

# DWS & CQS: Elhuyar Foundation's experience



Dictionary Writing Systems and Corpus Query Systems  
COST ENeL WG3 meeting  
Vienna, 12 February 2015

# Outline

- Elhuyar's profile
- ElhDB, Elhuyar's database for lexicographic work
- Corpus building & query systems
- Ongoing I+D projects
- Challenges for the future

# Outline

- Elhuyar's profile
- ElhDB, Elhuyar's database for lexicographic work
- Corpus building & query systems
- Ongoing I+D projects
- Challenges for the future

# Mission

Promoting Science  
Communication

Development of Basque

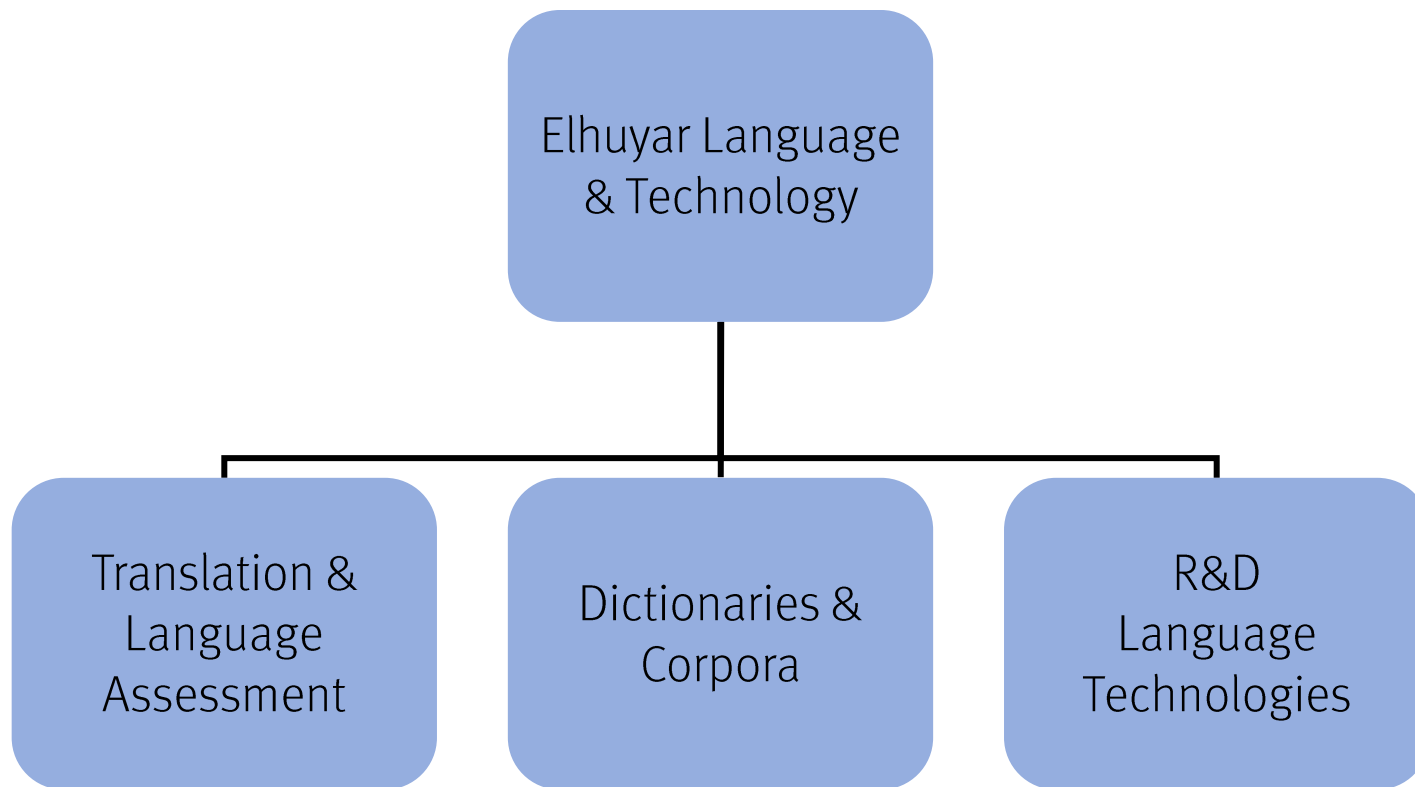
**elhuyar**  
Zientzia

**elhuyar**  
Hizkuntza eta Teknologia

**elhuyar**  
Komunikazioa

**elhuyar**  
Aholkularitza

# Elhuyar Language & Technology



- General dictionaries
  - Monolinguals (Basque) (3)
  - Bilinguals
    - eu-es/es-eu (3)
    - eu-fr/fr-eu (1)
    - eu-en/en-eu (1)
- Specialized dictionaries
  - Terminology glossaries (7)
  - Technical encyclopaedic dictionaries (5)

- Corpus projects
  - [ZTC](#) (Corpus of Science & Technology – Elhuyar/IXA group)
  - [Lexikoaren Behatokia](#) (Observatory of the Lexicon) – Euskaltzaindia (Academy of Basque); Elhuyar-IXA-UZEI
  - [Còrpus textuau occitan](#) (Lo Congrès)
  - [EHUskaratuak](#) (parallel corpus from translations of scholarly books to Basque: es-eu; en-eu) – EHU/UPV
  - [Consumer corpus](#) (parallel corpus: ca-es-eu-ga) – Eroski supermarket company
- Web as corpus

# Outline

- Elhuyar's profile
- ElhDB, Elhuyar's database for lexicographic work
- Corpus building & query systems
- Ongoing I+D projects
- Challenges for the future

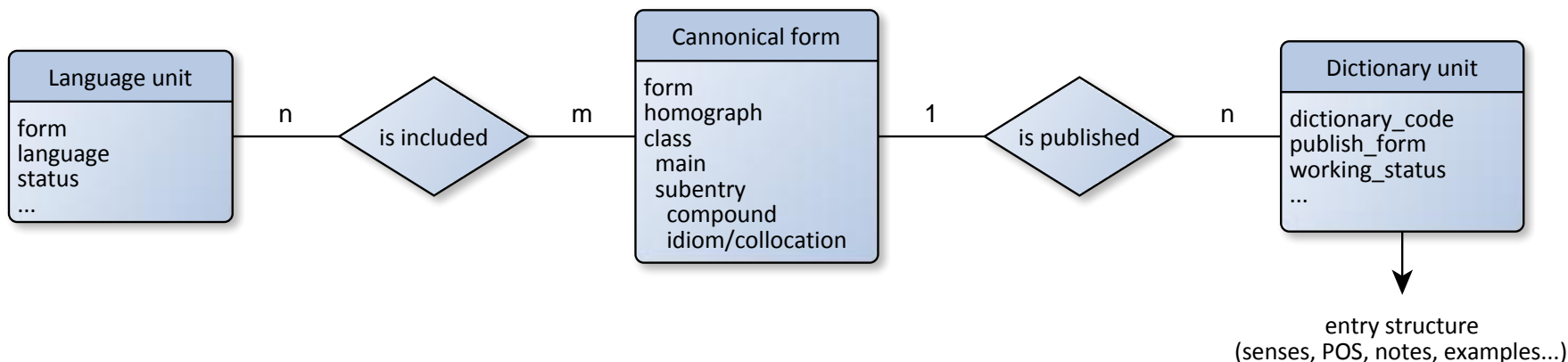


# Design of ElhDB - objectives

- A database structure that allows us to:
  - represent the data from all of our lexicographical dictionaries consistently
  - minimize the work to maintain and update the information of each linguistic unit included in several dictionaries
  - control the circularity of the dictionaries
- One DB for each dictionary?

**Main motivation:  
ongoing  
standardization  
process of Basque**

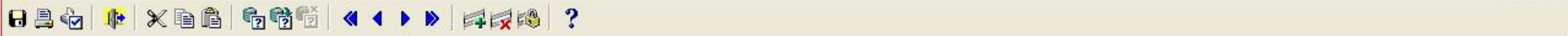
# ElhDB – Basic structure



belarria eman  
belarriak eman  
belarria luzatu  
belarriak luzatu  
belarria zabaldu  
belarriak zabaldu  
belarria zorroztu  
belarriak zorroztu

{ belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorroztu] }

{ esH belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorroztu]  
esT belarria(k) [eman]/[zorroztu]  
esP belarria(k) [eman]/[zorroztu]  
en belarria(k) [eman]/[zorroztu]  
fr belarria(k) [eman]/[zorroztu] }



Grafia: bilatu2

Egoera:  hiztegi\_guztiak  leiho berria  HIZTEGI\_BATUA  HB\_SINONIM  INFO  EGUNERATU

Mota:  HH  HF  HM  Bilaketa Berria  KANPO\_HIZT\_N  UNIT\_ERAMAN  GORDE  ITXI

FIT  HJ  HT  mezua bidali  XARRITON  HTU\_REPORT  KONGRU  HTU\_osatu

HP  H5  ZEHAZKI  WEB\_ESPORT

FORMA\_KANONIKOA

FK\_REPORT

Grafia	Hom	Hizk	Mota
belarri	D	E	bakuna
belarri batetik sartu eta bestetik irten	D	E	lokuzioa
belarri ertzero esan	D	E	lokuzioa
belarri gogorra izan	D	E	lokuzioa
belarri zoli	D	E	lexia
belarriak apa(ik)	D	E	lokuzioa
belarriak [berotu]/[gorritu]	D	E	lokuzioa
belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zoi	D	E	lokuzioa
belarriak itxi	D	E	lokuzioa
belarriak tente jarri	D	E	lokuzioa

kongr\_a KONGRU  FK\_berria  FK\_ezabatu

HIZKUNTZA\_UNITATEAK

kongr\_arazoa KONGRU

Grafia	Est	Estzki
belarri	ok.	D

HKU\_ezabatu HKU\_ikusi hku\_osatu hku\_informea

KODEAK

Kod Kodea

0021

0232

0310

HOBE\_TEKN\_BIHURTU

FK BERRANTOLATU

aldatu ezabatu eraman

HKUren info

ESTATUSAK\_GAZT

INFO\_ERAKUTSI  HH\_IH\_SK\_bakarrik  HP\_HN\_HF\_bakarrik

FKren argitarapenak

belarria(k) [eman]/[zorroztu].  
dresser/tendre l'oreille, prêter l'oreille, écouter.

----- H hiztegia:-----

belarri.

1. iz. oreja. "belarri atzeko zikina: la sociedad de detrás de la oreja".
2. iz. (Anat.) oído.
3. iz. (hed.) oreja, orejuela, asa, mango, agarradero. "pitxerrari belarritik eusten zion: sujetaba la jarra por el asa".
4. iz. hebilla.
5. iz. [kasko, txapel, golde, etab.ena] orejera.
6. iz. (Ipar.) [arrainenena] aleta.
7. iz. (Mikol.) nombre común de los hongos de los géneros <I>Phylloptopsis<I>, <I>Lentinellus<I>, <I>Panellus<I>, <I>Geopetalum<I>, <I>Lentinus<I>, <I>Pleurotus<I> y <I>Otidea<I>.
8. iz. (Mus.) [gaitasuna] oído. "belarri txarra dauka horrek: ese tiene mal oído".

||

barne-belarri.  
(Anat.) oído interno. ||

belarri-belar.  
(Bot.) nombre que reciben diversas especies del género <I>Sedum<I>. ||

belarri-gingil.

