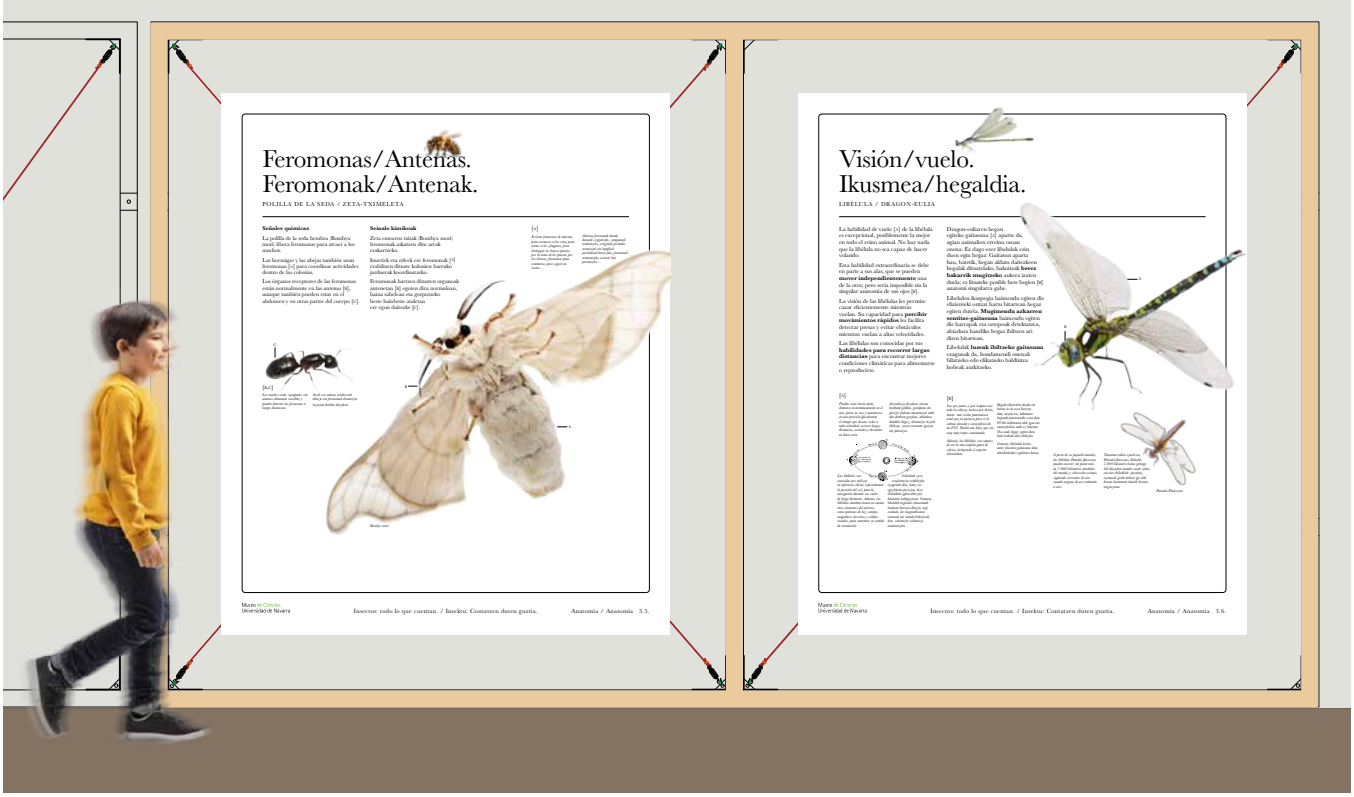
IKASTOLETARAKO
INFORMAZIOA

Aurkibidea

1. Deskribapen orokorra.
2. Gai-arloak.
3. Itxura.
4. Nola prestatu bisita.
5. Bere jakin-mina estimulatzen du.
6. Glosarioa.
7. Zer ikas dezakete zure ikasleek?

Deskribapen orokorra

URRIAREN 18TIK AZAROAREN 28RA, NAFARROAKO UNIBERTSITATEKO ZIENTZIA MUSEOAK "INTSEKTUAK. KONTATZEN DUTEN GUZTIA" ERAKUSKETA AURKEZTEN DU. PUBLIKO GUZTIONTZAKO ZUZENDUTAKO PROPOSAMEN BAT, LEHEN HEZKUNTZAKO IKASLEENTZAT BEREZIKI.



