

# Research

Thesis

Publications

Transferred technologies

Projects and Knowledge Transference Contracts

## Thesis

1. *Speech recognition based strategies for on-line Computer Assisted Language Learning (CALL) systems in Basque/Hizketa-ezagutzan oinarritutako estrategiak, euskarazko online OBHI (Ordenagailu Bidezko Hizkuntza Ikaskuntza) sistemetarako.*  
**Odriozola Susaeta, Igor**  
Supervisor: Hernáez, Inmaculada - Navas, Eva
2. *Técnicas para la mejora de la inteligibilidad en voces patológicas*  
**Serrano Garcia, Luis**  
Supervisor: Hernáez, Inmaculada
3. *Euskal telebistaren sorrera, garapena eta funtzioa euskararen normalizazioaren testuinguruan*  
**Larrinaga Larrazabal, Asier**  
Supervisor: Zabala, Miren Igone - Elorduy, Miren Agurtzane
4. *Aditza+izena unitate fraseologikoak gaztelaniatik euskarara: azterketa eta tratamendu konputazionala.*  
**Iñurrieta Urmeneta, Usoa**  
Supervisor: Labaka, Gorka
5. *Multilingual sentiment analysis in social media*  
**San Vicente Roncal, Iñaki**  
Supervisor: Rigau, German - Agerri, Rodrigo

6. *Sentimenduen analisi automatikorantz: oinarrizko baliabideen sorkuntza eta hizkuntza maila ezberdinetako balentzia-aldatzaileen identifikazioa/Towards the automatic analysis of sentiments in Basque: the creation of basic resources and the identification of valence shifters in different language levels.*

**Alkorta Agirrezabala, Jon**

Supervisor: Gojenola, Koldo - Iruskieta Mikel

7. *Adverse drug reaction extraction on electronic health records written in Spanish*

**Santiso Gonzalez, Sara**

Supervisor: Casillas, Arantza - Pérez, Alicia

## Publications

### JOURNALS

1. Martin Cooke, Simon King, Valerie Hazan, Yannis Stylianou, Esther Janse, Deniz Baskent, Volker Hohmann, Axel Winneke, Inma Hernaez  
*Enriched communication across the lifespan*  
Procesamiento del Lenguaje Natural 63, 2019.
2. Raman, Sneha; Serrano, Luis; Winneke, Axel; Navas, Eva; Hernaez, Inma  
*Intelligibility and Listening Effort of Spanish Oesophageal Speech*  
APPLIED SCIENCES-BASEL Volumen: 9 Número: 16 Número de artículo: 3233
3. Sarasola, Xabier; Navas, Eva; Tavarez, David; Serrano, Luis; Saratxaga, Ibon; Hernaez, Inma  
*Application of Pitch Derived Parameters to Speech and Monophonic Singing Classification*  
APPLIED SCIENCES-BASEL Volumen: 9 Número: 15 Número de artículo: 3140
4. Tejedor, J; Toledano, DT; Lopez-Otero, P; Docio-Fernandez, L; Montalvo, AR; Ramirez, JM; Penagarikano, M; Rodriguez-Fuentes, LJ  
*ALBAYZIN 2018 spoken term detection evaluation: a multi-domain international evaluation in Spanish*  
Eurasip Journal on Audio Speech and Music Processing, 2019, 1, 16
5. Tejedor, J; Toledano, DT; Lopez-Otero, P; Docio-Fernandez, L; Penagarikano, M; Rodriguez-Fuentes, LJ; Moreno-Sandoval, A  
*Search on speech from spoken queries: the Multi-domain International ALBAYZIN 2018 Query-by-Example Spoken Term Detection Evaluation*  
Eurasip Journal on Audio Speech and Music Processing, 0, 13

6. Agata Savary, Silvio Ricardo Cordeiro, Timm Lichte, Carlos Ramisch, Uxoa Iñurrieta, Voula Giouli  
*Literal occurrences of Multiword Expressions: rare birds that cause a stir.*  
The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics. NUMBER 112 APRIL 2019 5–54. ISSN: 1804-0462
7. Agerri,R; Rigau,G  
*Language independent sequence labelling for Opinion Target Extraction*  
Artificial Intelligence, 268, 85-95
8. Alberto Poncelas, Kepa Sarasola, Meghan Dowling, Andy Way, Gorka Labaka, Iñaki Alegria  
*Adapting NMT to caption translation in Wikimedia Commons for low-resource languages*  
Procesamiento del Lenguaje Natural 63, 2019.
9. Alvez,J; Hermo,M; Lucio,P; Rigau,G  
*Automatic white-box testing of first-order logic ontologies*  
Journal of Logic and Computation, 29, 5, 723-751
10. Alvez,J; Lucio,P; Rigau,G  
*A Framework for the Evaluation of SUMO-Based Ontologies Using WordNet*  
Ieee Access, 7, 36075-36093
11. Ander Sorraluze, Olatz Arregi, Xabier Arregi, Arantza Diaz de Ilarraza  
*EUSKOR: End-to-end coreference resolution system for Basque*  
PLoS ONE 14(9): e0221801.
12. Atutxa,A; Bengoetxea,K; de Ilarraza,AD; Iruskieta,M  
*Towards a top-down approach for an automatic discourse analysis for Basque: Segmentation and Central Unit detection tool*  
Plos One, 14, 9, e0221639
13. Atutxa,A; de Ilarraza,AD; Gojenola,K; Oronoz,M; Perez-de-Vinaspre,O  
*Interpretable deep learning to map diagnostic texts to ICD-10 codes*  
International Journal of Medical Informatics, 129, 49-59
14. Begoña Altuna  
*EUSKARAZKO DENBORA-EGITUREN AZTERKETA ETA CORPUSAREN SORRERA /ANALYSIS OF BASQUE TEMPORAL CONSTRUCTIONS AND THE CREATION OF A CORPUS.*  
UZTARO 110, 105-110 . ISSN: 1130-5738.
15. Blanco,A; Casillas,A; Perez,A; de Ilarraza,AD  
*Multi-label clinical document classification: Impact of label-density*  
Expert Systems with Applications, 138
16. Casillas,A; Ezeiza,N; Goenaga,T; Perez,A; Soto,X  
*Measuring the effect of different types of unsupervised word representations on*