HIZTEGI\_UNITATEAK

HKU\_kointzidentzia

Argitsort	hizt	Argitgrafia	Egoera	Nork	Alta	Bid zu	Ordadi	Erl	Web	Lan	Esport
belarri	C	belarri	eqin qabe	HNtik	12/12/2013			81			
belarri	N	belarri	eqina	ELI	03/11/2006	<input checked="" type="checkbox"/>					
belarri	T	belarri	eqina	AINAR	26/02/2007						
belarri	K	belarri		HKautoi	24/10/2014						
belarri	F	belarri	eqina	JOANA	12/11/2011				25c		
belarri	H	belarri	eqina	sagra	19/01/2000						
belarri	P	belarri	eqina	sagra	19/01/2000						
belarri	I	belarri	eqina	ELI	07/05/2008						

HTU\_osatu HTU\_oharrak ADI\_oharrak ADI\_irudiak HTU\_ikusi HTU\_berria HTU\_ezabatu htu\_informea COLLINS Collins

PROPO osatu\_info OSATU\_INFORIK HTU\_edizioa HT HPn kopiatu OHAR aurreratuak Momentuko esportazioa

ZTH HTU\_ediz\_PROPO



Grafia:  E N G F  
 edozein

Egoera:   hiztegi\_guztiak  
 Mota:   FH  HF  HPI  FIT  FII  HT  HP  HS

leiho berria  HIZTEGI\_BATUA  HB\_SINONIM  INFO  EGUNERATU  
 Bilaketa Berria  KANPO\_HIZT\_N  UNIT\_ERAMAN  GORDE  ITXI  
 mezua bidali  XARRITON  HTU\_REPORT  KONGRU  HTU\_osatu  ZEHAZKI  WEB\_ESPORT

FORMA\_KANONIKOA

Grafia	Hom	Hizk	Mota
belarri	0	E	bakuna
belarri batetik sartu eta bestetik irten	0	E	lokuzioa
belarri ertzeroa esan	0	E	lokuzioa
belarri gogorra izan	0	E	lokuzioa
belarri zoli	0	E	lexia
belarriak apal(ik)	0	E	lokuzioa
belarriak [berotu]/[gorritu]	0	E	lokuzioa
belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu]	0	E	lokuzioa
belarriak txi	0	E	lokuzioa
belarriak tente jarri	0	E	lokuzioa

kongr\_a KONGRU  FK\_berria  FK\_ezabatu

HIZKUNTZA\_UNITATEAK

kongr\_arazoa KONGRU

Grafia	Est	Estzki
belarria eman	pk.	0
belarria luzatu	pk.	0
belarria zabaldu	pk.	0

HKU\_ezabatu HKU\_ikusi hku\_osatu hku\_informea

KODEAK

Kod Kodea

aldatu ezabatu eraman

HOBE\_TEKN\_BIHURTU  
FK BERRANTOLATU  
ESTATUSAK\_GAZT

INFO\_ERAKUTSI  HH\_IH\_SK\_bakarrik  HP\_HN\_HF\_bakarrik  
FKren argitarapenak

----- C hiztegia:-----  
 --- -- -- -- belarri (1) --- -- -- --  
 belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu].

----- NE hiztegia:-----  
 --- -- -- -- belarri (1) --- -- -- --  
 belarria(k) [eman]/[zorrotzu].

----- T hiztegia:-----  
 --- -- -- -- belarri (1) --- -- -- --  
 belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu].  
 aguzar/alargar el oído, aguzar las orejas, escuchar con atención.

----- K hiztegia:-----  
 --- -- -- -- belarri (1) --- -- -- --  
 belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu].  
 obrir l'orella, escoltar atentament.

----- H hiztegia:-----  
 --- -- -- -- belarri (1) --- -- -- --  
 belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu].  
 aguzar/alargar el oído, aguzar las orejas, escuchar con atención.

----- F hiztegia:-----  
 --- -- -- -- belarri (1) --- -- -- --

HIZTEGI\_UNITATEAK

HKU\_kointzidentzia

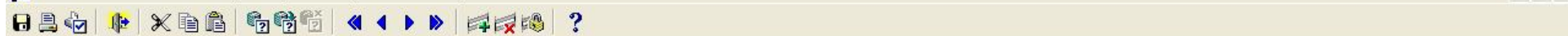
Argitsort	hizt	Argitxarfia	Egoera	Nork	Alta	Bid zu	OrdadiErl	Web Lan	Esport
belarriak eman/luzatu/zaba	C	belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu]	eqin qabe	HT_tik	13/02/2014			10	
belarriak eman/zorrotzu	NE	belarria(k) [eman]/[zorrotzu]	eqin qabe	HIZTEG	21/11/2005				
belarriak eman/luzatu/zaba	T	belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu]	eqina		01/01/1998				
belarriak eman/luzatu/zaba	K	belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu]		HKautoi	24/10/2014				
belarriak eman/luzatu/zaba	H	belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu]	eqina		01/01/1998				
belarriak eman/zorrotzu	F	belarria(k) [eman]/[zorrotzu]	eqina		01/01/0001				
belarriak eman/luzatu/zaba	I	belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu]	eqina		01/01/1998				
belarriak eman/luzatu/zaba	M	belarria(k) [eman]/[luzatu]/[zabaldu]/[zorrotzu]	eqina	sagra	18/05/2000				

HTU\_osatu HTU\_oharrak ADI\_oharrak ADI\_irudiak HTU\_ikusi HTU\_berria HTU\_ezabatu htu\_informea COLLINS Collins

PROPO osatu\_info OSATU\_INFORIK HTU\_edizioa HT HPn kopiatu OHAR aurreratuak Momentuko esportazioa

ZTH HTU\_ediz\_PROPO





Grafia:  E N G F edozein

Egoera:   hiztegi\_guztiak  leiho berria  HIZTEGI\_BATUA  HB\_SINONIM  INFO  EGENERATU

Mota:   F11  F12  F13  F14  F15  F16  F17  F18  F19  F20  F21  F22  F23  F24  F25  F26  F27  F28  F29  F30  F31  F32  F33  F34  F35  F36  F37  F38  F39  F40  F41  F42  F43  F44  F45  F46  F47  F48  F49  F50  F51  F52  F53  F54  F55  F56  F57  F58  F59  F60  F61  F62  F63  F64  F65  F66  F67  F68  F69  F70  F71  F72  F73  F74  F75  F76  F77  F78  F79  F80  F81  F82  F83  F84  F85  F86  F87  F88  F89  F90  F91  F92  F93  F94  F95  F96  F97  F98  F99  F100

leho berria  HIZTEGI\_BATUA  HB\_SINONIM  INFO  EGENERATU

Bilaketa Berria  KANPO\_HIZT\_N  UNIT\_ERAMAN  GORDE  ITXI

mezua bidali  XARRITON  HTU\_REPORT  KONGRU  HTU\_osatu

ZEHAZKI  WEB\_ESPORT

FORMA\_KANONIKOA

FK\_REPORT

Grafia	Hom	Hizk	Mota
sarde	0	E	bakuna
sardeka	0	E	bakuna
sariztatu	0	E	bakuna
sarri	0	E	bakuna
sarrera	0	E	bakuna
sarri	0	E	bakuna
sarriro	0	E	bakuna
sartu-irten	0	E	bakuna
sasitza	0	E	bakuna
saskibalo	0	E	bakuna

kongr\_a KONGRU  FK\_berria  FK\_ezabatu

HIZKUNTZA\_UNITATEAK

kongr\_arazoa KONGRU

Grafia:  Est:  Estzki:

HKU\_ezabatu  HKU\_ikusi  hku\_osatu  hku\_informea

KODEAK

Kod Kodea

aldatu  ezabatu  eraman

HOBE\_TEKN\_BIHURTU  FK\_BERRANTOLATU  ESTATUSAK\_GAZT

INFO\_ERAKUTSI  HH\_IH\_SK\_bakarrik  HP\_HN\_HF\_bakarrik

FKren argitarapenak

2. iz. [lekua] entrada, acceso.
3. iz. [nonbaitera sartzeko txartela] entrada, billete.
4. iz. [azalpena] introducción, prólogo.
5. iz. [hiztegiari, entziklopedia] entrada.
6. iz. (Ekon.) ingreso, entrada.

----- I hiztegia:-----

- sarrera.
1. iz. sartzea (ekintza eta ondorioa). "irabazleek hirian egin zuten sarrera".
  2. iz. toki batean sartzeko lekua. (sin.) sarbide. "sarrera hemendik du".
  3. iz. ikuskizun batean sartzeko eskubidea ematen duen txartela. "hiru sarrera erosi ditut".
  4. iz. obra idatzi baten hasieran, gaiaren aurkezpen gisa egin ohi den azalpena. (sin.) hitzaurre, aitzinsolas, atariko.
  5. iz. hiztegiari, karaktere berez nabarmendutako hitz, termino edo izen berezia, berari dagozkion informazioak segidan dagoen artikuluan bildurik dituen.
  6. iz. (Ekon.) dirutan neurtutako aberastasun-etorria; nonbait jasotzen den diru-kantitatea. "aurten sarrera handiak izan ditu enpresak".

----- M hiztegia:-----

- sarrera.
1. iz. sartzea (ekintza eta ondorioa). "ikustekoa izan zen irabazleek hirian egin zuten sarrera".
  2. iz. toki batean sartzeko lekua. "sarrera hemendik du hotel honek".
  3. iz. ikuskizun batean sartzeko eskubidea ematen duen txartela. "kontzerturako sarrerak erosi ditut".

