



EUSKALTZAINDIA

---

# Oinarrizko lexiko teknikoak Matematika – Fisika - Astronomia

Donostia

2016-03-17

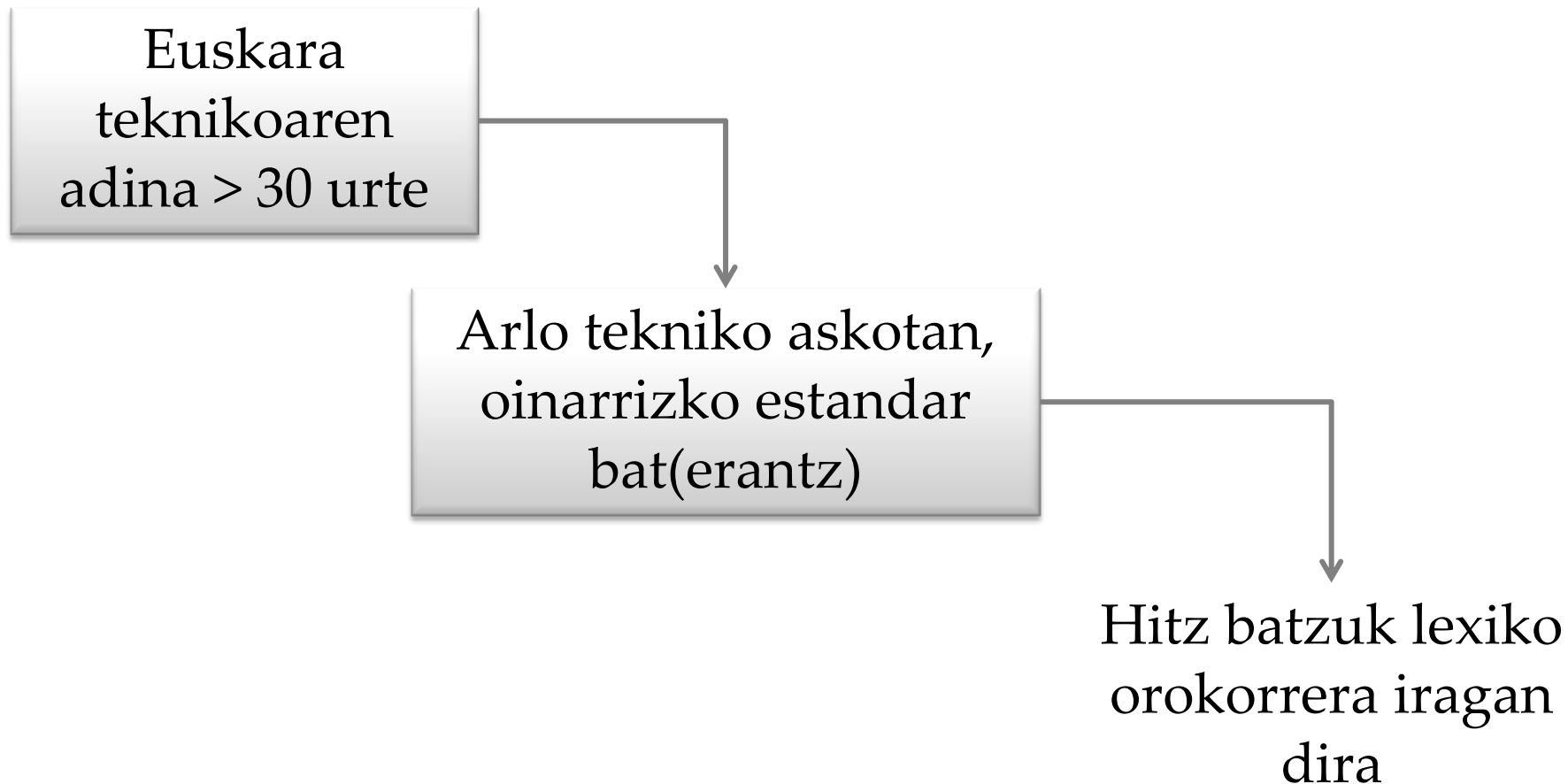
## Aurkezpenaren atalak

- Abiapuntua eta motibazioa
- ZTHB egitasmoaren helburuak
- Metodologia
- Oinarrizko lexiko teknikoen edukia eta egitura

## Aurkezpenaren atalak

- **Abiapuntua eta motibazioa**
- ZTHB egitasmoaren helburuak
- Metodologia
- Oinarrizko lexiko teknikoen edukia eta egitura

# Abiapuntua I



## Abiapuntua II

Hizkuntzaren  
prozesamendu  
automatikoaren garapena  
(corpusak,  
lematizatzaileak,  
lexiko-erauzleak)

Hizkuntza-erabileraren  
datu gehiago lor  
ditzakegu, eta errazago!