### *Medical Named Entity Recognition*

International Journal of Medical Informatics, 129, 100-106

17. Agirre E, Otegi A, Pradel C, Rosset S, Peñas A, Cieliebak M  
*LIHLITH: Learning to Interact with Humans by Lifelong Interaction with Humans*  
Procesamiento del Lenguaje Natural 63, 2019.
18. Etxeberria,I; Alegria,I; Uria,L  
*Weighted finite-state transducers for normalization of historical texts*  
Natural Language Engineering, 25, 2, 307-321
19. Gamallo, Pablo, Susana Sotelo, José Ramom Pichel, Mikel Artetxe  
*Contextualized Translations of Phrasal Verbs with Distributional Compositional Semantics and Monolingual Corpora*  
Computational linguistics, first online
20. Jon Alkorta, Koldo Gojenola, Mikel Iruskietea  
*SentiTegi: Semi-manually Created Semantic Oriented Basque Lexicon for*  
Computación y Sistemas, 22 (4)
21. Joseba Fernandez de Landa, Rodrigo Agerri, Iñaki Alegria  
*Large Scale Linguistic Processing of Tweets to Understand Social Interactions among Speakers of Less Resourced Languages: The Basque Case*  
Information, vol. 10, 6.
22. José Ramom Pichel, Pablo Gamallo, Iñaki Alegria  
*Measuring diachronic language distance using perplexity. Application to English, Portuguese and Spanish.*  
Natural Language Engineering, 26(4), 433-454.
23. José Ramom Pichel, Pablo Gamallo, Iñaki Alegria  
*Cross-lingual Diachronic Distance: Application to Portuguese and Spanish.*  
Procesamiento del Lenguaje Natural 63, 2019.
24. Juan J. Lastra-Díaz, Josu Goikoetxea, Mohamed Ali Hadj Taieb, Ana García- Serrano, Mohamed Ben Aouicha, Eneko Agirre  
*Reproducibility dataset for a large experimental survey on word embeddings and ontology-based methods for word similarity*  
DATA IN BRIEF, VOL 26
25. Lastra-Diaz,JJ; Goikoetxea,J; Taieb,MAH; Garcia-Serrano,A; Ben Aouicha,M; Agirre,E  
*A reproducible survey on word embeddings and ontology-based methods for word similarity: Linear combinations outperform the state of the art*  
Engineering Applications of Artificial Intelligence, 85, 645-665

26. Lopez-Gazpio,I; Maritxalar,M; Lapata,M; Agirre,E  
*Word n-gram attention models for sentence similarity and inference*  
Expert Systems with Applications, 132, 1-11
27. Maria Jesus Aranzabe, Aitziber Atutxa, Kepa Bengoetxea, Arantza Díaz de Ilarraza, Iakes Goenaga, Koldo Gojenola, Larraitz Uria.  
*Dependentzia Unibertsalen eredura egokitutako euskarazko zuhaitz-bankua*  
Ekaia, 35, 2019, 291-307. ISSN 0214-9001 e-ISSN:2444-3255
28. Mikel Artetxe, Gorka Labaka, Eneko Agirre  
*Unsupervised Neural Machine Translation, a new paradigm solely based on monolingual text*  
Procesamiento del Lenguaje Natural 63, 2019.
29. Mikel Artetxe, Holger Schwenk  
*Massively Multilingual Sentence Embeddings for Zero-Shot Cross-Lingual Transfer and Beyond*  
Transactions of the Association for Computational Linguistics 7 (2019): 597-610
30. Ona de Gibert, Nora Aranberri.  
*Estrategia multidimensional para la selección de candidatos de traducción automática para posesición*  
Linguamática, 11(2), 3-16.
31. Santiso,S; Casillas,A; Perez,A  
*The class imbalance problem detecting adverse drug reactions in electronic health records*  
Health Informatics Journal, 25, 4, 1768-1778
32. Santiso,S; Casillas,A; Perez,A; Oronoz,M  
*Word embeddings for negation detection in health records written in Spanish*  
Soft Computing, 23, 21, 10969-10975
33. Santiso,S; Perez,A; Casillas,A  
*Exploring Joint AB-LSTM With Embedded Lemmas for Adverse Drug Reaction Discovery*  
Ieee Journal of Biomedical and Health Informatics, 23, 5, 2148-2155
34. Santiso,S; Perez,A; Casillas,A  
*Smoothing dense spaces for improved relation extraction between drugs and adverse reactions*  
International Journal of Medical Informatics, 128, 39-45

35. Soto,X; Perez-de-Vinaspre,O; Labaka,G; Oronoz,M

*Neural machine translation of clinical texts between long distance languages*

Journal of the American Medical Informatics Association, 26, 12, 1478-1487

36. Itziar Aldabe, Josu Aztiria, Francho Beltrán, Myriam Bras, Klara Ceberio, Itziar Cortes, Jean-Baptiste Coyos, Benaset Dazeas, Louise Esher, Gorka Labaka, Igor Leturia, Kepa Sarasola, Aure Séguier, Jean Sibille

*LINGUATEC: Desarrollo de recursos lingüísticos para avanzar en la digitalización de las lenguas de los Pirineos*

Procesamiento del Lenguaje Natural 63, 2019.

