



VI. IKERGAZTE

NAZIOARTEKO IKERKETA EUSKARAZ

Kongresuko laburpenen bilduma

2025eko maiatzaren 28, 29 eta 30ean.
Bilbo, Euskal Herria

Ikergazte hori, ongi etorri Bilbora

IkerGazteren Batzorde Antolatzailearen eskutik ongietorria eman nahi dizugu Bilbon, Palacio Euskalduna Jauregia Bilbao, egingo dugun IkerGazte 2025 kongresura. seigarren edizioa du aurtengoan IkerGaztek eta aurrerapausoak aurrerapauso, aurreko edizioetako helburu berberak lortzeko, bidea urratzen segitzeko asmoarekin gatoz: zuek, ikertzaile gazteok egiten duzuen nazioarte mailako ikerkuntza etxean ezagutu dadila nahi dugu, zuon arteko sarea ehuntzen bidelagun izan nahi dugu, eta euskaraz argitaratzen dituzuen ikerketa-lanak balioetsi daitezen eskatzera gatoz oraingoan ere.

Aurten ere 160tik gora ekarpen jaso ditugu; ahalegin berezia eskatzen duten lanak dira, diziplinartekotasuna jorratzen dugun bilgune honetan alor desberdinetako ikerketa-proiektuak edonorentzako ulergarri izan daitezen ahalegindu baitzarete beste behin ere, eta horregatik ere eskerrak ematea baino ez daukagu.

Eta eskerrekoak sentitzeaz gain, aldi berean harro ere sentitzen gara, zuontzat IkerGazte erreferentziazko bilgune bilakatu dela sentitzen dugulako. Eta erreferentzia izateko ezinbestekoak izan ditugu aurten ere banakoen lana zein erakunde publiko eta pribatu ugariren laguntza: UEU eta UEUkideak, IkerGazteren Batzorde Zientifikoko ikertzaileak, Batzorde Dinamizatzailea, babesleak, laguntzaileak (unibertsitateak, ikerketa-taldeak zein aldizkari zientifikoak) bai eta komunikabideak ere. Mila-mila esker denoi.

Bilbora goi-mailako programa zientifiko-akademikoarekin gatoz; nazioartean izena duten hizlariak izango ditugu; zuek landutako arlo guztietako 50 ahozko aurkezpen eta 101 poster eta mikroaurkezpenen gain, tailerrak, mahai-inguruak eta mintegiak ere izango dira. Kongresuaren parte garrantzitsua den egitarau soziala gozatzeko modukoa izango dela ziur gara (txangoak, akroyoga, afaria...). Zientifikoki emankorra eta sozialki bizia izango den bilgunea osatuko dugula espero dugu.

Ongi etorri guztiok eta goza ezazue ikerketaz eta hiru eguneko egonaldi aberasgarri honetaz.

Ikerketak euskaraz badaki eta bagoaz aurrera!!

IkerGazteren Batzorde Antolatzaileak

HITZALDI OROKORRA

Asteazkena, maiatzak 28

"Pentsaezina ohiko bilakatuz: ekosistemen leheneratzea"

ARTURO ELOSEGI IRURTIA (UPV/EHU)

Giza-jardueren hazkunde etengabeak ingurumenaren narriadura, biodibertsitatearen galera eta klima beroketa gero eta azkarragoak dakartza. Honek guztiak natura bakarrik ez, gizakiaren etorkizuna bera jartzen du arriskuan. Errealitate gordinak irakatsi digu bizimodu duin baterako ezinbestekoa dela ingurumen txukuna izatea, eta horretarako, gure jarduerak Lurraren muga biofisikoen baitan antolatu behar ditugula. Beraz, premiazkoa bilakatu da natura kontserbatzea ezezik, ekosistemak leheneratzea, hori baita etorriko diren belaunaldientzat planeta bizigarri bat uzteko modu bakarra. Ezagumendu zientifikoaz gain, beste etorkizun bat imajinatzeko sormena, norabide ezezagunean murgiltzeko ausardia, eta gizartea konbentzitzeko adorea behar dira. Euskal Herrian bertan ekosistemen leheneratzean izandako esperientziak erakusten du pentsaezina egingarria dela, horretan sinistuz gero. Egingarria ez, orain erronka pentsaezina ohiko bilakatzea da, eta horretan zeresan handia dute ikertzaile gazteek.