## Abiapuntua III

- Euskaltzaindiak ikusi zuen iritsia zela unea **arloteknikoetako oinarrizko erabilera** aztertzeko, eta erabilera horrek hiztegi orokorrari egiten dizkion ekarpenak biltzeko
- Zientzia eta Teknika Hiztegia Biltzeko egitasmoa (ZTHB)

## Aurkezpenaren atalak

- Abiapuntua eta motibazioa
- **ZTHB egitasmoaren helburuak**
- Metodologia
- Oinarrizko lexiko teknikoen edukia eta egitura

## ZTHB egitasmoa - Helburua I

- *Hiztegi Batua* arlo teknikoetako eta, lehen urrats gisa, zientzia eta teknologiaren arloetako kontzeptuez eta haiek adierazteko hitzez aberastea



## ZTHB egitasmoa - Helburua II

- Bi alderdi hauetatik begiratuta sartu behar liratekeen hitzak biltzea:
  - hezkuntzan irakasten den kontzeptua izatea (DBH, Batxilergoa eta unibertsitateko lehen maila)
  - zientzia eta teknologiaren dibulgazioan (komunikabideetan, liburuetan...) erabilia izatea

## Aurkezpenaren atalak

- Abiapuntua eta motibazioa
- ZTHB egitasmoaren helburuak
- **Metodologia**
- Oinarrizko lexiko teknikoen edukia eta egitura

# Oinarrizko lexiko teknikoen osaera

Oinarrizko lexiko teknikoa

*Hiztegi Batuan* arautu den  
espezialitate-lexikoa

+

ZTHB lantaldearen  
proposamen osagarria

# *Hiztegi Batuko* lexiko teknikoa I

- Esplizituki arautuak: *Hiztegi Batuan* arlo-marka duten sarrerak eta azpisarrerak

## *Hiztegi Batuko* lexiko teknikoa I

- Esplizituki arautuak: *Hiztegi Batuan* arlo-marka duten sarrerak eta azpisarrerak

- **batukari** iz. *Mat.*
- **aldarapen** iz. *Fis.*
- **potentzia** 1 iz. 'indarra, boterea' 2 iz. 'botere handiko estatua' 3 iz. *Fil.* 4 iz. *Fis.* 5 iz. (*Mat.* eremuan erabil *berretura*)
- **pulsar** iz. *Astron.*

## *Hiztegi Batuko* lexiko teknikoa II

- Implizituki arautuak: *Hiztegi Batuan* arlo-markarik izan gabe ere, espezialitate-arloko erabilera finkatzen duten sarrerak eta azpisarrerak

## *Hiztegi Batuko* lexiko teknikoa II

- Implizituki arautuak: *Hiztegi Batuan* arlo-markarik izan gabe ere, espezialitate-arloko erabilera finkatzen duten sarrerak eta azpisarrerak

- angelu kamuts, diagonal, prisma (matematika)
- dioptria, erradioaktibitate, ultrasoinu (fisika)
- eklipse, galaxia, izar iheskor, perigeo (astronomia)