## PROCEEDINGS

1. Diez Gaspon, I., Saratxaga, I., Lopez de Ipiña, K.

*Deep Learning For Natural Sound Classification*

INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings, 2019; Pages 5683 - 5692

2. Serrano, L., Raman, S., Tavárez, D., Navas, E., Hernaez, I.

*Parallel vs. Non-Parallel Voice Conversion for Esophageal Speech.*

Proc. Interspeech 2019, pages 4549--4553.

3. Sneha Raman, Inma Hernández, Eva Navas, Luis Serrano

*A multifaceted enrichment of oesophageal speech*

Proc. of the 23rd International Congress on Acoustics, pages 5739-5741

4. Aitor Ormazabal, Mikel Artetxe, Gorka Labaka, Aitor Soroa and Eneko Agirre

*Analyzing the Limitations of Cross-lingual Word Embedding Mappings*

Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pages 4990-4995

5. Amir Zeldes, Debopam Das, Erick G. Maziero, Juliano D. Antonio, Mikel Iruskieta.

*The DISRPT 2019 Shared Task on Elementary Discourse UnitSegmentation and Connective Detection*

Proceedings of Discourse Relation Parsing and Treebanking (DISRPT2019), pages 144–152. Minneapolis, MN, June 6, 2019. ACL

6. Andrea Amelio Ravelli, Oier Lopez de Lacalle, Eneko Agirre.

*A comparison of representation models in a non-conventional semantic*

Proceedings of the Sixth Italian Conference on Computational Linguistics, Bari, Italy.

7. Arantza Diaz de Ilarraza, Mikel Iruskieta.

*Ayuda de las tecnologías lingüísticas en la investigación en Humanidades Digitales.*

XVI Simposio Internacional de Comunicacion Social (XVI-SICS)

8. Begoña Altuna, Maria Jesus Aranzabe, Arantza Diaz de Ilarraza  
*EusTimeBank-TL corpora: denbora-informaziodun testuetatik denbora lerroetara.*  
Olatz Arbelaitz, Urtzi Etxeberria, Ainhoa Latatu, Miren Josu Ormaetxebarria (arg.), III. Ikergazte.  
Nazioarteko Ikerketa Euskaraz, Giza Zientziak eta Artea (1. liburukia), 83-90. Udako Euskal  
Unibertsitatea (UEU). Bilbo. ISBN: 978-84-8438-682-7
9. Damien Sileo, Camille Pradel, Guillermo Echegoyen, Anselmo Peñas, Arantxa Otegi, Jan Deriu,  
Mark Cieliebak, Ander Barrena, Eneko Agirre.  
*Matching Words and Knowledge Graph Entities with Meta-Embeddings.*  
Proceedings of CAP2019, Toulouse (France) pages 34-39.
10. Eneko Agirre, Anders Jonsson, Anthony Larcher  
*Framing Lifelong Learning as Autonomous Deployment: Tune Once Live Forever.*  
Dialogue Systems and Lifelong Learning special session at Tenth International Workshop on  
Spoken Dialogue Systems Technology (IWSDS).
11. Gorka Urbizu, Ander Soraluze, Olatz Arregi  
*Deep Cross-Lingual Coreference Resolution for Less-Resourced Languages: The Case  
of Basque.*  
Proceedings of the 2nd Workshop on Computational Models of Reference, Anaphora and  
Coreference (CRAC 2019), co-located with NAACL 2019. ISBN: 978-1-948087-97-1
12. Gorka Urbizu, Ander Soraluze, Olatz Arregi  
*Neurona-sareetan oinarritutako euskararako korreferentzia-ebazpena.*  
III. Ikergazte: Nazioarteko ikerketa euskaraz. pp. 141-147, Baiona. ISBN 978-84-8438-686-5
13. Iakes Goenaga, Sergio Santana, Sara Santiso, Koldo Gojenola, Alicia Pérez, Arantza Casillas.  
*IxaMed at eHealth-KD Challenge 2019 Using Different Paradigms to Solve Clinical  
Relation Extraction*  
"Proceedings of the Iberian Languages Evaluation Forum co-located with 35th Conference of the  
Spanish Society for Natural Language Processing, IberLEF@SEPLN 43-50. ISSN 1613-0073 "
14. Iratxe Esparza, Mikel Iruskietia.  
*Haur Hezkuntzako ipuin-bilduman emakumearen irudia eta funtzioa: hurbilpen  
narratologiko eta eLiterarioa.*  
XX Congreso Internacional de Didáctica de la Lengua y la Literatura: Hizkuntzaren eta  
Literaturaren didaktika testuinguru eleaniztunetan. SEDLL, 2019.
15. Itziar Gonzalez-Dios, German Rigau  
*Textual genre based approach to use wordnets in language-for-specific-purpose  
classroom as dictionary*  
Proceedings of the Tenth Global Wordnet Conference, pp 222--227. ISBN 978-83-7493-108-3
16. Izaskun Aldezabal, Jose Mari Arriola, Ainara Estarrona  
*A modular grammar-helping tool for Basque: work in progress*