HITZALDI OROKORRA

Osteguna, maiatzak 29

Euskara hizkuntza zientifiko gisa

JUAN CARLOS MORENO CABRERA (Madrilgo Unibertsitate Autonomoa)

Jardunaldi honen antolatzaileek hiru galdera proposatu dizkirate. Hona hemen hitzaldian justifikatzen saiatuko naizen galderak eta erantzunak:

1. Hizkuntza-aniztasuna gaitzat hartuta (maila globalean), zergatik hautatu hizkuntza gutxitu bat jardun akademiko-zientifikorako? Euskara da hiztun gehien dituen bigarren hizkuntza Euskal Herrian, gainera, euskal autonomiaren hizkuntza ofiziala da. Euskal hizkuntza estandarra ere badago. Gainera, kontuan izan behar da hizkuntza baten forma estandar guztiak gutxituak direla. Ingeles estandarra gaztelania estandarra bezain minoritarioa da. Gainera, nazioarteko komunitate zientifikoa oso txikia da. Horregatik, nazioarteko hizkuntza zientifikoak arazo handirik gabe alda daitezke, hitzaldi honetan ikusiko dugun bezala.

2. Eta, euskaldunon kasuan zehazki, euskara gaztelaniarekin, frantsesarekin eta ingelesarekin bizi dela jakinda eta euskaldun guztiok elebidunak edo eleaniztunak garela jakinda, zergatik lan egin gure hizkuntzan ere, beste hizkuntzekin publiko zabalago batera iristeko aukera badugu? Elebitasuna ezin da aitzakia izan menperatutako hizkuntza bat ezabatzeko edo zokoratzeko. Aitzitik, hizkuntza menderatua indartzearen aldeko argudioa izan behar du. Publiko zabal bati emaitza zientifikoak ezagutarazteko elebitasunera jo dezakegu, eta kasu honetan ingelesera, baina ez nahitaez zientzia egiteko. Ez dut inolako bateraezintasunik ikusten zientzia euskaraz egiteko eta emaitzak beste hizkuntza batean zabaltzeko. Zientzia zergatik ezin da eleaniztuna izan?

3. Zergatik da beharrezkoa jardun akademiko-zientifiko hori hizkuntza gutxitu batentzat?

Euskal Herrian zientzia erderaz egiten badugu eta ez euskaraz, euskara zientzia egiteko hizkuntza egokia ez dela mantentzen laguntzen ari gara, eta hori erabat faltsua da. Elaborazio estandarra duen edozein hizkuntzatan egin daiteke zientzia.

HITZALDI OROKORRA

Osteguna, maiatzak 29

"Ikerketa ere euskaraz?"

IGONE ZABALA UNZALU (UPV/EHU)

Duela hamarkada batzuk ez zen erraza irudikatzea zer-nolako garapena izango zuen euskarak erabilera-alor espezializatuetan. 70eko hamarkadan hizkuntzalari batzuek defenditzen zuten euskara zientziaren alor espezializatutan erabiltzea euskara estandarra guztiz kodifikatuta egon aurretik "gurdia idien aurretik jartzea" bezalakoa zela. Euskal adituen komunitatean ere, behin baino gehiagotan jarri da zalantzan euskara ikerketarako erabili behar ote den, eta ez ote den erabili behar batez ere irakaskuntzarako eta dibulgaziorako. Izan ere, ikerketa eta horren zabalkundea nazioarteko adituen komunitateetan egiten da, eta zabalkunde horretarako, ingelesa erabiltzen da gehienetan lingua franca modura. Hitzaldi honetan defendatuko dut euskararen garapenerako eta biziraupenerako nahitaezkoa dela ikerketa-lan akademikoak eta denetariko testu espezializatuak ekoiztea: GrAL, MAL, doktorego-tesiak, lan akademikoen ahozko defentsak, ikerketa-artikuluak, txosten teknikoak, kongresuetako komunikazioak, e.a. Areago, erabiltzen diren hizkuntzek jakintzaren sorrerari ere eragiten diotenez, jakintzaren sorrera bera aberasten du eleaniztasunak. Hortaz, euskara testuak ekoizteko ez ezik ikerketa-taldeen barruko komunikaziorako erabiltzea ere garrantzitsua dela azpimarratuko dut, adituen diskurtso-komunitateak sortzeko, hizkuntza-baliabide espezializatuak partekatzeke eta erabilera partekatuarekin batera finkatzen joateko nahitaezkoa baita euskara eguneroko jardunean erabiltzea. Azkenik, hizkuntzalari, lexikografo eta terminologoez erregistro espezializatuen garapenean eta harmonizazioan laguntzeko egin behar duten ekarpenaz arituko naiz.

HITZALDI OROKORRA

Osteguna, maiatzak 29

Ikerketarako metodologia feminista: ekarpenak, eztabaidak eta erronkak

MARTA LUXAN SERRANO (UPV/EHU)

Hitzaldi honen helburua ikertzaile gazteei ikerketarako metodologia feminista zertan datzan aurkeztea eta horren garrantziaz ohartzea da. Horretarako, hizpide izango ditut epistemologo feministek ikerketaren alorrean identifikatutako genero-joerak zein egindako proposamen nagusiak.