HIZTEGI\_UNITATEAK

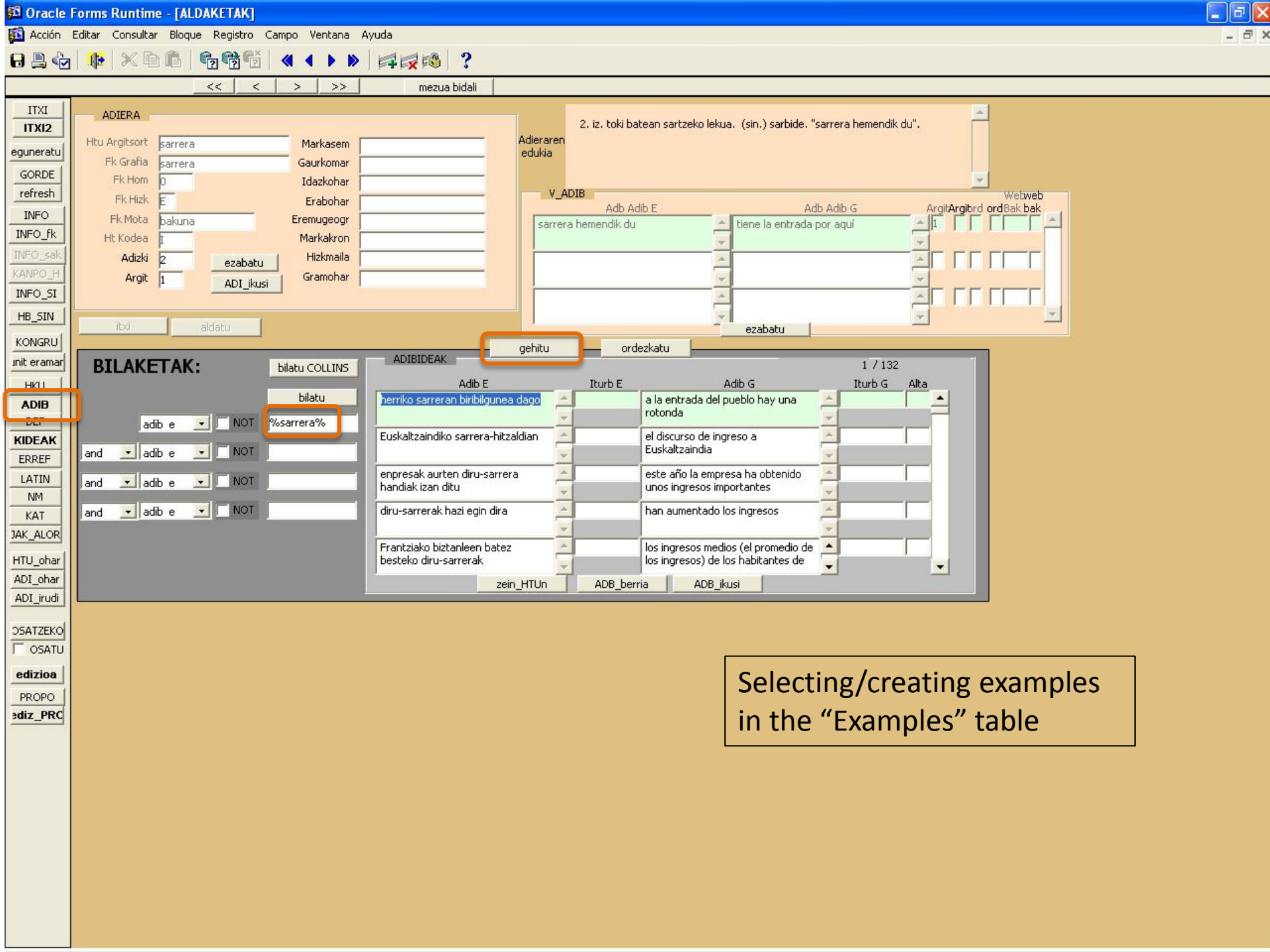
HKU\_kointzidentzia

Argitsort	hizt	Argitgrafia	Egoera	Nork	Alta	Bid	Zu	Ordadi	Erl	Lan	Web	Esport
sarrera	T	sarrera	edina	AINAR.F	19/04/2007							
sarrera	K	sarrera	edina	HKautoi	24/10/2014							
sarrera	F	sarrera	edina	JOANA	28/10/2011						25	
sarrera	H	sarrera	edina	elix	05/11/1999							
sarrera	D	sarrera	edina	elix	05/11/1999							
sarrera	I	sarrera	edina	IRATI	13/06/2008							
sarrera	M	sarrera	edina		01/01/1998							
sarrera	S	sarrera	edina qabe	SAHAT	10/10/2008				1	0		

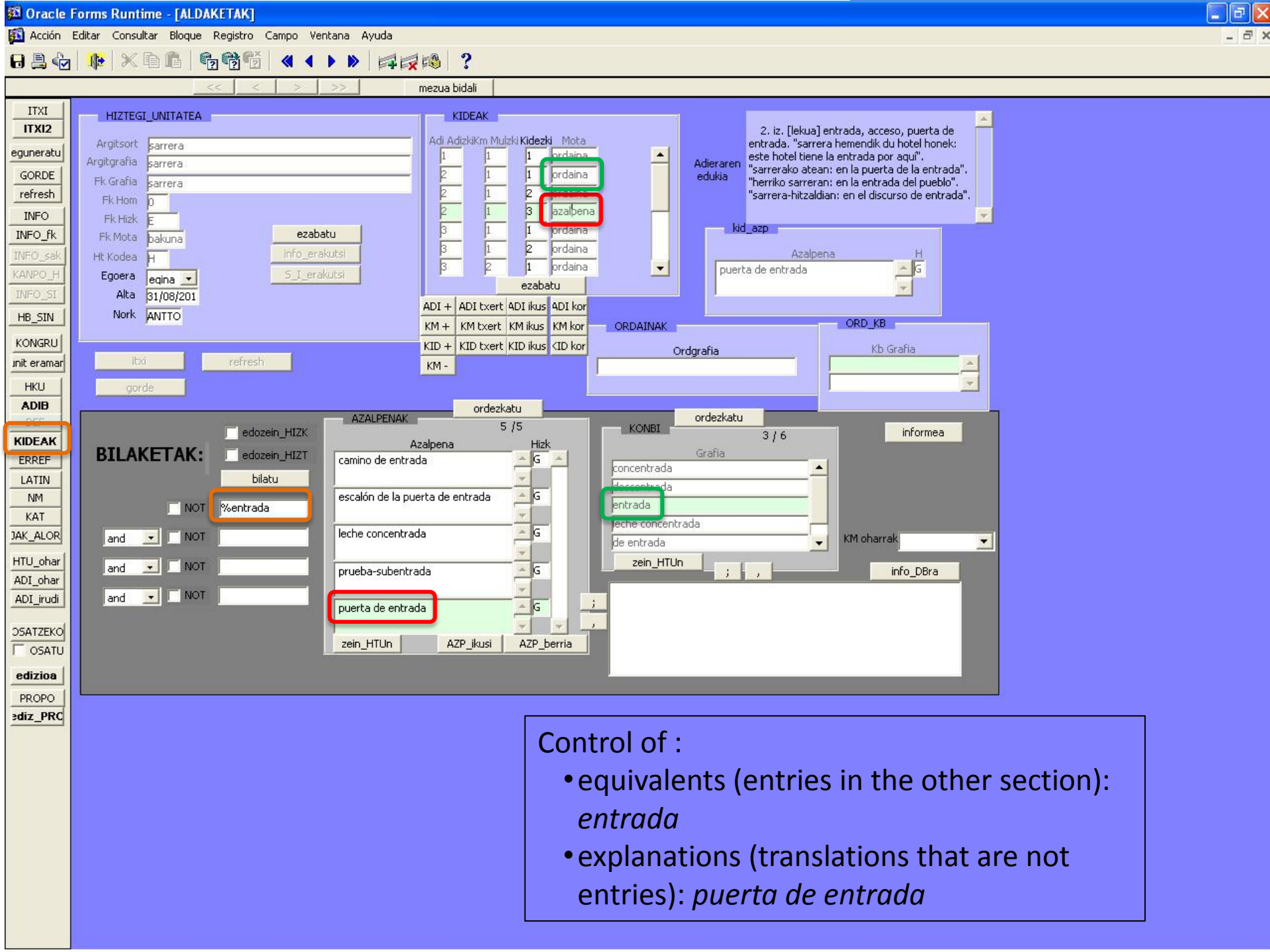
HTU\_osatu  HTU\_oharrak  ADI\_oharrak  ADI\_irudiak  HTU\_ikusi  HTU\_berria  HTU\_ezabatu  htu\_informea  COLLINS  Collins

PROPO  osatu\_info  OSATU\_INFORIK  HTU\_edizioa  HT HPn kopiatu  OHAR aurreratuak  Momentuko esportazioa

ZTH  HTU\_ediz\_PROPO



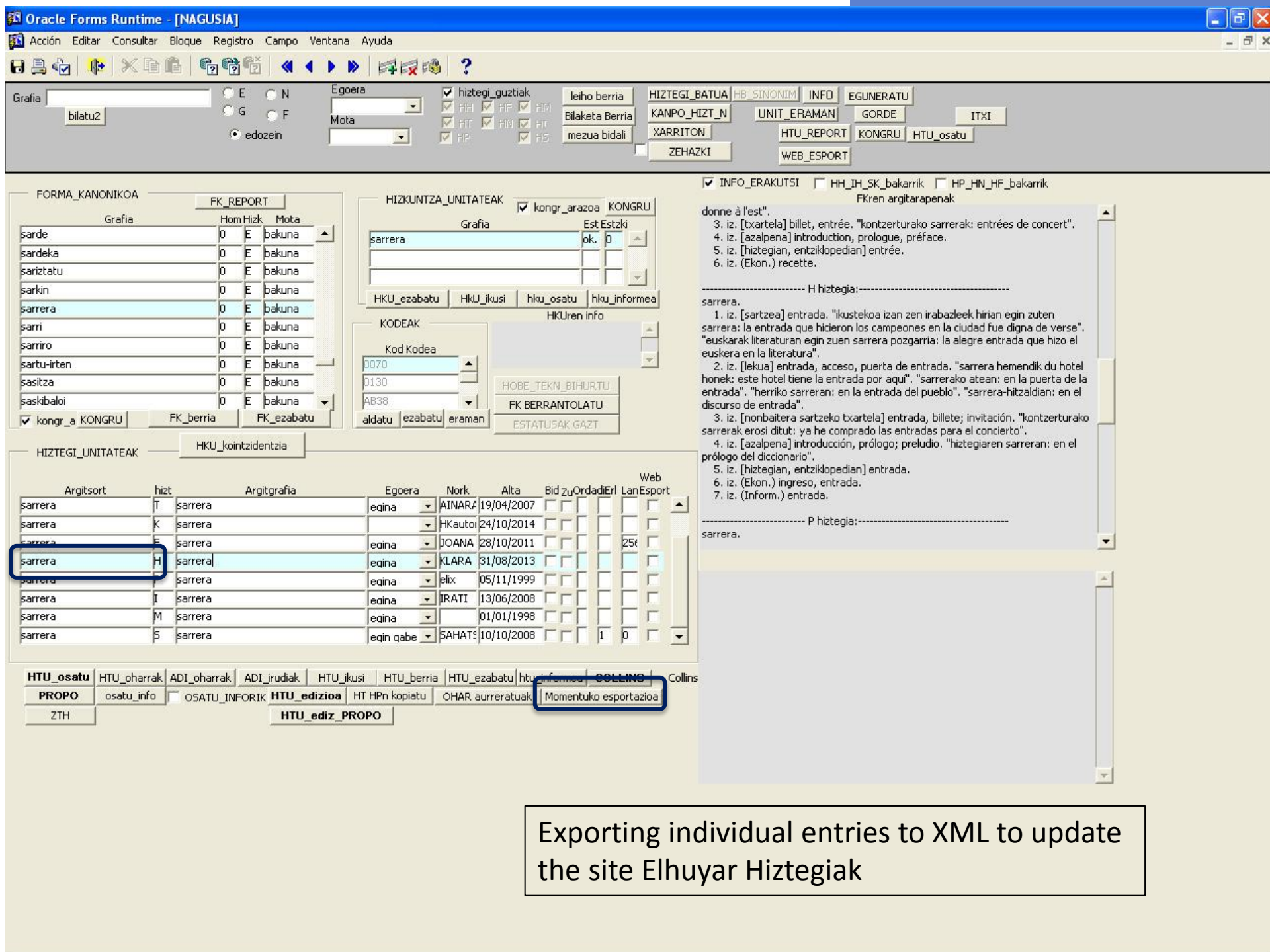
Selecting/creating examples in the "Examples" table