Proceedings of the NoDaLiDa 2019 Workshop on Constraint Grammar - Methods, Tools and Applications, 30 September 2019, Turku, Finland. ISBN 978-91-7929-918-7

17. Javier Álvez, Itziar Gonzalez-Dios, German Rigau  
*Commonsense Reasoning Using WordNet and SUMO: a Detailed Analysis*  
Proceedings of the Tenth Global Wordnet Conference, pp 197--205. ISBN 978-83-7493-108-3
18. Jon Alkorta, Koldo Gojenola, Mikel Iruskietia  
*Towards discourse annotation and sentiment analysis of the Basque Opinion Corpus.*  
Proceedings of Discourse Relation Parsing and Treebanking (DISRPT2019), pages 144–152.  
Minneapolis, MN, June 6, 2019. ACL
19. Jon Alkorta, Koldo Gojenola, Mikel Iruskietia  
*Sentimenduen tratamendu konputazionalerantz: gramatika maila ezberdinetako sentimendu balentzia aldatzaileen bila.*  
Olatz Arbelaitz, Urtzi Etxeberria, Ainhoa Latatu, Miren Josu Ormaetxebarria (arg.), III. Ikergazte. Nazioarteko Ikerketa Euskaraz, Giza Zientziak eta Artea (1. liburukia), 39-46. Udako Euskal Unibertsitatea (UEU). Bilbo. ISBN 978-84-8438-682-7
20. Jon Ander Campos, Arantxa Otegi, Aitor Soroa, Jan Deriu, Mark Cieliebak, Eneko Agirre.  
*Conversational QA for FAQs*  
NeurIPS 3rd Conversational AI Workshop: "Today's Practice and Tomorrow's Potential"
21. Joseba Fernandez de Landa, Rodrigo Agerri, Iñaki Alegria.  
*Euskaldun gazte eta helduen harremanak Twitterren*  
III. Ikergazte. Nazioarteko ikerketa euskaraz. Kongresuko artikulu bilduma. Gizarte Zientziak eta Zuzenbidea. 2, pp. 83 – 90. ISBN 978-84-8438-681-0
22. Manex Agirrezabal, Begoña Altuna, Lara Gil-Vallejo, Josu Goikoetxea, Itziar Gonzalez-Dios.  
*Creating vocabulary exercises through NLP*  
"Proceedings of the Digital Humanities in the Nordic Countries 4th Conference, CEUR-WS, vol. 2364, pp. 18-32. ISSN:1613-0073. <http://ceur-ws.org/Vol-2364/> "
23. Mikel Artetxe, Gorka Labaka, Eneko Agirre  
*Bilingual Lexicon Induction through Unsupervised Machine Translation*  
Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pages 5002-5007.
24. Mikel Artetxe, Gorka Labaka, Eneko Agirre  
*An Effective Approach to Unsupervised Machine Translation.*  
Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pages 194-203
25. Mikel Artetxe, Holger Schwenk  
*Margin-based Parallel Corpus Mining with Multilingual Sentence Embeddings*



- Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pages 3197-3203.
26. Mikel Iruskieta.  
*CLARIN Europako sarea: eHumanitateak eta zientzia sozialak lankidetzarako behar duten hizkuntza-azpiegitura sortzen.*  
Proceedings of the Second Workshop on Multilingualism at the Intersection of Knowledge Bases and Machine Translation.
27. Mikel Iruskieta, Chloé Braud  
*EusDisParser: improving an under-resourced discourse parser with cross-lingual data*  
Proceedings of Discourse Relation Parsing and Treebanking (DISRPT2019), pages 62–71. Minneapolis, MN, June 6, 2019. ACL
28. Mikel Iruskieta, Kepa Bengoetxea, Aitziber Atutxa, Arantza Diaz de Ilarraza.  
*Multilingual segmentation based on neural networks and pre-trained word embeddings.*  
Proceedings of Discourse Relation Parsing and Treebanking (DISRPT2019), pages 125-133. Minneapolis, MN, June 6, 2019. ACL.
29. Rodrigo Agerri.  
*Doris Martin at SemEval-2019 Task 4: Hyperpartisan News Detection with Generic Semi-supervised Features*  
Proceedings of SemEval@NAACL-HLT 2019: 944-948. ISBN: 978-1-950737-06-2
30. Udane Beaskoetxea, Mikel Iruskieta  
*Ipuin-moldaketa herri-hizkerara egokitzeko, aldatzeko eta modu esanguratsuan kontatzeko markaketa: Ahozko komunikazioa lantzen eta aztertzen Haur Hezkuntzako gelan*  
Tantak 31(1), 53--80
31. Atutxa U, Iruskieta M, Ansa O  
*Laburpenaeskolan: estrakzioaren eta abstrakzioaren arteko zubia*  
XX Congreso Internacional de Didáctica de la Lengua y la Literatura: Hizkuntzaren eta Literaturaren didaktika testuinguru eleaniztunetan. SEDLL, 2019.
32. Xabier Lahuerta, Iakes Goenaga, Koldo Gojenola, Aitziber Atutxa, Maite Oronoz.  
*IxaMed at PharmacoNER Challenge 2019*  
"Proceedings of the Iberian Languages Evaluation Forum co-located with 35th Conference of the Spanish Society for Natural Language Processing IberLEF@SEPLN. ISSN 1613-0073 "
33. Xabier Soto, Olatz Perez de Viñaspre, Maite Oronoz, Gorka Labaka.  
*Leveraging SNOMED CT terms and relations for machine translation of clinical texts from Basque to Spanish*

Proceedings of the Second Workshop on Multilingualism at the Intersection of Knowledge Bases and Machine Translation.