Bestalde, metodologia feministarekin lotutako eztabaida batzuk aztertuko ditut. Hasteko, balizko metodologia feminista izate berari helduko diot, ondoren beste galdera batzuen bueltan aritzeko, besteak beste: Teknika batzuk besteak baino feministagoak al dira? Zergatik hitz egiten dugu ikerketa subjektuez (eta ez objektuaz)? Nola hobetu mugimendua eta unibertsitatearen arteko harremana? Gure burua feministatzat jotzeak, ikerketa feminista egingo dugula bermatzen al du?

Erronkei dagokienez, interseksionalitatea eta dekolonialitatea gure diseintutan txertatzearen garrantzia aipatuko dut, horretarako ditugun zailtsunei erreferentzia eginez. Horretaz gain, generoaren definizioarekin lotutako apustu politiko eta diseinu metodologiko zehatzenen artean sortzen diren tentsio ere helduko diet. Amaitzeko, ikerketa eremuan gorpuzten diren potere-harremanak izango ditut mintzagai.

HITZALDI OROKORRA

Osteguna, maiatzak 29

Zientzia-dibulgazioa umorearen moldean

JOSU LOPEZ-GAZPIO (UEU-GOI)

Dibulгатzea da jakintza edo arte bateko ezagutzak horretan aditu ez direnek ulertzeko moduko era errazean azaltzea. Beste modu batera esanda, gai jakin batean aditu direnek gai horretan aditu ez direnei azalpenak ematea. Zientzia-dibulgazioa, hortaz, zientzia gaiak modu errazean gizarteratzea da. Komunikazio-prozesu horretan, ezinbestez, zientziaren kontzeptu konplexuak sinplifikatu egin behar dira, baina, sinplekeriak edo akatsak egin gabe. Zientzia-dibulgazioa ulergarria izan behar da gizarteko kide guztientzat eta, horretarako, zientzialari-dibulgatzaileak hainbat estrategia erabili behar ditu kontzeptuak azaltzeko eta bere mezua erakargarri egiteko. Estrategia horien artean umorea da eraginkorrenetako bat.

Umorearen eragina komunikazio-prozesuetan aspalditik aztertu den gaia da, eta geure egunerokotasunean ere ikus dezakegu sarritan umorea baliabide gakoa dela mezuen komunikazioan (e.g. iragarkiak). Umorearen erabileraren onurak ikaskuntza-irakaskuntza prozesuetan ere literatura zientifikoan jasota daude, eta tresna didaktiko garrantzitsua dela frogatu da.

Umorea, definizioz, gertaera, egoera, pertsona, eta abarren alde komiko eta xelebreaz jabetzeko edo agerian uzteko gaitasuna da, edo horretarako erabiltzen diren baliabideen multzoa. Umorea komikotasunaz baliatzen da entretenitzeko eta komunikatzeko, beraz, beste hainbat esparrutan bezala, zientzia-dibulgazioan ere erabilgarria da. Umorearen helburua barrea eragitea, konplizitatea sortzea eta ondo sentiaraztea izanik, zientzia-dibulgazioaren helburuekin bat egiten du, zientzia-ezagutzak modu eraginkorragoan transmititzeko aukerak zabalduz. Hitzaldi honetan zientzia-dibulgazioa, umorea eta haien arteko lotura aztertuko da, umorea dibulgaziorako baliabide gisa aurkeztuz.

HITZALDI OROKORRA

Ostirala, maiatzak 30

IKERGAZTE: Euskarazko zientziaren arnasmune globalizazioaren aroan

IÑAKI ALEGRIA LOINAZ (UEU)

UEUk 1973an sortu zen Euskal Unibertsitatea sortzeko helburuarekin. Unibertsitate euskalduna eta nazionala helburua zuela, udako ikastaroekin abiatu zen. Diktadura garaia zen hegoaldean, eta bertan unibertsitate bat sortzea “de facto” debekatuta zegoen. Are gehiago euskaraz. Ikastaro haiek funtsezko arnasmune bihurtu ziren etorkizunean etorriko zen unibertsitate-sistemako partaideentzat. Irakasleen prestakuntza izan zen jokatu zuten roletako bat. Komunitatea zientifiko-teknikoaren bilgune izatea eta elkar ezagutzea beste bat.

Unibertsitate publikoak sortutakoan eta euskaraz i(ra)kasteko aukera zabaldu zen neurrian, udako ikastaroek zentraltasun hura galdu zuten, eta UEUn bilgunearen helburua indartzeko beharra sumatu genuen. 4-5 urteko baren-prozesu baten ondorioz 2015ean Ikergazte antolatu genuen Durangon helburu horrekin, garaiak aldatu zirela jabetu eta ikasle-irakasleengan zentratu beharrean ikerlari gazteengan zentratzea erabakita. Beti euskaraz baina munduari irekia: Nazioarteko ikerketa euskaraz.