Control of :

- equivalents (entries in the other section): *entrada*
- explanations (translations that are not entries): *puerta de entrada*





Exporting individual entries to XML to update the site Elhuyar Hiztegiak



- text
- body
  - entry "Heu176643\_0"
    - form sarrera
      - sense "1"
        - gramGrp
          - usg "sem" sartzea
        - trans "es"
          - tr\_set "1"
            - tr "1" entrada
              - tr\_orth entrada
              - tr\_sf\_set entrada
                - tr\_sf "entrada"
        - eg "1" ikustekoa izan zen iraba
        - eg "2" euskarak literaturan egi
      - sense "2"
        - gramGrp
          - usg "sem" lekua
        - trans "es"
          - eg "1" sarrera hemendik du ho
            - q "eu" sarrera hemendik du
            - tr\_q "es" este hotel tiene l
          - eg "2" sarrerako atean
            - q "eu" sarrerako atean
            - tr\_q "es" en la puerta de la
          - eg "3" herriko sarreran
            - q "eu" herriko sarreran
            - tr\_q "es" en la entrada del
          - eg "4" sarrera-hitzaldian
        - sense "3"
        - sense "4"
        - sense "5"
        - sense "6"
        - sense "7"
        - transacGrp lastedit
        - transacGrp export

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE text SYSTEM "ElhDB_arg_2.dtd">
3 <?xml-stylesheet type="text/xsl" href="Hiztegia_1_templ_gunberria.xsl"?>
4 <text>
5   <body>
6     <entry id="Heu176643_0" key="sarrera" type="main" hom="0" lang="eu" dict="EGH"
7       workstatus="egina">
8       <form>
9         <orth>sarrera</orth>
10        <sf_set>
11          <sf sort="sarrera">sarrera</sf>
12        </sf_set>
13      </form>
14      <sense n="1">
15        <gramGrp>
16          <grampos>
17            <pos>iz.</pos>
18          </grampos>
19        </gramGrp>
20        <usg type="sem">sartzea</usg>
21        <trans lang="es">
22          <tr_set n="1" type="common">
23            <tr n="1" type="ord">
24              <tr_orth>entrada</tr_orth>
25              <tr_sf_set>
26                <tr_sf sort="entrada">entrada</tr_sf>
27              </tr_sf_set>
28            </tr>
29          </tr_set>
30        </trans>
31        <eg n="1">
32          <q lang="eu">ikustekoa izan zen irabazleek hirian egin zuten sarrera</q>
33          <tr_q lang="es">la entrada que hicieron los campeones en la ciudad fue digna de
34            verse</tr_q>
35        </eg>
36        <eg n="2">
37          <q lang="eu">euskarak literaturan egin zuen sarrera pozgarria</q>
38          <tr_q lang="es">la alegre entrada que hizo el euskera en la literatura</tr_q>
39        </eg>
40      </sense>
41    </sense n="2">
42      <gramGrp>
43        <grampos>
44          <pos>iz.</pos>
45        </grampos>
46      </gramGrp>
```

In the entries | in the translations

es  | en  | fr 

## Managing options

- Managing changes
- Managing the most consulted
- Manage the word of the day
- Create user
- Blog notice board
- View all blog entries
- General domain administration
- Hiztegiak eguneratu

## → My corner

## → My dictionary entries

## → My most recent searches

# Hiztegiak eguneratu

Aukeratu fitxategia:

Fitxategia (.zip)\*:  Ez da fitxategirik hautatu.Autocomplete eguneratu (erabili  
soilik sarrera berria/ezabatu  
bada): [Follow @Elhuyarhiztegia](#)

## Recent changes

- saretu
- registro
- haustura hidrauliko
- androcentrismo
- patriarkatu

## New blog post

- Eskerrik asko guztioi!

## Popular entries

- eutsi
- sentido
- adierazi
- atender
- considerar

## Word of the day

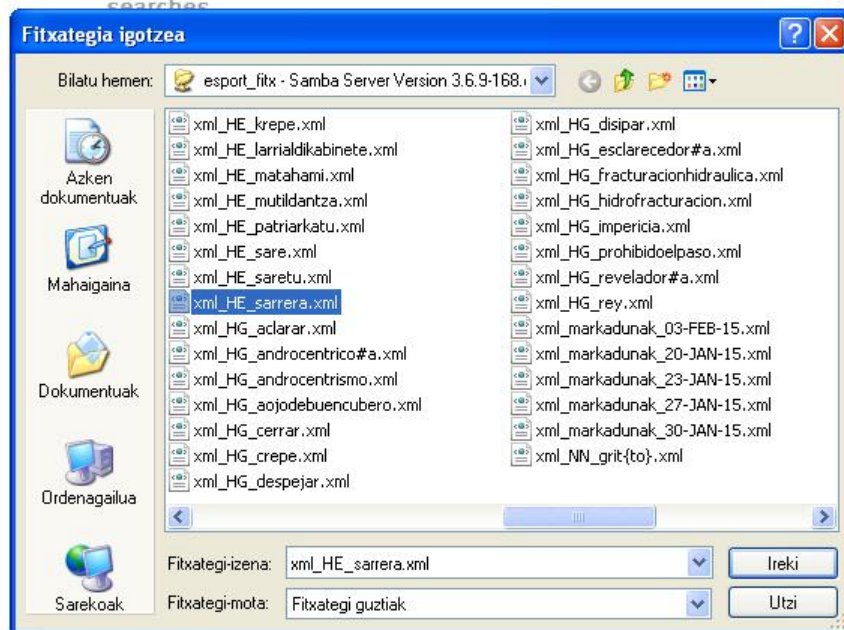
seinbako

## Biharko eguneko hitza

nénuphar

## Comments

DOWNLOAD  
THE PRODUCTS YOU WANT



Sponsor:



elhuyar  
Hizkuntza eta Teknologia

In the entries | in the translations

es  | en  | fr [→ Managing options](#)[→ My corner](#)[→ My dictionary entries](#)[→ My most recent searches](#)[→ Ask Elhuyar](#)[→ Grammar section](#)[→ Download dictionary apps](#)

## Dictionary units

sarrera

sarrera ukatzeko eskubide

[→ Click and see the occurrences of these entry translations:](#)

sarrera/introducción

sarrera/prólogo

sarrera/acceso

sarrera/preludio

sarrera/ingreso

sarrera/entrada

sarrera  [Follow @Elhuyarhiztegia](#)

## eu &gt; es

1 iz. [sartzea] **entrada***ikustekoa izan zen irabazleek hirian egin zuten sarrera*: la entrada que hicieron los campeones en la ciudad fue digna de verse*euskarak literaturan egin zuen sarrera pozgarria*: la alegre entrada que hizo el euskera en la literatura2 iz. [lekua] **entrada, acceso, puerta de entrada***sarrera hemendik du hotel honek*: este hotel tiene la entrada por aquí*sarrerako atean*: en la puerta de la entrada*herriko sarreran*: en la entrada del pueblo*sarrera-hitzaldian*: en el discurso de entrada3 iz. [nonbaitera sartzeko baxartela] **entrada, billete; invitación***kontzerturako sarrerak erosi ditut*: ya he comprado las entradas para el concierto4 iz. [azalpena] **introducción, prólogo; preludio***hiztegiaren sarreran*: en el prólogo del diccionario5 iz. [hiztegian, entziklopedian] **entrada**6 iz. (Ekon.) **ingreso, entrada**7 iz. (Inform.) **entrada**

## Recent changes

- mapatu
- saretu
- registro
- haustura hidrauliko
- androcentrismo

## New blog post

- Eskerrik asko guztioi!

## Popular entries

- eutsi
- sentido
- adierazi
- atender
- considerar

## Word of the day

réplica

## Biharko eguneko hitza

percher

## Comments

DOWNLOAD  
THE PRODUCTS YOU WANT

# ElhDB – Pros & Cons

- Advantages
  - One DB for all dictionaries
  - Well structured, control on the content
- Disadvantages
  - Working interface not very intuitive
  - Not directly connected to CQS

# Outline

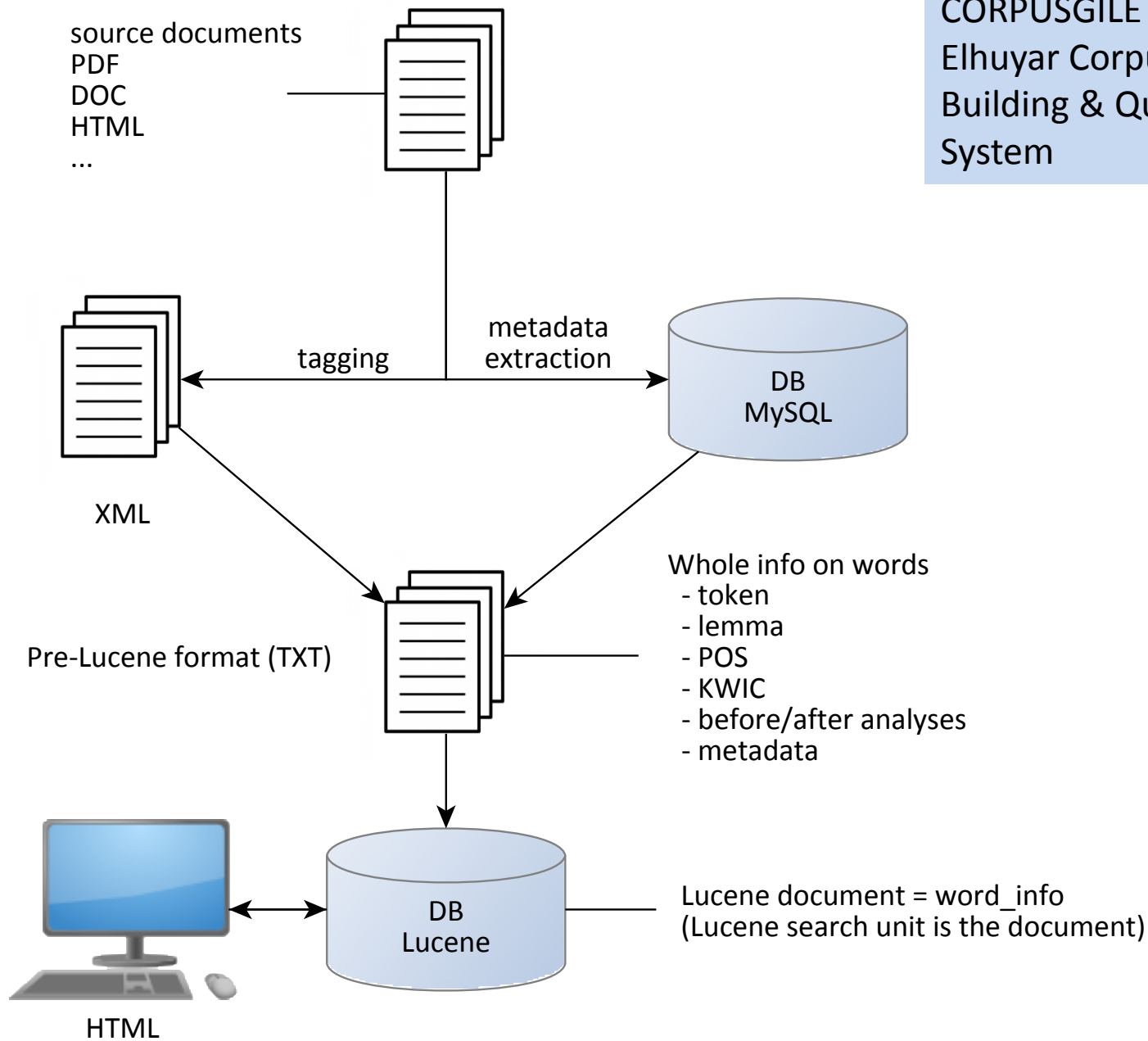
- Elhuyar's profile
- ElhDB, Elhuyar's database for lexicographic work
- **Corpus building & query systems**
- Ongoing I+D projects
- Challenges for the future



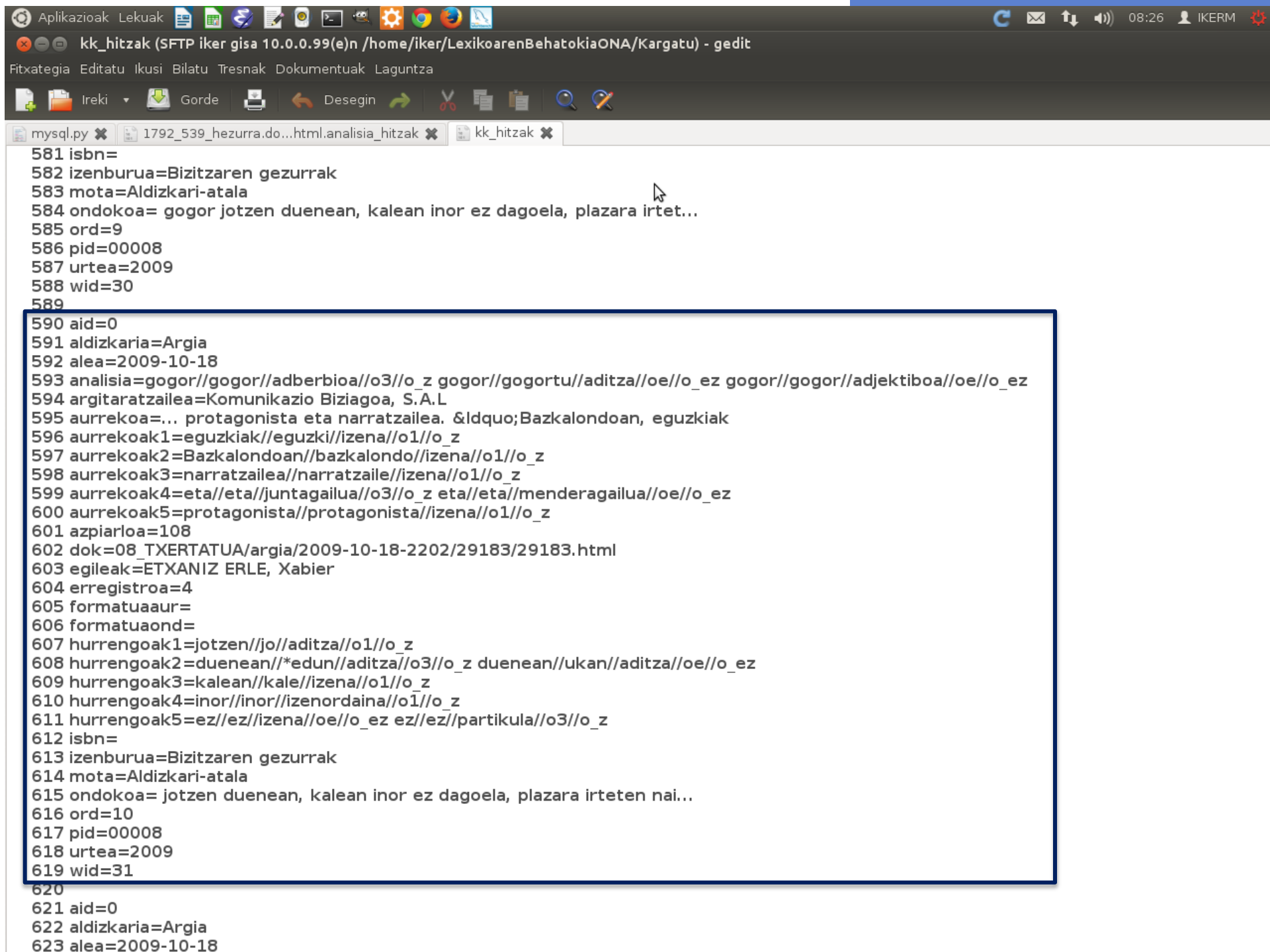


- Corpusgile workbench (Areta et al., 2007)
  - Corpus catalogue management
  - Format conversion & structural tagging
  - Linguistic processing
    - Semiautomatic enrichment of the lexical DB (EDBL)
    - Normalization of lexical variants (<reg>); correction of typos (<cor>)
    - Annotation: Eustagger , morphosyntactic tagger by the IXA group of the UPV/EHU (University of the Basque Country)

CORPUSGILE  
Elhuyar Corpus  
Building & Query  
System







581 isbn=  
582 izenburua=Bizitzaren gezurrak  
583 mota=Aldizkari-atala  
584 ondokoa= gogor jotzen duenean, kalean inor ez dagoela, plazara irtet...  
585 ord=9  
586 pid=00008  
587 urtea=2009  
588 wid=30  
589  
590 aid=0  
591 aldizkaria=Argia  
592 alea=2009-10-18  
593 analisisa=gogor//gogor//adberbioa//o3//o\_z gogor//gogortu//aditza//oe//o\_ez gogor//gogor//adjektiboa//oe//o\_ez  
594 argitaratzailea=Komunikazio Biziagoa, S.A.L  
595 aurrekoa=... protagonista eta narratzailea. &ldquo;Bazkalondoan, eguzkiak  
596 aurrekoak1=eguzkiak//eguzki//izena//o1//o\_z  
597 aurrekoak2=Bazkalondoan//bazkalondo//izena//o1//o\_z  
598 aurrekoak3=narratzailea//narratzaile//izena//o1//o\_z  
599 aurrekoak4=eta//eta//juntagailua//o3//o\_z eta//eta//menderagailua//oe//o\_ez  
600 aurrekoak5=protagonista//protagonista//izena//o1//o\_z  
601 azpiarloa=108  
602 dok=08\_TXERTATUA/argia/2009-10-18-2202/29183/29183.html  
603 egileak=ETXANIZ ERLE, Xabier  
604 erregistroa=4  
605 formatuaaur=  
606 formatuaond=  
607 hurrengoak1=jotzen//jo//aditza//o1//o\_z  
608 hurrengoak2=duenean//\*edun//aditza//o3//o\_z duenean//ukan//aditza//oe//o\_ez  
609 hurrengoak3=kalean//kale//izena//o1//o\_z  
610 hurrengoak4=inor//inor//izenordaina//o1//o\_z  
611 hurrengoak5=e//ez//izena//oe//o\_ez ez//ez//partikula//o3//o\_z  