Erakusketa animalia mota baten aniztasunari begirada sakon bat da, ezagutzen diren espezie guztien % 60-70.

Erakusketan zehar, bisitariek intsektuen bizitzari erreparatu ahal izango diote: forma eta kolore harrigarrietatik hasi eta hainbat habitatetan aurrera egiteko aukera ematen dieten egokitzapen konplexuetara iritsi arte.

Biodibertsitatearen oparotasunaren eta edertasunaren bidez harridura piztea du helburu nagusi.

Hala ere, izaki horien biologian, portaeran eta ekologian ere murgiltzen da, bai eta elikatze-katean duten funtsezko eginkizunean eta biodibertsitateari egiten dioten ezinbesteko ekarpenean ere. Beraz, intsektuen handitasunarekiko miresmena piztu nahi du, baita haien habitata eta, oro har, biodibertsitatea babesteko eta kontserbatzeko konpromiso berritua ere.

Gainera, integraziotik abiatuta egin nahi da, askotariko publikoetara egokitutako erakusketa bat aurkeztuz, adin, hezkuntza-maila eta trebetasun desberdinetako entzuleentzako eskuragarria eta erakargarria dena.

Gai-arloak

3

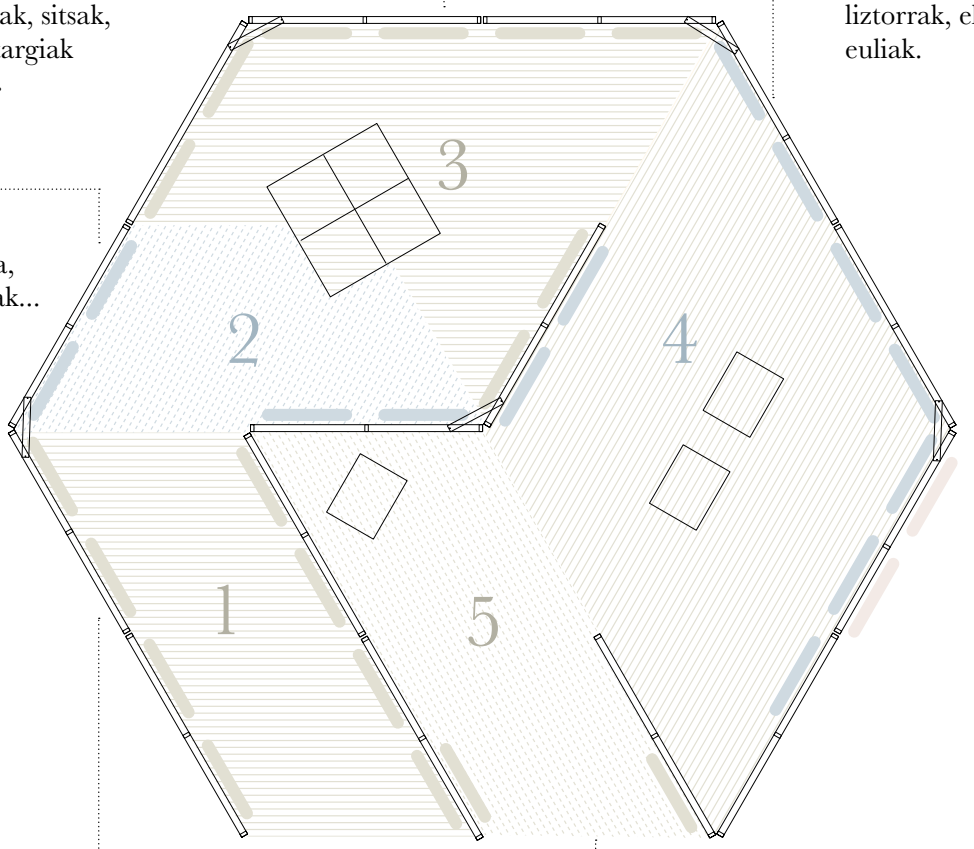
NOLAKOAK DIREN
Anatomia eta gehiago. Erleak, kakalardoak, kilkerrak, mantisak, inurriak, zigarroak, sitsak, tximeletak, ipurtargiak eta burruntziak..