10 urte eta gero Ikergazte sendo dabil, antolatzaile-talde sendo eta eskuzabal baten eskutik, eta helburu nagusiak betetzen ari direlakoan gaude.

Edonola ere bizi dugun globalizazio aroan erronka berriak ditugu unibertsitatean eta ikerketa munduan. Erronka horien inguruan UEUn ditugun kezkak, iritziak eta proiektuak izango dira hitzaldiko azken ekarpenak, etorritakoekin partekatze eta eztabaidatzeko asmoz.

Kongresuko artikulu-bilduma

AURKIBIDEA

Aurkibidea

"Pentsaezina ohiko bilakatuz: ekosistemen leheneratzea".....	3
Euskara hizkuntza zientifiko gisa.....	4
"Ikerketa ere euskaraz?".....	5
Ikerketarako metodologia feminista: ekarpenak, eztabaidak eta erronkak.....	6
Zientzia-dibulgazioa umorearen moldean.....	7
Gizarte Zientziak eta Artea.....	16
(1) Gabriel Arestiren gogoeta estetikoak garaiko filosofiarekin hizketan.....	17
(2) Mendigatxaren <ss> grafemaren azterketa: ezkutuko hautua.....	18
(7) Bideojokoak euskaraz: utopiatik errealitatera.....	19
(14) Gaiztarro: Uharte aberats bat Donostiako auzo langileen bihotzean.	
Aspirazionismo sozialaren auzia frankismo berantiarrean.....	20
(25) NZ-hitza anizkunak euskaraz: lehen hurbilketa bat.....	21
(33) Jeinutasuna kolokan: Mito Picassiarra.....	22
(39) Ahozko Handia: murgiltze ereduko ikasleen estrategia elebidunak eta gaitasun soziolinguistikoa indartzeko aukera.....	23
(47) Unibertsitate ikasleen antsietatea: Euskararen bitartez ikastearen erronkak.....	24
(54) Zuk Zeuk Egizu filosofian ardaztutako musika-eszena (trans)feministen gorputz-etnografia bat: oihuak, praktika izerberak eta gorputz politiko grinatsuak.....	25
(55) Limbo: Bideojokoaren industria eta sailkapenen mugetan. Playdead-en bideojokoaren dualtasun eta birdefinizio generikoaren azterketa.....	26
(58) LITMUS-SR-B: Hizkuntza Garapeneko Nahasmenduaren zantzuak hautematen euskara-gaztelania elebidunetan.....	27
(65) Irakurriaren Ulermena Hobetzeko Hizkuntza Akademikoaren Oinarrizko Gaitasunak Lantzea Ikuspegi Eleaniztunetik: Kontzientzia Metalinguistikoa Garatzen.....	28
(71) Mugalur proiektua: mugaldeetako bizipenak eta mugaren iruditegiak Euskal Herrian.....	29
(80) Kasu-markapena euskara-gaztelania kode-alternantzia: euskara bigarren hizkuntza duten elebidunak aztergai.....	30
(88) Zaurgarritasunaren epizentrotik idazten. Osasun mentala Alaine Agirre Garmendiaren eleberrigintzan.....	31
(92) Sinonimoen erabilera albiste digitaletan: testu originalen eta itzulpen automatikoen arteko alderaketa.....	32
(94) Itzultzea errepikatzea al da? Euskarazko testuliburu eta unibertsitate-eskuliburu entestualizazioan diharduen agente-sarea.....	33