## *Hiztegi Batuko* lexiko teknikoa III

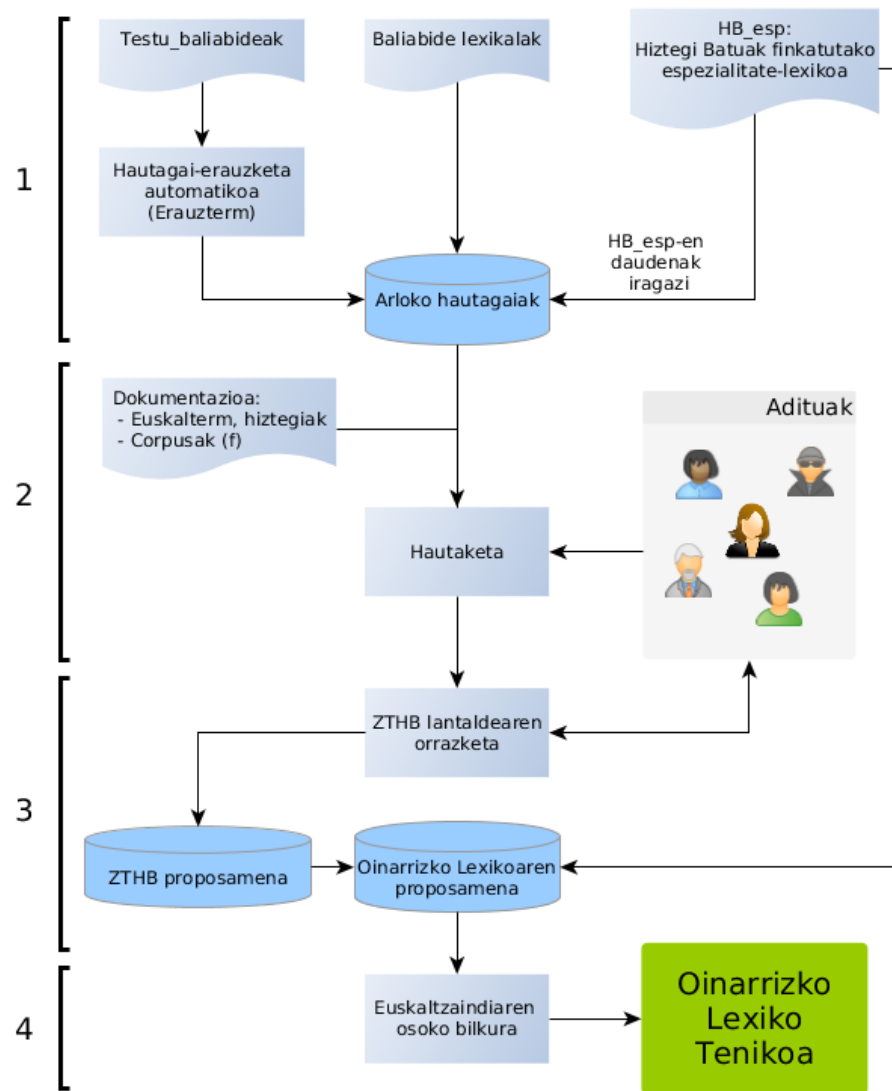
- *Hiztegi Batuan* dauden hitz batzuetan, ez da zehatz adierazi espezialitate-arloko adiera:
    - matematika: *bildura, ebazpen, segida, talde, ukitzaile*
    - fisika: *aldaezin, barreiadura, bulkada/bultzada, igorpen*
    - astronomia: *adats, kumulu, trantsitu*
- ZTHB proposamenerako hautagaiak (adiera berri gisa)



## ZTHB proposamena lantzeko prozesua

- Arloko materiala bildu eta lantzea, baliabide lexikalak eta testu-baliabideak erabiliz → **Hautagai-bilketa**
- Arloko adituen taldeak aurreko hautagaien multzotik kontzeptuak eta haiek adierazteko hitzak hautatzea → **Hautaketa**
- Hautatutako hitzen azterketa eta orrazketa → **ZTHB proposamena**

## Prozesua



*Oinarrizko lexiko teknikoak*

## Testu-baliabideak (hautagaiak lortzeko)

- Hiru eratako bildumak erabili dira:
  - *Zientzia eta Teknologiaren Corpora* (Elhuyar-EHUko Ixa taldea)
  - Egitasmo honetarako berariaz osatutako arlo bakoitzeko testu-bildumak
  - Arloko web-corpora, Internetetik automatikoki sortua, Elhuyarreko I+G sailak garatutako CO3 (*Comparable Corpus Compiler*) tresnaren bidez
- Hautagaiak erdiautomatikoki erauzi dira: Erauzterm (Elhuyar-EHUko Ixa taldea)

# Dokumentazio-iturriak I

- Hiztegiak, datu-banku terminologikoak
  - Euskalterm Terminologia Banku Publikoa
  - *Zientzia eta Teknologiaren Hiztegi Entziklopedikoa*
  - *Adorez Hiztegia 5000*
  - *Elhuyar Hiztegia*
  - *Labayru Hiztegia*
  - *Nolaerran*
  - *Zehazki*

## Dokumentazio-iturriak II

- Corpusak
  - Lexikoaren Behatokia (50 milioi hitz)
  - Egungo Testuen Corpora (205 milioi hitz)
  - Elhuyar Web-corpora (125 milioi hitz)
  - Internet: Corpeus tresna (<http://corpeus.elhuyar.eus>)

## ZTHB lantaldearen orrazketa: irizpideak I

- Euskaltzaindiak *Hiztegi Baturako* erabiltzen dituen irizpideak
  - Hitzaren erabilera zabaldua izatea eta finkatzeko bidean egotea
  - Irizpide linguistikoak (erabidea, mailegatzeko baldintzak)
- Arreta berezia erabileran
  - Xedea: behatutako erabileran aldaketak egiteko proposamenak minimizatzea

## ZTHB lantaldearen orrazketa: irizpideak I

- Euskaltzaindial lexiko teknikoetan, abiltzen dituen irizpideak helburu hau oso
  - Hitzaren erabil neurri handian finkatzeko bidean egotea lortu da
  - Irizpide linguistiko arabidea, mailegatzeko baldintzak)
- Arreta berezia erabilerrari
  - Xedea: behatutako erabileran aldaketak egiteko proposamenak minimizatzea

## ZTHB lantaldearen orrazketa: irizpideak II

- **Proposamen berri bakan batzuk**

---

**surjektibo** Matematikan, *aplikazio suprajektibo* erabili da. Baina *surjektibok* maileguak onartzeko baldintza gehiago betetzen ditu *supraiektibok* baino (en *surjective function*; fr *application surjective*); *aplikazio surjektibo* hobetsi da.