4

HARREMANAK
Haien artean, beren ingurunearekin, gurekin. Inurriak, termitak, liztorrak, eltxoak eta euliak.

2

NON DAUDE
Airea, ura, basoa, belardia, laboreak...



1

NORTZUK DIRA?
Aniztasun-tunela.

5

ONDORIOAK
Gure planetako bizimodu guztietarako etorkizun jasangarria, ingurumena errespetatzen duten ekintza kontzienteen bidez.

Itxura

INTERAKTIBITATEA
Bisitariak inplikatzen dituzten elementu interaktiboak: bildumako espezieak behatzeko lupak dituzten mahaiak, pantailak, ukitzeko hiru dimentsioko modeloak, jolasak, espezie bizidun exentuak dituzten terrarioak.

TESTUAK
- Seinaleztapen argia eta sendoa.
- Hainbat mailatako informazioa, irisgarria eta esanguratsua.
- Informazio gehiago eskuratzeko aukera ematen duen webgune batera bidaltzen duten kodeak erabiltzea, azalpenak ez dezan testu idatzia gehiegi erabili.

IRISGARRITASUN UNIBERTSALA
- Behar bereziak dituzten pertsonentzako diseinu irisgarria (El Molino zentroarekin lankidetzan).
- Gurpil-aulkian dauden pertsonentzako altuera egokian jarritako ikus-elementuak.
- Ikusmen-desgaitasuna duten pertsonentzako testu irisgarriak. Ukipen-elementuak.
- Erraz irakurtzeko testuak

JASANGARRITASUNA
Esposizioa eraikitzeko eta mantentzeko praktika jasangarriak.

Nola prestatu bisita

Nafarroako Unibertsitateko Zientzia Museoak prestakuntza eta jarduera programa bat prestatu du irakasleentzat, bisitaldiari ahalik eta etekin handiena ateratzeko.

BISITA

(URRIAREN 21ETIK AURRERA)

IKASTETXEENTZAKO BISITEN ORDUTEGIA: ASTELEHENETIK OSTIRALERA 9-13:30 (ORDU ETA ERDIKO TXANDETAN).

Erreserbatu zure bisita.

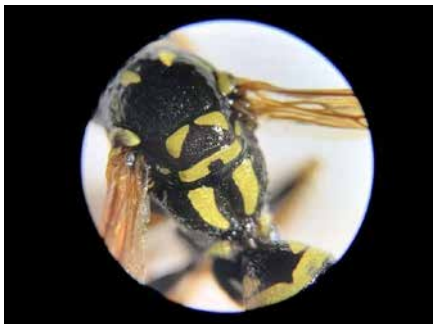
Erakusketaren **barruan gehienez** 30 ikasle egon daitezke. Edukiera gainditzen duten taldeentzat, bisita + hezkuntza-tailerrera joatea komeni da, taldea zatitzeko.

20 ikasleko
heldu 1 arduradun.

Ikasleen **behar berezientzako** arreta.

Más información:
https://www.museodeciencias.unav.edu/exposiciones

Nafarroako Unibertsitateko Zientzien Museoa
Irunlarrea kalea 1.
31008. Iruñea



BISITAN ZEHARREKO TAILERRAK

JARDUERAK: (AUKERAN, DAGOEN DENBORAREN ARABERA).

Behaketa: jarduera honetan ikasleek intsektu ezberdinak arretaz behatzeko aukera izango dute lupa digitalen laguntzarekin. Haien ezaugarri nagusiei erreparatzen lagunduko zaie, alde batetik intsektu gisa identifikatzeko eta bestetik haien artean bereizteko.

Sailkapena: ikasleek intsektu desberdinen habitata asmatzen ikasiko dute, beren gorputzen egokitzapenei erreparatuz.

Pertzepzioa. Ikuspena: jarduera honetan, ikusten dugun argiak nola eragiten duen ikasi ahal izango dute ikasleek. Zehazki, *Morfo urdin* tximeletaren hegal iridiszenteetan duen eragina egiaztatuko dute. Azkenik, intsektuek nola ikusten duten egiaztatuko dute (gutxi gorabehera).