34. Y Yaghoobzadeh, K Kann, TJ Hazen, E Agirre, H Schütze  
*Probing for Semantic Classes: Diagnosing the Meaning Content of Word Embeddings.*  
Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. 5740–5753

## BOOKS

Iruskieta M, Maritxalar M, Arroyo-Sagasta A, Camacho A  
*IKTak eta konpetentzia digitalak hezkuntzan*  
UPV/EHU – UEU, 2019

## BOOK CHAPTERS

1. Begoña Altuna, María Jesús Aranzabe, Arantza Díaz de Ilarraza  
*Euskarazko denbora-informazioaren azterketa tratamendu automatikorako*  
In Itziar Aduriz eta Ruben Urizar (ed.), *Hizkuntzalari euskaldunen III. topaketa. Zer berri?*, 135-148. Bilbo: Udako Euskal Unibertsitatea (UEU).
2. Itziar Gonzalez-Dios  
*Nautikako terminologia biltzen testu-generoak abiapuntu: nabigazio egunerokoen eredu*  
Hizkuntzalari euskaldunen III. topaketa. Zer berri?. ed. Itziar Aduriz, Ruben Urizar. 79-91. Udako Euskal Unibertsitatea
3. Jennifer Isasi, Mikel Iruskieta.  
*Humanitate Digitalak eta haien ikerketaren nondik norakoak.*  
In "IKTak eta konpetentzia digitalak hezkuntzan" Eds: Iruskieta, M. Maritxalar, M. Arroyo, A. Camacho, A. 307-332. UEU eta UPV/EHU. Bilbo.
4. Itziar Aldabe, Montse Maritxalar  
*Corpusak eta beren aplikazioak*  
In "IKTak eta konpetentzia digitalak hezkuntzan" Eds: Iruskieta, M. Maritxalar, M. Arroyo, A. Camacho, A. UEU eta UPV/EHU. Bilbo.
5. Oier Lopez de Lacalle  
*Bistaraketa teknikak konpetentzia digitaletan*  
In "IKTak eta konpetentzia digitalak hezkuntzan" Eds: Iruskieta, M. Maritxalar, M. Arroyo, A. Camacho, A. UEU eta UPV/EHU. Bilbo.

6. Mikel Iruskieta, Aitziber Iturricastillo  
*Idatzizko eta ahozko hizkuntza-irakaskuntza online*  
In "IKTak eta kompetentzia digitalak hezkuntzan" Eds: Iruskieta, M. Maritxalar, M. Arroyo, A. Camacho, A. 279-294 UEU eta UPV/EHU. Bilbo.
7. Mikel Iruskieta, Arantxa Otegi, Larraitx Uria, Arantza Diaz de Ilarraza, Amaia Artolazabal.  
*Zer i(ra)has dezakegu geure corpusekin "jolastuz"?*  
Traineru bete lagun: Iñaki Gaminde omenduz. UPV/EHU. 35-66 or.

## Transferred Technologies

1. *TADEEP: Sistema traducción automática neuronal para español-inglés y español-euskera*  
**Iñaki Alegria, Nora Aranberri, Mikel Artetxe, Gorra Labaka, Kepa Sarasola**  
2019
2. *Sistema automático para la detección de entidades de dominio médico en español*  
**Aitziber Atutxa, Arantza Casillas, Koldo Gojenola, Maite Oronoz, Alicia Pérez, Olatz Perez de Viñaspre, Sara Santiso**  
2019
3. *IXA pipes*  
**Rodrigo Agerri, Itziar Aldabe, Begoña Altuna, Nora Aranberri, Zuhaitz Beloki, Ainara Estarrona, German Rigau , Aitor Soroa, Larraitx Uria, Ruben Urizar**  
2019
4. *EUSRST\_TB*  
**Jon Alkorta, Maxux Aranzabe, Arantza Díaz de Ilarraza, Rike Fernandez, Itziar Gonzalez-Dios, Mikel Iruskieta, Mikel Lersundi, Oier Lopez de Lacalle , Esther Miranda**  
2019