612 isbn=  
613 izenburua=Bizitzaren gezurrak  
614 mota=Aldizkari-atala  
615 ondokoa= jotzen duenean, kalean inor ez dagoela, plazara irteten nai...  
616 ord=10  
617 pid=00008  
618 urtea=2009  
619 wid=31

Obrak

Egileak

Hiztegiak

Foreign/Corr/Reg etiketatze loteak

Etiketatzte linguistiko loteak

Termino erauzien loteak

Nire erauzketak

Kontua

## Obrak

Obra gorde aurretik, konprobatu egileak aurrez gorderik dauden. Egile berri bat sortzeko [klikatu hemen](#)

Obra berria

Obra berria sortzeko formularioa erakutsi/izkutatu

## Obrak

Bilatu

Bilaketa eremuak

Filtroak

Ezabatu

Bihurtu eta balidatu

Hiztegiratu

Foreign/Corr/Reg etiketatu

Etiketatu linguistikoki

Datu-baseratu

Kendu datu-basetik

Terminoak erauzi

Hitz kopurua

Etiketatu linguistikoki ARAZODUNAK

<input type="checkbox"/>	Jabea	Obra	Egileak	Itzulpena	Jatorrizko egileak	Eremua/ Azpierzemua	Mota/ Azpimota	Fasea	Fitxategia	Ezabatu	Kudeatu
<input checked="" type="checkbox"/>	1.anton_gurrutxaga		• Egilea: <a href="#">Proba</a>	Ez		Kimika/ Kimika Organikoa	Material didaktikoa/ Apunteak	Datu baseratua	<input type="button" value="Jaitsi"/>	<input type="button" value="Ezabatu"/>	<input type="button" value="Kudeatu"/>

## Galdera

Zer: Lema Konp.: Hasi Bilatu: lotura Kategoria: Eremua: Ordenatu honen arabera: Dokumentua

[Bilatu](#) [Garbitu](#)

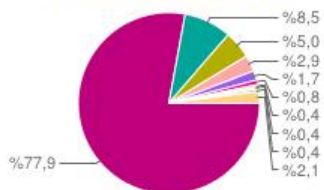
## Emaitzak:

### Kopuruak

Denak (Agerraldi kopurua: 1.240; Azpikorpusaren hitz kopurua: 4.968.813=249,55 agerraldi/1M)

Lema	Kop
lotura	377
lotura-ordena	41
lotura-energia	24
lotura-instalazio	14
lotura-distantzia	8
lotura-mota	4
lotura-gune	2
lotura-aniztasun	2
lotura-angulu	2
Beste guztiak	10
<b>Guztira</b>	<b>484</b>

Guztien testuinguruak batera



Lema	Kop
lotura	746
lotura-luzera	4
lotura-luze	4
lotura-gune	1
lotura-gun	1
<b>Guztira</b>	<b>756</b>

Guztien testuinguruak batera



### Hezur-ehuna (Osasun Zientziak ) (4)

...nektinarean analogoak dira, eta zelulen integrinetarako lotura lekuak dituzte. Sialoproteina oseoa izeneko proteina agertz...  
...ez ere zelula eta matrize estrazelularren arteko lotura baimentzen duten atxakipen molekular (C.A.M)  
...kin kontaktua egiten duten luzakinak luzatzen dituzte, lotura komunikatzaileak (nexuak) eratuz. Osteoblasto eta osteozito...  
...>beste osteozitoen luzakinekin ukipenak eratzten dute, lotura komunikatzaileen bidez. Kanalikuloetan elikagaiak eta metab...

### Hezkuntzaren teoria (Pedagogia Hezkuntza Teoria eta Metodoak) (3)

...ez ni. (ingurunearen kontsiderazioa / errendimenduari lotura)  
...k (hizkuntza, elikatze eta antolamenduko jokabideekin lotura) duten jarrera eta balore moralak  
•Etenak/presioa : kulturarekin identifikatu/ lotura estutu, finkatu, endotu.

### 1. GAIA: Gizabanakoen integrazioa enpresan (Ekonomia Zientziak Enpresen Antolakuntza eta Zuzendaritza) (2)

Giza baliabideen kudeaketak beraz oreka eta lotura ditu helburu, ondorengo aspektuak asetze aldera:  
...langileen aspirazioak eta enpresaren helburuen arteko lotura bilatuaz

### egitaraua (Komunikazioaren Zientziak Irratia) (1)

...>. Irratiaren soinui-irudia. Irratsaioaren barmeko loturak eta programazio-parrillaren koherentzia. Erritmoa eta jarra...

### Irrati-ekoizpena (Komunikazioaren Zientziak Irratia) (1)

Beste orrialdetako loturak: musika, CD, multimedia, arropa, bestelakoak...

### ak, irrati-telebista publikoa ikusmiran. Ikus-entzunezko KOMunikazio eta Publizitate Sailaren II Biltzarra (Komunikazioaren Zientziak Irratia) (1)

...gi-indarra edo alokairuaren ordainketa egiten zuen, loturank gabeko harreman batean. Oso udal gutxi, ordea, berea egi

### Euskal Irrati Askeak, fanzinetatik audioblogetara (Komunikazioaren Zientziak Irratia) (1)

...ajeak, beste irratiekiko zein herri-elkarteekiko loturak, txostenak eta beste dokumentu idatziak ere eskaintzen ditu.  
(Kimika Kimika Organikoa) (108)

### 10.3.7 lotura-ordena eta -parametroak 226

...ez da aldekoa energetikoki; hau da, ez da lotura kobalenterik eratzten. Atomo bat bestea baino askoz elektron...  
...zea, eta ioi positiboak eta negatiboak eratztea ( lotura ionikoa liburu honen IV. atalean landuko da).  
...zailea sgorbitalari. Kondizio horietan ez da lotura kobalenterik eratzten A-ren eta B-ren artean. Emaitza hori b...  
...>He orbitalak 1 s<sub>H</sub> -ak baino. Horrela eraturako lotura kobalentea polarizatuta dago, eta elektro-dentsitate handi...  
...ori egonkortzen laguntzen dute. Edonola ere, H-He lotura polarizatuta dago He atomoa elektronegatiboagoa delako H at...  
Eteno molekula, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, laua da eta CC lotura bikoitz bat du. Haren egitura eta lotura molekularren inter...  
...>lotura bikoitz bat du. Haren egitura eta lotura molekularren interpretazioa 7. kapituluari landu ziren Lewis...  
...>arteko n-pp elkarrekintza horrek azaltzen du CC lotura bikoitza eratztea. s orbitalen (C eta H) eta p<sub>x</sub> eta p<sub>y</sub> orbital...  
...elkarrekintzak eratzten dute molekularren kobalenteak. lotura bikoitza. Guztiz berriztu daude molekularren loturak eta n...

# Corpus building tools – Web as/for corpus

- Web as corpus:
  - Corpeus ([www.corpeus.org](http://www.corpeus.org)) (Leturia et al., 2007)
- Web for corpus:
  - Parallel corpora: PaCo2 (San Vicente & Manterola, 2012)
  - Comparable Corpus Compiler (CO3) (specialized corpora) (Gurrutxaga et al., 2013)
  - Elhuyar's [Web corpora site](#)
    - 125 Mw eu corpus
    - 9 Mw eu-es corpus

Zer	Bilatu	Analisia	Gune aniztasuna	Dokumentuak	Emitza
Lema	espalazio	espalazio izej	<input checked="" type="checkbox"/>	250	Testuinguruak
Ordenatu honen arabera	Kopuruak	Gehienez	%	Motorra	
Web gunea	Ziurtasuna	10	<input type="checkbox"/>	Google	
	Forma				
	Lema				
	Kategoria				

Bilaketa arrunta ▶

Orriak: 18 (ggb). Amaituta: 14/14 orri, 37 agerpen, 36 baliozkoak

**Neutroia - ZT Hiztegia - Artikuluak - Azala - Elhuyar** <<http://zthiztegiaberria.elhuyar.org/artikuluak/Neutroia>> (3)

*Espalazio-iturriak* edo *energia handiko azeleragailuak*: espalazio-tekniketan, pr...  
*Espalazio-iturriak* edo *energia handiko azeleragailuak*: espalazio-tekniketan, protoiak erabiltzen dira. Protoiak abiadura handiz bidalt...  
 ... teknika honen abantaileriko bat da erradiazio arriskurik ez duela. **Espalazio**-teknikan, gainera, ez da kate-erreakziorik gertatzen. Aipagarria da t...

**Baga Biga: julio 2010** <[http://www.bagabiga.com/2010\\_07\\_01\\_archive.html](http://www.bagabiga.com/2010_07_01_archive.html)> (3)

Bilboko ESS Azeleragailu Zentroa Suediako Neutroi **Espalazio** Iturriaren zati bat "baino zerbait gehiago" izango dela nabarmendu du...  
 ...sortzeko erabiltzen dute. Leioako zentroa, Suedian egongo den Neutroi **Espalazio** Iturriaren menpe izango da.  
 ...este 60 enplegu sortzea espero du Eusko Jaurlaritzak Europako Neutroi **Espalazio** Iturriaren (ESS) Bizkaiko azpiordezkaritzan, Leioako Euskal Herriko U...

**Garik Israelian: "Leherketa bateko nukleosintesia behar da ...** <<http://zientzia.net/artikuluak/garik-israelian-leherketa-bateko-nukleosintesia-be/>> (1)

...u duten kasuetan. Izar horiei AGB deritze. Bestalde, elementu astunak **espalazio**-erreakzioetan ere sor daitezke, izarren arteko ingurunean zein X edo ...

**Baga Biga: noviembre 2009** <[http://www.bagabiga.com/2009\\_11\\_01\\_archive.html](http://www.bagabiga.com/2009_11_01_archive.html)> (2)

...buruzko artikuluak. Horietao batean, Bilbon egitekoa ziren neutroien **espalazio**-iturriaren azterketa kritikoa egin du hautagaitzaren aholkulari izand...  
 ...buruzko artikuluak. Horietao batean, Bilbon egitekoa ziren neutroien **espalazio**-iturriaren azterketa kritikoa egin du hautagaitzaren aholkulari izand...