(98) Lizarra, euskara eta festa: hizkuntza bat espazio bila.....	34
(114) Adiskidetasuna heterosexualitatearekiko erresistentzia gisa: bolleren lagun-sareetara lekualdatzea.....	35
(134) Kode-alternantziak eta kognatuek sarbide lexikoa errazten dute elebidun osasuntsuetan, baina ez beti afasian: Kasu azterketa bat.....	36
(144) Elebidunen afasia simulatzeko eredu konputazionalaren oinarriak.....	37
(145) Migrazioaren auzia euskal antzerkian: Bidasoa mintzatuko balitz eta Miñan antzezlanak.....	38
(147) Gazte euskaldunen hizkuntza praktikak eta ideologiak bariazioan Gasteizko campusean: hizkuntza sozializazioaren eraginaren azterketa.....	39
(155) Lehen Hezkuntzako irakaslegaien gaitasun didaktikoak HTBn oinarritutako esku-hartzeen diseinuan.....	40
(164) Loseba Sarrionandiaren izozmendizko paisaia.....	41
Gizarte Zientziak eta Zuzenbidea.....	42
(5) Nazio(nalismo)a eta generoaren arteko hartu-emanak. Euskal Herriko kasua...	43
(6) Ekonomatoa, eredu? Lautadako Euskararen Komunitateak abian jarritako proposamena aztergai.....	44
(8) Ekitatea eta tratu berdintasuna Gizarte Zerbitzuen Euskal Sisteman: Etxez Etxeko Laguntza zerbitzuaren kasu azterketa.....	45
(16) Borondate digitala.....	46
(18) Kachau! Manipulazio mediatikoa, gorroto-diskurtsoa eta gizarte kritika Pixar-en zineman: Cars 2 [John Lasseter eta Brad Lewis, 2011] kasua.....	47
(24) Emozioen historia: etorkinen esperientziak ulertzeko tresna baliagarria. Migrazioak Espainiatik Euskal Herrira (1960-2000).....	48
(30) Adimen Artifizialeko metodoak Gizarte Ikerkuntzarako: Analisi Demografikoa, Jarreraren Detekzioa eta Joera Politikoen Identifikazioa.....	49
(32) Euskal Herriko espazio transfeministetako hizkuntza ideologiak: Hitzun mamarratxoaren erradiografia bat.....	50
(43) Arriskuetatik urruntzen ala arriskueta rantz? Klima aldaketa, migrazioak eta hirien arteko lotura aztertzen duen literatura berrikuspen sistematikoa.....	51
(46) Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasleek GeoGebran egindako esplorazioaren bidez ebatzi dituzten jardueren analisia.....	52
(50) Autismoaren Espekto Nahasmendua (AEN) duten haur elebidunen hizkuntza gaitasunak.....	53
(51) Nola goza dezakegu eguzkiaz modu osasuntsu batean? Bigarren hezkuntzarako STEM hezkuntza integratuko ikaskuntza-irakaskuntza sekuentzia.....	54
(52) Eguzkia-Lurra-Ilargia sistema: Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako eta Batxilergoko ikasleek eklipseen ulermenean dituzten zailtasunak.....	55
(53) Barne gatazka armatua ukatzea: nola aitortu babes subsidiarioa Kolonbiako gatazka(et)atik ihesean datozei?.....	56
(60) Lurraren Kultura Berria: Arratiako landatar berrien narratibak.....	57
(64) Trikitixaren hautemate-bideak euskal herri-kulturan errotze-prozesuan (1889-1937): iruditeria kolektiboaren azterketa historikoa.....	58
(77) Zertarako iragana aztertu? Emakumeen historiak berreskuratzen Nafarroan (1936-1948).....	59

(78) Gizonezkoen futbol talde profesionalen portaera kolektiboaren analisia.....	60
(85) EAEko Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako curriculumaren aukerak eta hutsuneak diseinu konpetentzien garapenean STEM hezkuntzaren testuinguruan. .	61
(95) OnduBide 20301.....	62
(116) Gizarte-balioen rola ongizaterako lehiakortasunari buruzko bisio partekatu baten eraketan. Euskadiren kasua.....	63
(143) Oinordetza Zuzenbidea XXI. mendeko euskal gizartera egokitzeko erronka: diziplinarteko ikerketa.....	64
(148) Greba Feminista Orokorra: zaintza sistema publiko komunitario bateranzko bideak urratzen.....	65
(151) Diseinuan oinarritutako ikerketa zientzien hezkuntzan: teoria ikasgeletara hurbiltzeko tresna.....	66
(154) Fake-news-ak: fenomeno berri bat?.....	67
(158) Dialogoko hirugarren subjektua: herri-politikak ko-sortzeko prozesuak demokratizatzeko marko kontzeptuala.....	68
(160) Desoreka epistemikoa unibertsitate elebidunean: EHUren adibidea.....	69
Osasun Zientziak.....	70
(3) Aptameroak Mieloma Anizkoitzaren aurkako RNA-n oinarritutako terapien garapenerako.....	71
(17) CEMIPek hantura iraunarazten du larruazaleko melanoman azido hialuronikoaren metabolismoaren bidez.....	72
(20) Omega-3 gantz-azidoek nerabezaroko alkoholaren ondorioak arintzen dituzte sagu arren hipokanpoko sistema endokannabinoidean.....	73
(29) Bihotz-maiztasunaren eta lehiaketa-urduitasunaren arteko erlazioa amateur mailako padeleko jokalarietan, joko-mailaren, pistako posizioaren eta entrenamendu-maiztasunaren arabera.....	75
(35) Antzutasun maskulinoa duten pazienteen estratifikaziorako biomarkatzaile metabolikoen bilaketa eta tresna diagnostiko baten garapena.....	76
(37) Medikuek farmakokutsaduraz dakitena.....	77
(38) Ariketa fisiko konbinatu programa baten ondorioak tratamenduarekiko erresistentea den depresioa pairatzen duten helduentzat.....	78
(40) Auzo osasungarriak lortzen: Herritarren beharrianetan oinarritutako gomendioak eta politika publikoen ebaluazioa.....	79
(41) Etorkizuneko farmako-menua: Burmuineko minbizidun haurrentzako medikuntza pertsonalizaturako plataforma aurreratua.....	80
(42) Txertaketa errepikakorren ostean ardiaren barean emandako aldaketa transkriptomikoen identifikazioa.....	81
(49) Omega-3 gantz-azidoen eragin neurobabeslea nerabezaroan aldizkako gehiegizko alkohol-kontsumoaren ostean: eikosanoide-endokannabinoide seinaleztapen gurutzatuaren garrantzia.....	82
(56) ERREALITATE BIRTUALAREN ADOPZIOA, ¿NOLA LAGUNTZEN DU PRAKTIKA KLINIKOAN?.....	83
(66) Osasun Zientzietako ikasleen adinkeria eta honekin erlazionatzen diren faktoreak.....	84
(68) RNA luze ez-kodetzaileen (lncRNA) funtzioa haurdunaldiaren galera	