## Projects and Knowledge Transference Contracts

Type	Call	Project	PI	Start	End	Amount	2019
EU	H2020-MSCA-ITN 2014 (2014)	(H2020-MSCA-ITN14/04) Enriched communication across the lifespan	COOKE , MARTIN	2016	2020	684.934	170.965
EU	Interreg V17/06	(EFA_227/16) Linguatex: Desarrollo de la cooperación transfronteriza y la transferencia de conocimiento en tecnologías de la lengua	Sarasola Gabiola, Kepa	01/01/2018	01/12/2020	159.750	53.250
EU	INT-NOCORE 2019 (2019)	(INT NOCORE19/08) Better Extraction from Text Towards Enhanced Retrieval	Eneko Agirre Bengoa	01/01/2018	01/12/2020	363.590	33.822
EU	INT-NOCORE 2019 (2019)	(INT NOCORE19/03) Accessing FAQ and CQA sites via dialogue	Eneko Agirre Bengoa	01/05/2019	30/04/2020	79.654	53.103
EU	Appel à projets générique 2017, PRC. Défi 8"	BIM: Corpus histórico del euskera anotado sintácticamente	Ricardo Etxepare	04/12/2017	03/12/2021	101.529	67.686
EU	INT-EURORÉGION AQUITAINE-EUSKADI-NAVARRA 2018 (2018)	Multilingüismo e identidades glocales en las redes sociales entre los jóvenes vascos	ELORDUY URQUIZA, MIREN AGURTZANE	20/07/2018	30/10/2019	9.000	5.850
EU	European Commission - Cost Action	(COST Action CA16105) enetCollect: Una nueva red europea para el aprendizaje de idiomas y el crowdsourcing	Verena Lyding	07/03/2017	06/03/2021	-	-
ES	MINECOR 2015 RETOS PROYECTOS (2015)	(MINECOR15/P51) Restauración, Almacenamiento y Rehabilitación de la voz	Inmaculada Hernáez Rioja	01/01/2016	31/12/2018	145.442	0
ES	Proyectos de Investigación I+D+i RETOS INVESTIGACIÓN Jóvenes Investigadores. (2019)	(RTI2018-098082-J-I00) Creación de un Corpus Histórico Anotado Sintácticamente para el Euskera (SAHCOBA)	Ainara Estarrona Ibarloza	02/09/2019	02/09/2022	101.160	71.000
ES	MINECOG 2018 GENERACION CONOCIMIENTO ACCIONES (2018)	(MINECOG18/A07) Red estratégica para la promoción de las infraestructuras de tecnologías del lenguaje en eHumanidades y ciencias sociales	German Rigau Claramunt	2019	2021	-	-
ES	Fundaciones Privadas 2018 (2018)	(FP18/77) BigKnowledge for Text Mining	Eneko Agirre Bengoa	30/04/2019	30/04/2021	71.500	23.833
ES	MINECOR 2018 RETOS PROYECTOS (2018)	(MINECOR18/P79) Reconocimiento e interacción con Personas basado en biometría blanda para la mejora de los Servicios de asistencia multilingüe robótica basados en percepción multisensorial	SIERRA ARAUJO, BASILIO	01/01/2019	31/12/2021	101.640	48.787
ES	MINECOR 2018 RETOS PROYECTOS (2018)	(MINECOR18/P75) DeepReading: Mining, Understanding, and Reasoning with Multilingual Content	German Rigau Claramunt	01/01/2019	31/12/2021	146.894	108.702

language /'læŋgwɪdʒ/  
noun

the method of human communication, spoken or written, consisting of the use of words in a structured and conventional way.

technology /'teknələdʒi/ a non-verbal method of expression or communication.  
noun

Type	Call	Project	PI	Start	End	Amount	2019
ES	MINECOG 2018 GENERACION CONOCIMIENTO PROYECTOS (2018)	(MINECOG18/P36) Traducción Automática Neuronal, en DOMinio, NO supervisada	Kepa Sarasola Gabiola	01/01/2019	31/12/2021	81.070	38.914
ES	MINECOG 2017 GENERACION CONOCIMIENTO EXPLORA (2017)	(MINECOG17/01) Traducción Automática Neuronal no Supervisada: un nuevo paradigma basado solo en textos monolingües	Eneko Agirre Bengoa	01/11/2018	31/10/2020	48.400	27.588
ES	MINECOR 2016 RETOS PROYECTOS (2016)	(MINECOR16/P58) PROCesamiento Semántico textual Avanzado para la detección de diagnósticos, procedimientos, otros conceptos y sus relaciones en informes MEDicos	Koldo Gojenola Gallettebeitia	30/12/2016	29/12/2019	154.638	42.525
ES	Acciones de Programación Conjunta Internacional (MINECO) 2017	(APCI-MINECO17/01) Aprendiendo a Interactuar con personas mediante interaccioncontinuada con personas	AGIRRE BENGEOA, Eneko	01/12/2017	30/11/2020	105.000	35.000
ES	MINECOR 2015 RETOS PROYECTOS (2015)	(MINECOR15/P85) Análisis de Personas con biometria blanda paRA Servicios Inteligentes Multilingües de asistencia sobre Percepción multisensorial y robótica mOvi	SIERRA ARAUJO, BASILIO	01/01/2016	30/09/2019	89.903	2.341
ES	MINECOG 2015 GENERACION CONOCIMIENTO EXPLORA (2015)	(MINECOG15/E12) Generación Automática de Procesadores Semánticos	German Rigau Claramunt	01/05/2017	30/04/2019	44.770	0
Eus	PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2018 (2018)	(PES18/87) DESARROLLO DE SISTEMAS DE VERIFICACIÓN DE LA LENGUA Y DEL LOCUTOR	Amparo Varona Fernández	18/12/2018	17/12/2022	2.185	547
Eus	PROYECTOS DE INVESTIGACION BASICA V/O APLICADA 2018 (2018)	(PIBA18/25) Aprendizaje profundo aplicado a voces patológicas	Inmaculada Hernáez Rioja	01/09/2018	01/06/2021	50.000	26.143
Eus	PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2017 (2017)	(PES17/26) Tecnologías de voz	Eva Navas Cordón	2017	2021	106.653	31.549
Eus	PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2017 (2017)	(PES17/15) Consolidación de Recursos, Aplicaciones y Técnicas de Alineamiento de Voz y Texto	German Bordel García	2017	2021	52.248	13.071
Eus	ELKARTEK 2019 (2019)	(ELKARTEK19/76) Deep Learning aplicado al Procesamiento del Lenguaje Natural como apoyo a los ámbitos del RIS3	Inmaculada Hernáez Rioja	2019	2020	9.002	4.501
Eus	PROYECTOS UNIVERSIDAD-SOCIEDAD 2018 (2018)	(US18/22) Voz infantil sintética para comunicación aumentativa y alternativa	Eva Navas Cordón	2018	2020	7.200	5.092
Eus	ELKARTEK 2019 (2019)	(ELKARTEK19/56) Traducción Automática Neuronal del Habla	Eva Navas Cordón	01/04/2019	31/12/2020	58.296	23.979
Eus	GRUPOS DE INVESTIGACION UPV/EHU 2016 (2016)	(GIU16/32) Aholab Signal Processing Laboratory	Inmaculada Hernáez Rioja	2016	2019	33.750	10.948