**EBEuskadi'13 | 2013ko hizlariak, nor den nor profilak eta ibilbideak ...** <<http://www.blogseitb.net/ebeuskadi/2013ko-hizlariak/>> (1)

... Teknologiarako Fundazioko (FECYT) ITa da, ESS Bilbaoko managerra (**Espalazio** Bidezko Neutroien Europako Iturria), eta Alecop zentruko I+D zuzendar...

**ko pertsona bat garraiatzeko tona eta ... - Basque Research** <<http://www.basqueresearch.com/interview/a70-kiloko-pertsona-bat-garraiatzeko-tona-eta-erdiko-autoa-propulstsatzea-ez-da-b>>

Europako **Espalazio** Iturriaren (ESS) Bilboko hautagaitzaren batzorde zientifiko eta tekni...

**Descargar documento - Eusko Legebiltzarra (PDF)** <[http://www.legebiltzarra.eus/sites/default/files/dokumentuak/idoia\\_mendia.pdf](http://www.legebiltzarra.eus/sites/default/files/dokumentuak/idoia_mendia.pdf)> (1)

...a. Besteetaz, ez dakigu ezer. Ez gara zuen jarreraz fio. Saila berak, **Espalazioaren** proiektua bertan behera geratzea utzi zuen. Eta orain dela hiru hilab...

**Itziar Alkorta Idiaquez - Irekia - Eusko Jaurlaritza** <<http://www.irekia.euskadi.net/eu/politicians/4592-itziar-alkorta-idiaquez>> (1)

Eusko Jaurlaritza Europako Neutroien **Espalazio** Zentroaren lehen harria ipintzeko ekitaldian izan da, Lund-en (Suedia)...

**[Amorebieta-Etxano] Automotive Intelligence Center - SkyscraperCity** <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=432614>> (2)

Ez zara neutroien **espalazioari** buruzko proiektuaz arituko ez? Suposatzen da hori ere, egiten bada Zo...  
 Ez zara neutroien **espalazioari** buruzko proiektuaz arituko ez? Suposatzen da hori ere. editen bada Zo...

In the entries | in the translations

es  | en  | fr [→ Managing options](#)[→ My corner](#)[→ My dictionary entries](#)[→ My most recent searches](#)[→ Ask Elhuyar](#)[→ Grammar section](#)[→ Download dictionary apps](#)

## Dictionary units

sarrera

sarrera ukatzeko eskubide

[→ Click and see the occurrences of these entry translations:](#)

sarrera/introducción

sarrera/prólogo

sarrera/acceso

sarrera/preludio

sarrera/ingreso

sarrera/entrada

sarrera  [Follow @Elhuyarhiztegia](#)

## eu &gt; es

1 iz. [sartzea] **entrada***ikustekoa izan zen irabazleek hirian egin zuten sarrera: la entrada que hicieron los campeones en la ciudad fue digna de verse**euskarak literaturan egin zuen sarrera pozgarria: la alegre entrada que hizo el euskera en la literatura*2 iz. [lekua] **entrada, acceso, puerta de entrada***sarrera hemendik du hotel honek: este hotel tiene la entrada por aquí**sarrerako atean: en la puerta de la entrada**herriko sarreran: en la entrada del pueblo**sarrera-hitzaldian: en el discurso de entrada*3 iz. [nonbaitera sartzeko baxartela] **entrada, billete; invitación***kontzerturako sarrerak erosi ditut: ya he comprado las entradas para el concierto*4 iz. [azalpena] **introducción, prólogo; preludio***hiztegiaren sarreran: en el prólogo del diccionario*5 iz. [hiztegian, entziklopedian] **entrada**6 iz. (Ekon.) **ingreso, entrada**7 iz. (Inform.) **entrada**

## Recent changes

- mapatu
- saretu
- registro
- haustura hidrauliko
- androcentrismo

## New blog post

- Eskerrik asko guztioi!

## Popular entries

- eutsi
- sentido
- adierazi
- atender
- considerar

## Word of the day

réplica

## Biharko eguneko hitza

percher

## Comments

DOWNLOAD  
THE PRODUCTS YOU WANT



- [Managing options](#)
- [My corner](#)
- [My dictionary entries](#)
- [My most recent searches](#)
- [Ask Elhuyar](#)
- [Grammar section](#)
- [Download dictionary apps](#)

Dictionary units

**sarrera**  
sarrera ukatzeko eskubide

→ Click and see the occurrences of these entry translations:



- [sarrera/introducción](#)
- [sarrera/prólogo](#)
- [sarrera/acceso](#)
- [sarrera/preludio](#)
- [sarrera/ingreso](#)
- [sarrera/entrada](#)

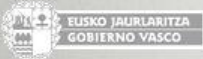
**Elhuyar Web Corpusa - Mozilla Firefox**

Fitxategia Editatu Ikusi Historia Laster-markak Iresnak Hiztegiak Laguntza

webcorpusak.elhuyar.org/cgi-bin/kontsulta2.py?testuhitza=sarrera&testuhitza2=acceso&hizkuntza=eu&hizkuntza2=es&formalema: Z

## Web-corpusen Ataria

# Corpus paraleloa

Babeslea: 

Hasiera
Corpus elebakarra
Corpus paraleloa

1 iz. [s] **Galdera**

Hizkuntza	Zer bilatu	Aukerak	Hitza	Kategoria	Ordenatu honen arabera
<input type="text" value="Euskara"/>	<input type="text" value="Lema"/>	<input type="text" value="Da"/>	<input type="text" value="sarrera"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Maiztasuna"/>
<input type="text" value="Gaztelania"/>	<input type="text" value="Lema"/>	<input type="text" value="Da"/>	<input type="text" value="acceso"/>	<input type="text"/>	

Emaizak: 457 itzulpen-unitate, 59 domeinu

	Euskara	Gaztelera
	<a href="http://www.otxandio.net">www.otxandio.net</a> (1)	<a href="http://www.otxandio.net">www.otxandio.net</a> (1)
3 iz. [r]	Alde zaharra inguratzen duten guneak berriz zirkulazio kontrolatuko gune gisa definitu dira, eta bertan oinezkoek lehentasuna izateaz gain, ibilgailu motorizatuen <b>sarrerak</b> kontrolatuko lirateke.	El área de circulación limitada lo conforman las calles adyacente al casco histórico (Mainerrota y Elixoste principalmente), y aunque el <b>acceso</b> no estaría tan limitado como en el casco histórico, los petanones tendrían prioridad respecto a los vehículos motorizados.
4 iz. [c]	Beste erabiltzaile batzuen edo herri administrazioen <b>sarrera</b> Web Orrira edo haren zerbitzuetara oztopatzea, eskura izandako bitarteko informatikoak masiboki erabiltzeagatik, bai eta sistema horietan arazoak edo akatsak sor ditzaketen jarduketak egitea.	Obstaculizar el <b>acceso</b> de otros usuarios o de las administraciones públicas a la Página Web y a sus servicios mediante el consumo masivo de los recursos informáticos disponibles, así como realizar actuaciones susceptibles de estropear, interrumpir o generar errores en estos sistemas.
5 iz. [h]		
6 iz. [E]	2) Parkeko Administrazioak <b>sarrera</b> eskaerak erregistratu eta behar diren konprobazioak eginen ditu Azienda bulegoetako albaitariekin batera.	2) La Administración del Parque registrará las solicitudes de <b>acceso</b> y realizará las comprobaciones necesarias junto con los veterinarios de las Oficinas Pecuarias.
7 iz. [h]	14.Edozein Teknikari edota Udaltzainek <b>sarrera</b> librea izango du obratara obrak egiten ari diren bitartean sartzeko eta obrak lizentziari edota jakinaren gainean jartzeko obrari dagozkien xehetasunei doitzen zaizkiela egiaztatu ahal izateko.	14.Cualquier Técnico o Policía Municipal tendrá libre <b>acceso</b> a las obras, mientras se trabaje en las mismas, con el fin de comprobar que las obras se ajustan a la licencia o enterado de obra.
	14.Edozein Teknikari edota Udaltzainek <b>sarrera</b> librea izango du obratara obrak egiten ari diren bitartean sartzeko eta obrak lizentziari edota jakinaren gainean jartzeko obrari dagozkien xehetasunei doitzen zaizkiela egiaztatu ahal izateko.	14.Cualquier Técnico o Policía Municipal tendrá libre <b>acceso</b> a las obras, mientras se trabaje en las mismas, con el fin de comprobar que las obras se ajustan a la licencia o enterado de obra.
	2011ko EPEn <b>sarrera</b>	<b>Acceso</b> a OPE 2011
	Aukera arkitektonikoak <b>Sarrera</b> Hotelaren neoklasizismo zorrotzetik (zati txiki bat bakarrik gelditzen da) Hotel handiko Areto Arabiarren gainbeherako neo-mozarabiarrera doaz.	Se pueden visitar también el Gran Comedor, el Salón Teatro, la escalera de <b>acceso</b> a los pisos superiores, el Salón cafetería... Parroquia de Zestoa

En las tasas establecidas por la utilización privativa o

## Galdera

1. lema **Konbinazioak** Ordenatu honen arabera **Zein neurri erakutsi**  