errepikakorrean (RPL).....	85
(68) Erdialdeko habenularen parte-hartzea emozioen fisiopatologian.....	86
(75) Nukleosidoen bidezko tratamenduak ondesteko minbizi zelulen egonkortasun genomikoa berreskuratzen du baina ez du migratzeko gaitasuna ekiditen.....	87
(81) UBE3A ubikitina ligasaren funtzioa indargabetzen duten deubikitinasak identifikatzea eta inhibitzea Angelman sindromea tratatzeko estrategia terapeutiko gisa.....	88
(82) Fluxu-zitometria bidez sagu-laginak immunofenotipatzeko lan-fluxuaren diseinua.....	89
(84) Kitosano deribatuen nanopartikulak tratamendu oftalmologikoetarako ektoinaren askapen kontrolatuko sistema gisa.....	90
(86) Zentrosomako TEDC2 proteinaren potentzial tumorigenikoa aztertzeke sagu transgenikoaren garapena.....	91
(101) METTL1 metilasaren eragina gaixotasun autoimmuneen garapenean.....	92
(106) Aterosklerosi plakako kolesterol kristalak disolbatu ditzakeen nanopartikula lipidiko bidezko terapia berritzailea.....	93
(109) Bularreko minbizi diagnostikoaren ostean, aukera kirurgikoen aurrean erabakiak hartzeko prozesuaren deskribapena.....	94
(120) Linboko zelula amen eta melanozitoen ko-kultiboaren optimizazioa: hazkuntza medioek melanozito epidermikoaren hazkuntzean eta funtzionaltasunean duten eragina.....	95
(125) Tentsio-menpeko potasio kanalen papera entzumen-galeran eta Alzheimer gaixotasunarekiko duten korrelazioa.....	96
(129) Kaspasa-8 eta Biden aktibazioa AMPA oligodendrozitoetan bideraturiko apoptosi-mekanismoetan.....	97
(159) 3xTg-AD saguek dimorfismo sexuala erakusten dute portaeran.....	98
Zientziak eta Natura Zientziak.....	99
(9) Fotoerantzun moldagarriko biozuntza adimentsuak.....	100
(10) Bakardadeak pertsona nagusien osasun fisiko eta psikoemozionalarekin duen harremanaren azterketa.....	101
(11) Eugenola lehengai gisa polimero biooinarrituen sintesian.....	102
(19) Hamar urte "tigre"en atzetik Euskadin: eltxo inbaditzaileen ikerketa.....	103
(23) Giza Larruazaleko Mikrobiota: Azal Mikrobiotaren Dinamika Eguzki Irradiaziopean.....	104
(34) Belvís de Monroy granito-pegmatita sistemaren karakterizazioa eta zeresana Mazizo Iberiarreko elementu arraroen esplorazioan.....	105
(36) Tadarida teniotis saguzar buztanluzearen dieta Iberiar Penintsulan.....	106
(45) Barazki-eskabetxeetan berrikuntza kombucha-ozpinen bidez.....	107
(45) Glifosatoarekiko erresistentzia duten Amaranthus palmeri populazioen fisiologia: glifosatoaren garraioa, metabolizazioa eta oxidazio-estresa.....	108
(62) Astiro bizi eta zahar hil: Ramonda myconi landarearen hostoen fisiologiaren garapen-aldaketak.....	109
(63) LINAC7 Proiektuko Plasma Seinaleen Azterketa Azpilaginketan Oinarritutako Neurketa Sistemaren bitartez.....	110
(69) Offshore plataformetan dagoen bioinkrustazio arazoari aurre egiteko estrategiak	