---

**herrestatze** Fisikan, *arraste* hitza erabili da. Hala ere, *Heg.* marka du *Hiztegi Batuan*. Adituekin adostu ondoren, *herrestatze* aditz-izena proposatu du lantaldeak, eta Euskaltzaindiak onartu.

---

**oszilatorio** Fisikan, *oszilakor* izenondoa erabili da 'oszilazioari dagokiona' adierarako (en *oscillatory*; es *oscilatorio*; -a, fr *oscillatoire*); esaterako, *higidura oszilakor* (= *oszilazio-higidura*). Baina *oszilakor* hitzaren berezko adiera ('oszilatzeko joera duena') ez dator bat adiera horrekin; bestetik, *Hiztegi Batuko oszilatzaile* sarrera ('oszilatzeko duena') ez da egokia adiera horretarako. Horiek horrela, *oszilatorio* mailegu berria onartu da.

---



# ZTHB lantaldearen orrazketa: irizpideak III

- *Hiztegi Batuan* eragindako aldaketak

<i>Hiztegi Batuaren</i> aurreko bertsioa	<i>Hiztegi Batuaren</i> uneko bertsioa
aleatorio* e. <b>ausazko; menturazko</b>	<b>aleatorio</b> izond. <i>Mat.</i> Sin. <b>ausazko; zorizko</b>
determinante* e. <b>determinatzaile</b>	<b>determinante</b> 1 iz. <i>Mat.</i> 2 iz. (Bestelakoetan erabil <i>determinatzaile</i> ).
ekilatero* e. <b>aldekide</b>	<b>ekilatero</b> izond. <i>Mat.</i> Sin. <b>aldekide, aldeberdin, alde-berdin</b>

## Aurkezpenaren atalak

- Abiapuntua eta motibazioa
- ZTHB egitasmoaren helburuak
- Metodologia
- **Oinarrizko lexiko teknikoen edukia eta egitura**

# Oinarrizko lexiko teknikoen egitura eta edukia I

## Euskara-erdarak atala

**diferentzial** iz. eta izond. *Funtzio baten diferentziala. Kalkulu diferentziala.*

en: differential

es: diferencial

fr: différentiel, -elle (izond.); différentielle (iz.)

**diferentziatu** *du ad.*

en: differentiate

es: diferenciar

fr: différencier

**digitu**

en: digit

es: dígito

fr: digit

**dimentsio**

en: dimension

es: dimensión

fr: dimension

**disjuntibo**

en: disjunctive

es: disyuntivo, -a

fr: disjonctif, -ive

**disjuntu** izond. *Multzo disjuntuak.*

en: disjoint

es: disjunto, -a

fr: disjoint, -onte

**diskretu** izond. *[jarraitua ez dena]*

en: discrete

es: discreto, -a

fr: discret, -ète

**distantziakide**

en: equidistant

es: equidistante

**ebakidura**

**1** iz. 'multzoen ebaketaren emaitza'

sin. ebakidura multzo; intersekzio

en: intersection; intersection set; meet; meet set

es: conjunto intersección; intersección

fr: ensemble intersection; intersection

**2** iz. 'solido bat plano batez ebakitzean sortzen den irudia'

sin. sekzio

en: section

es: sección

fr: section

**ebakidura multzo** iz. 'multzoen ebaketaren emaitza'

sin. ebakidura; intersekzio

en: intersection; intersection set; meet; meet set

es: conjunto intersección; intersección

fr: ensemble intersection; intersection

**ebakipuntu**

sin. intersekzio

en: point of intersection

es: punto de intersección

fr: point d'intersection

**ebakitzaille** iz. (geometrian; trigonometrian, *sekante*)

en: secant

es: secante

fr: sécante

**ebatzi** *du ad. Ekuazioa ebatzi.*

en: resolve; solve

es: resolver; solucionar

fr: résoudre; résoudre





# Oinarrizko lexiko teknikoen egitura eta edukia III

Oinarrizko lexiko teknikoa		<i>Hiztegi Batua</i>		
	guztira	bai	adiera berria	ez
Matematika	723	345	122	256
Fisika	838	326	118	394
Astronomia	302	71	40	191

## Laburtuz...

- Oinarrizko hiru lexiko tekniko: matematika, fisika eta astronomia
- Arloko testuen azterketaren emaitza
- Adituen lankidetzak
- Behatutako erabileraren gaineko eragina minimizatzeko ahalegina
- Arloko estandarrak sendotzeko eta zabaltzeko helburua

**Eskerrik asko!!**





EUSKALTZAINDIA

---

# Oinarrizko lexiko teknikoak Matematika – Fisika - Astronomia

Donostia

2016-03-17