 adar  ize-adi  t neurria   
 t neurria  LLR  PMI  PMI<sup>3</sup>  χ<sup>2</sup>  Fisher

2. lema

### IZE-ADI

Konbinazioa	f	f1	f2	t neurria	LLR	PMI	Adibideak
adara jo	754	1127	22396	27,3	7000,44	2,25	Kohilaasek tinta eta luma hurbildu zizkion idazteko; eta eskribauak, zentzumenek esaten ziotena sinetsi ezinik, berriz ere benetan ari al zen galdetu zion, eta zaldi-tratulariak zertxobait sentikorturik esan zionean ea uste al zuen <b>adara jotzen</b> ari zitzaiola, hartu zuen aurpegi pentsakorrarekin luma eta idatziz egin zuen; aitzitik, ezabatu egin zuen atzera joz gero saltzaileak jarri beharko zuen diru-kopuruari buruzko puntua; halaber zion ehun florin eman zizkion, hipoteka gisa, Dresdengo orubearen gain, zeina ez baitzuen eskuratu nahi izan; eta bi hilabetetara hedatu zion tratua erabateko askatasunez ezetzta zitekeeneko epea.
adarretatik heldu	87	98	9370	9,31	1053,22	2,75	5. etorkizunerako proposamenak aurrerantzean ezinbestekoa da zezenari <b>adarretatik heldzea</b> .
adarrak moztu	55	1127	2371	7,36	422,63	2,08	Eskerrak <b>adarrak moztuta</b> daukala eta guk etxe barruan gaudela 43.1733513249 1.493990421315 02 2010 zanbonba, gazteak indako bonboak dira, ahuntz larru zurratuarekin eta gaztainondo zepekin, uztariak ifiez, atsotsa ta zarata sortzeko eta ama natura irizartzeko erabiltzen den tresna da.
adarretan banatu	23	23	11164	4,79	288,4	2,72	Bertara iritsi baino lehenago bi <b>adarretan banatuko</b> da, oinpeko barneko eta kanpoko nerbioak.
adarrak jarri	47	1127	91845	4,29	34,43	0,43	Familiatik kanpoko bizitza-ereduak hasi beharko dugu orain bindikatzen eta praktikan jartzen... 20051025 saski naski 0 emazteak <b>adarrak jartzen</b> dizkizunean ez nabil bihotzeko penak kontatzen, ezta ipuina asmatzen ere.
adarrak kendu	18	1127	11150	3,74	45,3	0,93	Gaztetatik beheko <b>adarrak kenduz</b> gero, zuhaitzxo itxura izan dezake.
adarretatik eutsi	11	98	5780	3,29	83,75	2,06	Segi infernura eta zure mamu horri <b>eutsi adarretatik</b> .
adarrak hautsi	10	1127	3230	2,97	37,02	1,21	Ni ez naiz ETBko zuzendaritzaren bileratan egoten, ez dudalako sekula izan kargurik, eta pentsatzekoa da bi kateen oreka zaintzen ariko direla, baina uste dut ETBn batek egon behar duela ETB2 axola izango ez zaiona eta <b>adarrak hautsiko</b> dituela behin eta berriro ETB1eko programazio hobearren, orekatuaren bila.
adarrak atera	18	1127	29003	2,93	17,61	0,51	Erdiko ideia nagusia dugunean, inguruan ideia zehatzagoak ipiniko ditugu, <b>adarrak aterata</b> .
adarrak zabaldu	10	1127	16417	2,17	9,49	0,5	Behiak izan behar du larria, <b>adarrak zabalduak</b> kopeta zabala eta sabela nasaia.
adarrak sortu	19	1127	64146	1,54	3,2	0,19	Hauetatik, aldi berean, bigarren mailako <b>adarrak sortzen</b> dira.
adarrak erabili	15	1127	72806	0,28	0,08	0,03	Ez dira Salix caprea espezieko <b>adarrak erabiliko</b> .
adara joan	11	1127	55151	0,14	0,02	0,02	Jakiña, ordura arte etxeko printzesia nintzan hori dala ta, Mikel Laboakin euki neban zita galdu hori beti izan izan da etxian <b>adara joteko</b> aukeria.
adarrak hartu	17	1127	236117	-6,83	-23,84	-0,42	Transformadoreetatik argiteria publikorako <b>adarrak hartuko</b> dira, eta adar hauek eta etxeak energia elektriko hori hornitzeko adarrak berezita egongo dira.



Hitza(k):

roseta

Oharra: % erabil daiteke edozertarako karakteretzat

Hizkuntza: Gaztelania

Familia:

- terminoetan  
 testuetan

Bilatu 

roseta

 Gaztelania

 Laguntza



Irakokizunak

## roseta

1

**eu:** telefono-entxufe

Elektrizitatea eta Elektronika

**roseta** > **telefono-entxufe**

**roseta** > **telefono-entxufe** (11 testuinguru)

### Gaztelaniazko testuak

La terminación del hilo en las **rosetas** tendrá una reserva de hilo para futuras manipulaciones.

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

Figura 17.2. a) PTR o **roseta** telefónica principal, su conexión interna y clavija RJ-11; b) PTR moderno.

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

Las **rosetas** telefónicas normales llevan 4 hilos, de colores marrón, blanco, verde y rojo; la conexión de los dos hilos de línea se hará en los que se corresponden con los dos hilos centrales del conector modular RJ-11, independientemente del color de los hilos.

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

Una vez concluida la instalación, con un teléfono que conectamos a la **roseta**, probaremos el correcto funcionamiento de la instalación si al descolgar escuchamos el tono de invitar a marcar, y si marcamos estableceremos una comunicación.

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

En el cable de línea telefónica que se conecta a la **roseta**, encontramos las siguientes tensiones:

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

### Euskarazko testuak

Telefono-entxufean amaitzen den hariari dagokionez, hari-puska bat gorde egingo dugu, etorkizunean egin ditzakegun manipulazioetarako.

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

17.2 irudia. a) PTRa edo **telefono-entxufe** nagusia, barne-konexioa duela eta RJ-11 larakoa duela; b) PTR moderno.

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

Telefono-entxufe arruntek 4 hari izaten dituzte: marroia, zuria, berdea eta gorria. Lineako bi hariak RJ-11 konektore modularren bi hari nagusiekin konektatu behar dira, hariak zer kolore duten kontuan hartu gabe.

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

Instalazioa egin ondoren, **telefono-entxufe**ari konektatuko diogun telefono bat erabilia instalazioak ondo funtzionatzen duen probatuko dugu: telefona hartzen dugunean markatzeko gonbita egiten digun soinua entzun, eta markatu eta komunikazioa ezartzen badugu, ondo funtzionatzen duen seinale.

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak

Telefono-entxufera konektatzen den telefono-linearen kableak honako tentsio hauek izaten ditu:

Materiala: Ekipo mikroinformatikoak eta telekomunikabide-terminalak



# ITZULTZERM



## Hiztegiak

- Erabiltzailearena
- Elhuyar DB

## Bikote kopurua

100

- Hasieran denak baliozkoak

[Emaitzak ikusi](#)

[Emaitzak esportatu](#)

Laguntza

	GAZTELERA	EUSKARA	F	HIZT.	TESTUA	EBAL.
	red de área local	sare lokal		15		
	análisis del trabajo	lan-analisi		11		
	roseta	telefono-entxufe		11		
	álgebra de Boole	Booleen aljebra		10		
	lógica negativa	logika negatibo		10		
	entrada de habilitación	gaitze-sarrera		9		
	alta impedancia	goi-inedantzia		8		
	registro general	erregistro orokor		7		
	registro de control	kontrol-erregistro		7		
	tipo de modulación	modulazio mota		6		
	potencia disipada	potentzia-disipazio		6		
	relación lógica	harreman logiko		5		
	ciclo de lectura	irakurketa-ziklo		5		
	segmento de código	kode-segmentu		5		
	sistema secuencial	sistema sekuentzial		5		
	Reset asíncrono	Reset asinkrono		4		
	velocidad del viento	haizearen abiadura		4		
	ciclo formativo	heziketa ziklo		4		
	duración transcurrida	igarotako iraupen		4		
	magnitud analógica	magnitude analogiko		4		
	matriz de memoria	memoria-matrize		4		
	tipo de ordenador	ordenagailu mota		4		
	principio de funcionamiento de uno ordenador	ordenagailuaren funtzionamendu-printzipio		4		
	equipo telefónico	telefono-ekipo		4		
	centralita privada	telefonogune pribatu		4		
	tipo de tarjeta	txartel mota		4		
	contador BCD	BCD kontagailu		3		
	multiplicación binaria	biderketa bitar		3		
	acceso al bus	buserako sarbide		3		

Instalar el cableado y las **rosetas** telefónicas de las extensiones hasta conectar los teléfonos de dichas extensiones y que funcionen todos correctamente con la configuración deseada, cumpliendo la normativa sobre ICT.