lantzen: bio-jatorriko materialetatik abiatuz sortutako estaldurak.....	111
(70) Molekulen propietateen iragarpena sare neuronalen bitartez datu-urritasun egoeretan.....	112
(83) Latex funtzionalak partikula inorganikoen dispersatzaile eta banatzaile gisa ur-oinarriko estaldura-formulazioetan.....	113
(89) Zoladura iragazkorren eragina hirietako isurketa-uren kalitatean.....	114
(90) RFID teknologiaren eraginkortasuna ugaztun erdiurtarren jarraipenerako.....	115
(91) Artisau-ingurunea, Idiazabal gaztaren mikrobiotaren gakoa.....	116
(93) Plentziako itsadarraren osasunaren inguruan zer berri? Kutsatzaile emergente organikoen azterketa.....	117
(96) Konposatu per- eta polifluoratu (PFAS) mailen azterketa edateko uretan: Metodoen balidazioa eta aplikazioa benetako kasu baten.....	118
(97) Hiperestentsio egoeran Kretazeoko karbonatozko plataformetan emandako ingurumen-aldaketak (Euskokantauriar Arroa).....	119
(99) Disruptore endokrinoen determinazioa likido folikularrean.....	120
(100) HDL berreraikien erabilera plasma lipoproteinen dinamikak aztertzeke.....	121
(102) Burdinazko nanoimanak: konfigurazio magnetikoa eta biomedikuntza-aplikazioetarako potentziala.....	122
(103) Herritarren zientzia euskal kostaldean: mikroalgen eta meiofaunaren datuen baliozkotasunaren azterketa.....	123
(105) miR-33a- eta miR-27b-ren inplikazioa estatinen efektu diabetogenikoan.....	124
(108) Elektrolito solido hibrido berriak: sare metal-organiko eta likido ionikoen konbinazioa litio eta sodio baterientzat.....	125
(112) Bizkarrezur-muina birsortzeko mikroingurune moldagarria.....	126
(117) Landare errupikolen populazioen egonkortasuna eta klimaren aldakortasunaren aurreko erresistentzia.....	127
(119) NEDD4 eta UBE3Aren arteko elkarrekintzaren azterketa Angelman sindromearen testuinguruan.....	128
(122) Nanoplastikoei muskuiluetan eragin ditzaketen kalteak: berezko aldakortasuna eta toxikotasuna bereiztearen erronka.....	129
(124) Euskal Kostaldean lehorreratutako izurde arruntaren (Delphinus delphis) pneumonia parasitarioaren azterketa histologiko eta molekularra.....	130
(126) Zebra arrainaren (Danio rerio) 3ab transkripzio faktorearen (Gtf3ab) azterketarako garaturiko antigorputz poliklonal baten Western Blot bidezko lokalizazioa gonadetan.....	131
(130) Opuntia stricta var. dillenii estraktuek obesitatearen kontra dituzten efektuak 3T3-L1 aurre adipozito eta adipozito helduetan.....	132
(131) Berezko desordenaren funtzioa CBP/p300 eta Miokardinararen arteko elkarrekintzan.....	133
(135) Ongarri organiko eta mineralarekin ongarritutako patata laborearen N2O isuriak eta sentore optikoen bidezko nitrogenoaren diagnosi nutrizionala.....	134
(136) Protisto parasitoek anfipodoetan eragindako disrupzio endokrinoa eta beren eragina itsas baliabide biologikoen osasunean eta kutsaduraren efektu biologikoen ebaluaketan.....	135
(138) Giza, animalia- eta ingurumen-osasunaren intersekzioa: marko kontzeptualen	