Type	Call	Project	PI	Start	End	Amount	2019
Eus	PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2015 (2015)	(PES15/18) Procesamiento del habla	Eva Navas Cordón	2015	2019	132.594	0
Eus	GRUPOS DE INVESTIGACION UPV/EHU 2016 (2016)	(GIU16/68) Grupo Trabajo en Tecnologías Software	Amparo Varona Fernández	01/03/2017	01/03/2020	12.000	4.000
Eus	PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2018 (2018)	(PES18/88) LEXIKOAREN BEHATOKIA IIII	Xabier Artola Zubillaga	2018	2022	423	106
Eus	PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2018 (2018)	(PES18/28) Procesamiento automático de textos basado en arquitecturas avanzadas	Gorka Labaka Intxauspe	2018	2022	187.872	24.026
Eus	ELKARTEK 2019 (2019)	(ELKARTEK19/77) Deep Learning aplicado al Procesamiento del Lenguaje Natural como apoyo a los ámbitos del RIS3	Aitor Soroa Etxabe	28/02/2019	31/03/2020	42.547	21.274
Eus	ELKARTEK 2018 (2018)	(ELKARTEK18/114) Modelado neuronal avanzado para traducción de alta calidad	Kepa Sarasola Gabiola	22/02/2018	31/12/2019	74.320	45.212
Eus	GRUPOS DE INVESTIGACION UPV/EHU 2016 (2016)	(GIU16/16) IXA taldea	Arantza Diaz de Ilarraza Sanchez	22/12/2016	21/12/2019	135.000	43.791
Eus	PROYECTOS DIPUTACIÓN GIPUZKOA 2018 (2018)	(DG18/09) IXA azpiegitura: Ikasketa sakoneko teknikan ikertzeko GPU zerbitzaria	Arantza Diaz de Ilarraza Sanchez	25/07/2018	30/09/2019	12.000	4.975
Eus	PROYECTOS DIPUTACIÓN GIPUZKOA - ETORKIZUNA ERAIKIZ 2019 (2019)	(DGE19/05) JolasMATIKA	LARRAZA MENDILUZE, EDURNE	01/01/2019	31/12/2019	14.500	14.500
Cont	ELHUYAR FUNDAZIOA ( Privada )	(2018.0788) LICENCIA AHOLAB ELHUYAR AotSS	Inmaculada Hernáez Rioja	2018	2038	0	0
Cont	DIDAKTIKER, S.A. ( Privada )	(2010.0666) Licencia. Proyecto de cooperación c-Extractor, Plataforma de extracción automática de conocimiento a partir de fuentes de información estructuradas	Inmaculada Hernáez Rioja	2010	2020	0	0
Cont	PARLAMENTO VASCO / EUSKO LEGEBILTZARRA ( Pública )	(2019.0127) Alineamiento automático de voz y texto para subtítulo de vídeos	German Bordel García	2019	2020	5.729	3.618
Cont	Mercedes-Benz España S.A. ( Privada )	(2017.0056) ANÁLISIS DE LA CALIDAD ACÚSTICA DE LOS VEHÍCULOS PARA SU EVALUACIÓN AUTOMÁTICA	Ibon Saratxaga Couceiro	2017	2019	146.991	10.390
Cont	ELHUYAR FUNDAZIOA ( Privada )	(2019.0419) Asesoría tecnológica AHOLAB	Inmaculada Hernáez Rioja	2018	2019	2.000	923
Cont	SHERPA EUROPE, S.L. ( Privada )	(2019.0124) Asesoría científica en la construcción de un asistente personal	Eneko Agirre Bengoa	01/02/2019	31/01/2020	51.765	47.451