Kableak eta luzapenen **telefono-entxufeak** instalatu eta luzapen horien telefonoak konektatu. Ondo funtzionatu behar dute eta guk nahi dugun konfigurazioa eduki behar dute, eta ICTri buruzko arautegia bete behar dute.

en la más habitual, el TR1 se ubica-rá en uno de los extremos del bus que se extenderá en la longitud mencionada hasta finalizar en una **roseta** que incluirá una resistencia de terminación; esta opción se muestra en la Figura 17.12. La otra posibilidad con-siste en ubicar el TR1 en un punto intermedio del bus estableciendo de esta manera dos ramas, ninguna de las cuales podrán superar los 100 m.

ohikoenean, TR1a buseko muturretako batean kokatzea da, lehen aipatutako luzeran hedatu eta **telefono-entxufe**an amaituko da; entxufe horrek amaiera-erresistentzia bat izango du. 17.12 irudian ikusten dugu aukera hau. Bigarren aukera TR1a busaren erdiko puntu batean kokatzea da, eta bi adar egitea; bi adar horietako bakoitzak, dena den, ezin du 100 m baino gehiago izan.

A lo largo de este cable se encuentran una serie de **rosetas** en número variable, como podemos ver en la Figura 17.11. Atendiendo a la configuración del cableado, podemos distinguir entre tres tipos de configuración del acceso

Kable horrek **telefono-entxufe** batzuk izan ditzake (ikus 17.11 irudia). Kableen konfigurazioa kontuan hartuta, oinarriko sarbideak hiru konfigurazio mota bereizten dira:

# Outline

- Elhuyar's profile
- ElhDB, Elhuyar's database for lexicographic work<sup>evaluation pending</sup>
- Corpus building & query systems
- **Ongoing I+D projects**
- Challenges for the future

# Ongoing I+D projects I

- PIBOLEX Automatic dictionary making using
  - pivot techniques
  - use of web comparable corpora for disambiguation

The screenshot shows the website **hiztegiautomatikoak** by elhuyar da. The header includes navigation links (Home, About, Downloads, Forum) and a sponsor logo for EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO. The main content area is titled "Dictionary look up" and features a search bar with the word "wasser" entered. A dropdown menu is open, listing language pairs: German→Basque, Basque→German, Basque→Chinese, Basque→Hindi, Basque→Swahili, Basque→Arabic, German→Basque (highlighted), Chinese→Basque, Hindi→Basque, Swahili→Basque, and Arabic→Basque. The search results are divided into "Headwords found" and "Translations". Under "Headwords found", the word "Wasser" is listed with several example sentences in German. Under "Translations", two entries are shown: "ur" and "ureztatu", each with a "+0" and "-0" rating and a thumbs up/down icon. The "ur" entry includes a list of Basque sentences using the word. The "ureztatu" entry also includes a list of Basque sentences using the word.

# Ongoing I+D projects II

- Obtaining collocational and morphosyntactic patterns using:
  - restriction grammar (Elhuyar)
  - dependency parsing using Maltixa 1.0 (IXA group, based on Maltparser 0.4)
- Basic experiments on example selection
  - Some (very) preliminary results, evaluation pending

# Hitzen mapak - Elhuyar Web-corpora

Corpus-tamaina  Metodoa  *f* minimoa

Kategoria  Lema

Adibideak  Adibide-hautaketa

## haize

### buruak

#### ABL

**babestu** 10 Orrostar: ekialdeko eskualdea zen, beroena, penintsularen muturreko mendiek, iparrekialdeko haize hotzetatik babesten baitzuten.

#### ABS\_objektua

**izan** 44 Azken horretan, labarraren aldapa eta itsasoaren eragina hutsaren hurrengoak dira eta haizea da gehien eragiten duen faktorea.

**ibili** 28 Eta honela erantsi zuen | itsasoa eder dago, haize ona dabil, itsasoko hegaztiak habia egiten ari dira.

**eman** 24 Nahiko nahasgarria gertatuko litzateke hori, ordea; haizea ematea ez, baizik eta haizeaz babestea baitu helburu, hain justu, txirrindulari-hurrenkera horrek.

**egon** 22 Gaurko | larunbata | haize bortitzak daude iragarrita, baina Pirinoetan Kantauri kostaldan baino suabeagoak, eta biharko ez dago aipatzeko fenomenorik.

**ukan** 20 Bestetik, kooperatibetako kapitala ez da hain aberriagabea, eskualde edo herri bateko oinezko pertsona askoren artean banatzen da, ez du haizeak eramango edonora.

**eraman** 20 Nora eramango zaitu haizeak datozen egunotan, hilabeteotan? gauza berriak sortzeko beharra dut; kantu berriak.

**ekarri** 19 Kasu askotan, zulo eta gangetan, egur ustelduarekin eta haizeak ekarritako gaiekin, substratu nahiko lodiak eratzen dira.

**etorri** 19 Betor biharkoa gaurkoa bezala, lagun alaiak rona eta kresala, betor haizea garizumakoa, arratseko herrimink uxatxera.

**sortu** 10 Belar edo espezia karminatiboak erabili jakiak prestatzeko, haizeak sortzea eragozten baitute: ereinotza, txarpoila, mihilua, kuminoa... pure eginda jan edo barazkiekin nahasian.

**hartu** 10 Udan, berriz, Azoreetako antizikloiaren eraginpean geratzen gara eta antizikloiaren ekialdeko bazterraren haizeak hartzen ditugu | lkoak.

**egin** 10 Izugarri gustatzen zaizkit lekaleak, baina haizeak egiten dizkirate, eta sabela puztuta geratzen zait.

#### ABS\_subjektua

**izan** 17 Horretaz gain, moto-gidariaren etsairik handiena haizea izaten da; euriak eta hotzak, ordea, ez diete kalte handiegirik egiten.

**ibili** 17 Bestela, egun lasaia izango da, haize ahula ibiliko da eta antzeko tenperatura maximoak izango ditugu, 10-13 c-koak.

#### ALA

**zabaldu** 56 Kilometroen jaia euskararen eta ikastolen festa haizearen beldur bazen ere, euskarak aurrera egin du haize guztien kontra, euskara lau haizetara zabaldu da.

#### ERG

**jo** 24 Zentral eolikoei parke eolikoak deitzen zaie, eta haize handiak jotzen duen leku askotan daude, bai mendien gailurretan, bai ordokietan.

**eraman** 14 Haizek eramaten ditu hostoak, baster guztietara zabaltzen ditu, eta inor ez da ohartzen zuhaitzaren zainez, inor ez da ohartzen zuhaitzari zainak eusten diola.

#### modifikatzaileak

#### GELN

# Outline

- Elhuyar's profile
- ElhDB, Elhuyar's database for lexicographic work
- Corpus building & query systems
- Ongoing I+D projects
- **Challenges for the future**

# Challenges for the future

- Steps towards (semi-)automated dictionary making
- Balanced web corpora (domain & genre)
- Sustainable business model



# References

- Areta N., Gurrutxaga A., Leturia I., Alegria I., Artola X., Díaz de Ilarraza A., Ezeiza N. & Sologaitoa A. 2007 [ZT Corpus: Annotation and tools for Basque corpora](#). *Corpus Linguistics Conference*. Birmingham.
- Gurrutxaga, A. & Alegria, I. 2011. "[Automatic extraction of NV expressions in Basque: basic issues on cooccurrence techniques](#)". *Proceedings of the Workshop on Multiword Expressions: from Parsing and Generation to the Real World (MWE 2011)*. ACL/HLT conference. Portland.
- Gurrutxaga, A., Leturia, I., Saralegi, X. & San Vicente, I. 2013. [Automatic Comparable Web Corpora Collection and Bilingual Terminology Extraction for Specialized Dictionary Making](#). *Building and Using Comparable Corpora*, 51-75, Springer.
- Leturia I., Gurrutxaga A., Alegria I. & Ezeiza A. 2007. "[CorpEus, a web as corpus tool designed for the agglutinative nature of Basque](#)". *WAC3 2007 (Web as a Corpus) workshop*. Louvain-la-Neuve.
- San Vicente, I. & Manterola, I. 2012. "[PaCo2: A Fully Automated tool for gathering Parallel Corpora from the Web](#)". *In Proceedings of the 8th international conference on Language Resources and Evaluation, LREC'12. 23-25 May, Istanbul, Turkey*.
- Saralegi, X., Manterola, I. & San Vicente, I. 2011. "[Analizing Methods for Improving Precision of Pivot Based Bilingual Dictionaries](#)". *Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2011)*. Edinburgo.

Viele Dank!

# DWS & CQS: Elhuyar Foundation's experience



Dictionary Writing Systems and Corpus Query Systems  
COST ENeL WG3 meeting  
Vienna, 12 February 2015