Pertzepzioa. Entzumena: ikasleek esperimentu txikiak egingo dituzte soinuaren bidez. Esperimentu horiek haien funtzionamendua ulertzen lagunduko diete, eta nola den posible intsektuek gizakiak baino soinu gehiago detektatzea, gu bezalako belarririk izan gabe.

Bere jakin-mina estimulatzen du

Zergatik dira garrantzitsuak intsektuak?

Zergatik dago hainbeste barietate?

Nola moldatzen dira haien artean? Elkarrekin lan egiten dute? Lehian aritzen dira?

Zer gertatzen da espezie bat desagertzen bada?

Suntsipen handia. Nola lagun dezakegu?

Glosarioa

INTSEKTUA
Buruan, toraxean eta sabelean banatzen den artropodo mota. Antena pare bat eta sei hanka dituzte. Gehienek hegal pare bat edo bi dituzte. Metamorfosiaren bidez garatzen da.

ENTOMOLOGIA
Intsektuak aztertzen dituen zientziaren adarra.

TAXONOMIA
Biologian, izaki bizidunak izendatu, deskribatu eta sailkatzeaz arduratzen den zientziaz ari da.

TAGMA
Artropodo baten gorputza banatzen den atal bakoitza.

SINBIOSIA
Espezie desberdinetako bi organismoren arteko erlazioa, zeinetatik batek, edo biek, onuraren bat lortzen duen. Mutualismoarena, komentsalismoarena edo parasitismoarena izan daiteke.

ALDAKETA
Intsektuek beren exoeskeletoa kendu eta berri bat egin hazteko duten prozesua.

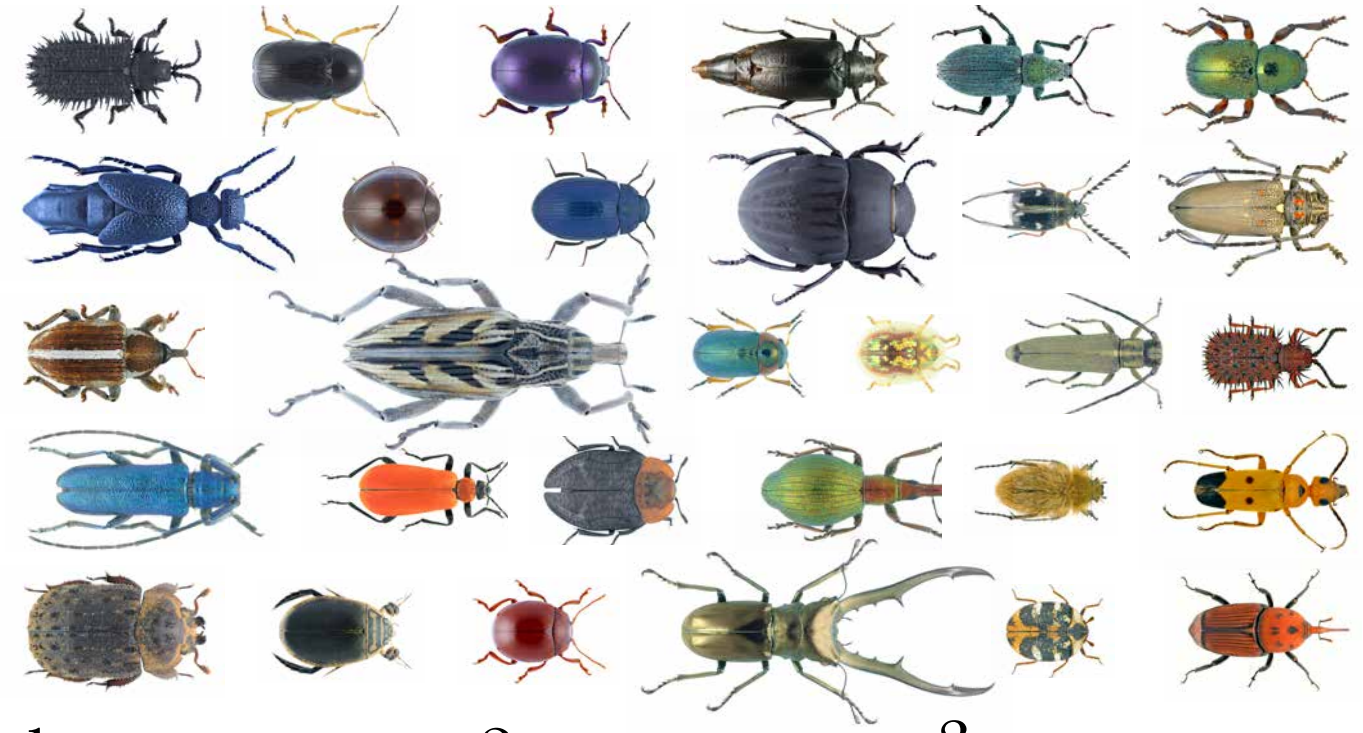
EKOSISTEMA
Organismo batzuek eta bizi diren inguruneak osatutako multzoa.