Type	Call	Project	PI	Start	End	Amount	2019
Cont	HISPAVISTA LABS AIE ( Privada )	(2019.0584) SERVICIO EN LA NUBE BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA RECOMENDACIÓN DE FORMACIÓN EN BASE A PERFIL Y NAVEGACIÓN DEL USUARIO	Olatz Arregi Uriarte	08/04/2019	30/09/2020	55.239	27.308
Cont	OSAKIDETZA - SERVICIO VASCO DE SALUD ( Pública )	(2019.0426) Itzulbide: Testu klinikoak euskaratik eta euskarara egokitzeko itzultzaile automatiko baten garapen eta ezartzea	Maite Oronoz Anchordoqui	05/06/2019	05/06/2021	79.120	45.274
Cont	REPLAY LABS SPAIN,S.L. ( Privada )	(2019.0134) Sistema de búsqueda de respuestas aplicado a las listas de FAQ	Aitor Soroa Etxabe	01/04/2019	01/06/2019	7.523	7.523
Cont	SHERPA EUROPE, S.L. ( Privada )	(2019.0165) Fake News	Rodrigo Agerrri Gascón	01/04/2019	31/07/2019	26.400	26.400
Cont	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA ( Pública )	(2019.0166) Plan de formación de las tecnologías lingüísticas	Arantza Diaz de Ilarraza Sanchez	03/06/2019	30/09/2019	14.800	14.800
Cont	LEGÍTIMO SOLUTIONS, S.L. ( Privada )	(2019.0296) Extracción de información documental	AZCUNE GALPARSORO, GORKA	01/06/2019	01/07/2019	4.518	4.518
Cont	EUSKALTZAINDIA-REAL ACADEMIA DE LA LENGUA VASCA ( Privada )	(2019.0343) Observatorio lexical del euskera XI	EZEIZA RAMOS, NEREA	18/06/2019	18/08/2019	33.851	33.851
Cont	EUSKO JAURLARITZA- Hizkuntza Ikerketa eta Koordinaziorako Zuzendaritza. Hizkuntza Politikarako Sailburuordetza ( Pública )	(2019.0488) Hizkuntza Teknologiak: EGOERAREN DIAGNOSTIKOA ETA AMIA egitea	Olatz Arregi Uriarte	02/09/2019	30/12/2019	12.390	12.390
Cont	EUSKO JAURLARITZA- Euskara Sustatzeko Zuzendaritza. Hizkuntza Politikarako Sailburuordetza ( Pública )	(2019.0544) EUSKARA HTen ARLOAN SUSTATZEKO PROPOSAMENAK	Olatz Arregi Uriarte	01/10/2019	15/11/2019	8.300	8.300
Cont	DOMINION SMART SOLUTIONS, SAU ( Privada )	(2019.0628) Revisión lingüística de un sistema de diálogo en Euskera	Aitor Soroa Etxabe	03/06/2019	30/09/2019	3.999	3.999
Cont	IKERLAN S.COOP. ( Privada )	(2019.0720) Informe del estado del arte de sistemas de diálogo	Aitor Soroa Etxabe	03/06/2019	30/09/2019	15.000	15.000
Cont	EJIE Sociedad Informática del Gobierno Vasco ( Privada )	(2019.0754) Tecnologías del lenguaje en proyectos transversales	Olatz Arregi Uriarte	03/06/2019	30/09/2019	12.390	12.390

language /'læŋgwɪdʒ/  
noun

the method of human communication, spoken or written, consisting of the use of words in a structured and conventional way.

technology /tek'nɒlədʒi/ a non-verbal method of expression or communication.

Type	Call	Project	PI	Start	End	Amount	2019
Cont	ELEKA INGENIARITZA LINGUISTIKOA ( Privada )	(2019.0767) MultiNMT: Traducción automática neuronal multidireccional orientada al cliente	Gorka Labaka Intxauspe	01/07/2019	20/12/2019	9.000	9.000
Cont	TALIO TRAINING, S.L. ( Privada )	(2019.0777) ZL-2019/00198 Plataforma para la generación, entrenamiento y gobierno de robots inteligentes	German Rigau Claramunt	01/09/2019	20/12/2019	30.150	30.150
Cont	GOBIERNO VASCO / EUSKO JAURLARITZA ( Pública )	(FR60347) CURSO PREST GARA – LOTE: 12 TRATAMIENTO INTEGRAL DE LAS LENGUAS Y NORMALIZACIÓN 3 - CÓDIGO: 57 – “HIZKUNTZEN TRATAERA INTEGRATUA ESKOLAN” - (ONLINE 30 H.)	IBARLUZEA SANTISTEBAN, MIREN	2019	2019	2.685	2.685
Cont	GOBIERNO VASCO / EUSKO JAURLARITZA ( Pública )	(FR60348) CURSO PREST GARA – LOTE: 12 TRATAMIENTO INTEGRAL DE LAS LENGUAS Y NORMALIZACIÓN 3 - CÓDIGO: 772 – “HIZKUNTZEN TRATAERA INTEGRATUA BIGARREN HEZKUNTZAKO IKASTETXEETAN” - (ONLINE 30 H.)	IBARLUZEA SANTISTEBAN, MIREN	2019	2019	2.685	2.685
Cont	HISPAVISTA LABS AIE ( Privada )	(2018.0632) Nueva solución inteligente y universal para la búsqueda segura de información web orientada a niños	Olatz Arregi Uriarte	30/04/2018	30/09/2019	55.239	28.357
Cont	ELEKA INGENIARITZA LINGUISTIKOA ( Privada )	(2018.0787) LICENCIA:CONTRATO PARA ESTABLECER LA PROPIEDAD, EL USO, Y LA EXPLOTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA RESULTANTE DE MODELA	Iñaki Alegria Loinaz	2018	2019	0	0
Cont	ELHUYAR FUNDAZIOA ( Privada )	(2018.0626) Servicio para la desambiguación de agentes del sector I D I.	Maite Oronoz Anchordoqui	26/04/2018	25/01/2019	7.230	482
Otro	EJ/GV ( Pública )	(CGV19/27) 35th International Conference of the Spanish Society for Natural Language Processing SEPLN 2019	Inmaculada Hernández Ríoja	2019	2020	6.350	1.676
Otro	UPV/EHU ( Pública )	(OC19/17) SEDLLen XX. Nazioarteko Kongresua: Hizkuntzaren eta Literaturaren Didaktika Testuinguru eleanitzetan	ETXEBARRIA LEJARRETA, AINTZANE	2019	2020	4.500	375