HABITATA
Organismo multzo bat bizi den lekua..

METAMORFOSIA
Animalia batzuk eraldatzeko prozesua, helduarora iristeko.

Zer ikas dezakete zure ikasleek?

Erakusketaren bisitan, zure ikasleek hainbat gai ikasi eta sakondu ahal izango dituzte, hala nola intsektuen sailkapena, haien anatomia, ingurunera egokitzea, ekosistemen funtzionamendu egokirako duten garrantzia edo haien artean eta gizakiarekin dagoen harremana.



1

ZENBAT INTSEKTU DAUDE? ZENBAT FALTA DIRA AURKITZEKO?

Bisitaren hasieran, dauden intsektu kopuru eta barietate izugarria ikusiko dute, nola bereiz ditzakegun beste ornogabe batzuetatik eta nola sailkatzen ditugun oinarrizko ezaugarriei erreparatuz.

2

NON BIZI DIRA? ZERGATIK BIZI DIRA HAN? ZER FUNTZIO DUTE EKOSISTEMAN?

Intsektuak oso animalia moldagarriak dira ia ingurune guztietara: basoak, zelaiak eta belardiak, lakuak, ibaiak eta urmaelak, basamortuak, hiriguneak eta giza etxeak. Ikasleek intsektuak mundu osoko askotariko inguruneetan nola bizi diren ikasiko dute.

3

NOLAKOAK DIRA? ZERGATIK DIRA HORRELAKOAK?

Ikasleek intsektuen gorputz-atalak, metamorfosiaren prozesua eta ezaugarri fisiko horiek beren elikadurarekin eta beren habitataren barruan dituzten funtzioekin duten harremana bereizten ikasiko dute. Gainera, horietako batzuen datu eta egokitzapen harrigarriak ere aurkituko dituzte, bai eta inguruan dutena nola hautematen duten ere.

LEHEN HEZKUNTZAKO OINARRIZKO JAKINTZAK (LOMLOE):

A.2. GURE PLANETA ETA BIZITZA: A2.3, A2.4, A2.5, A2.7, A2.8 ETA A2.12.
C.2. GIZARTEAK DENBORAN ZEHAR: C2.7.
C.4. GIZARTE-KONTZIENTZIA: C4.1, C4.2, C4.3 ETA C4.6.

4

NOLA MOLDATZEN DIRA HAIEN ARTEAN? ZER EKARPEN EGITEN DIOTE INGURUNEARI?

Atal honetan, intsektuak euren artean nola erlazionatzen diren ezagutuko dute, kolonia aurrera atera dadin, mutualismo- edo parasitismo-harremanak beste izaki bizidun batzuekin, eta ingurunearekiko harremanak, mimetismoaren bidez edo habitatak sortuz.

5

ZER ERAGIN DUTE GIZAKIAREN BIZITZAN? ETA DESAGERTZEN BADIRA?

Zure ikasleek ikasiko dute zer harreman duten intsektuek gizakiarekin; egia bada ere gaixotasunen transmisore izan daitezkeela, badira sendatzen dituzten intsektuak ere. Gainera, badira gure egunerokoan erabiltzen ditugun oinarrizko produktuak, intsektuek inspiratuak edo sortuak.

Insectos
Todo lo que cuentan

Museo de Ciencias
Universidad de Navarra