konparaketa.....	136
(139) Lurzoru erabileraren eta ibilgu aktiboaren arteko harremana eta bilakaera azken mende erdian Ebro arroan.....	137
(142) Iturri gorriko (Oñati, Gipuzkoa) basoaren kontserbazio-egoera eta hau hobetzeko egindako lanen balorazioa.....	138
(150) Eutektogelak, gorabidean dauden kutsatzaileak uretatik ezabatzeko.....	139
(157) Biomedikuntzan aplikazio teranostikoak izan ditzaketen rHDL-AuNC konplexu hibridoaren garapen.....	140
Ingeniaritza eta Arkitektura.....	141
(12) Adimen Artifiziala Joko Patologikoaren Arriskua Aurreratzeko.....	142
(12) Protioaren eta deuterioaren permeabilitatearen erlazio isotopiko klasikoaren balioztatze esperimentalak Eurofer-97 eta AISI 316 materialetan.....	143
(21) Soja proteinan oinarritutako konstruktio biobateragarrien 3D inprimaketarako tintak.....	144
(22) Backdoor erasoak spiking sare neuronaletan datu neuromorfikoekin.....	145
(27) Sarera konektatutako bihurtgailuen hutsuneen aurreko erantzuna.....	146
(28) Murgiltze teknologia inklusiboak: pertsonen ezaugarrien eta erabiltzeko prestasunaren arteko erlazioa.....	147
(44) GLOW – Flower Ingurunean Oinarritutako Esamesa bidezko Ikasketa Estrategia Simulatua.....	148
(48) Kulturak gatazka elikatzen duenean. Europako Kultur Hiriburuen hiri paradoxen azterketa kritiko bat.....	149
(57) Neuroeboluzio Informazioaren Ustiapena: Iragana Aztertu Etorkizun Eraginkor Baterako.....	150
(67) Suizidio-zantzuen bilaketa eta deskribapena sare sozialetako testuetan.....	151
(74) Adimen Artifiziala Erosotasunera Bideratuta: Zorabioaren Iragarpena Sistema Txertatu batean.....	152
(79) Heterogeneotasunaren analisi azkar eta automatizatua krio-mikroskopia elektronikoan.....	153
(67) Suizidio-zantzuen bilaketa eta deskribapena sare sozialetako testuetan.....	154
(104) Altxairu-zepen propietateen lorpena iturri bilgailudun ohande konikoetan CO2-aren harrapaketa egiteko.....	155
(107) Euskarazko lehen C1 ebaluatzaile automatikoa.....	156
(110) Euskara eta gaztelaniazko kontra-narratiben sorkuntza: datuen sorrera eta ebaluazioa.....	157
(111) Pultsito: Pulsu bidezko Neurona-sareak erabiltzeko liburutegia C programazio-lengoaian.....	158
(113) Bihurdura-bibrazioak tren-ibilgailuen ardatzen gako.....	159
(115) Kontra-Narratiben Sorkuntza Automatikoa: Gorrotoa Deseraikiz.....	160
(118) Modalitate anitzeko eredu eta hizkuntza eredu zentzumena espazialaren azterketa.....	161
(121) EuMediCS - Euskarazko Medikuntzaren Domeinuko Corpus Sintetikoaren Itzultzaile Automatikoaren Ekarpena.....	162
(123) Tokiko ospitale bateko COVID-19 pazienteen datu-multzoaren Triagea.....	163
(127) Burmuineko oximetria-seinalearen wavelet analisia bihotz-biriketako berpizte-	

masajearen sakaden maiztasuna kalkulatzeko.....	164
(132) Ikusizko Hizkuntza-ereduetan Kanpo Ezagutza eta Arrazonamendu Espaziala Txertatzen.....	165
(133) Boladun torlojuen zinematikaren birdefinizioa.....	166
(137) SNNorlax: Pultsu bidezko Neurona-sareak azeleratzeko hardware plataforma.....	167
(140) zeptOS: segurtasunera bideratutako sistema eragile txertatua RISC-V sistemetarako.....	168
(146) Hizkuntzetarako neurona espezifikoak LLMetan?.....	169
(149) NEURONA-SAREETAN OINARRITUTAKO SINTESI-AHOTS PERTSONALIZATUEN HOBEKUNTZEN GARAPENA ETA EBALUAZIOA.....	170
(156) HiTZketan. Ahots-ahots itzulpen elebiduna ikasketa sakona erabiliz.....	171
(161) Iturri ohantzeetako partikulen jarraipenerako sistema optiko baten garapena eta balioztatzea.....	172
(162) Sintonizazio-teknika berri baten ezarpena in-line sistemetan parametro fisiko neurtzeko MCF-en bidez.....	173
(163) Mugikortasun murriztua duten pertsonentzat off-road ibilgailu baten analisi dinamikoa.....	174

Gizarte Zientziak eta Arteak

(1) Gabriel Arestiren gogoeta estetikoak garaiko filosofiarekin hizketan

Naiara Gago Povedano
Deustuko Unibertsitatea
naiara.gago@opendeusto.es

Laburpena

Gabriel Arestiren ondare poetikoa ikerketaren interesgune izan da aspalditik. Artikulu honetan, baina, 1959 eta 1975 urteen artean prosaz idatzitako testu-lanketaren bidez, egilearen alderdi filosofikoenari emango diogu arreta. Herriaren bozgorailu den poetari buruzko autorearen artikuluek zein hitzaldiek estetikaren esparruan murgiltzen gaituzte. Halaber, garaiko eragin filosofikoak identifikatzeko aukera ematen diguten baliabideak dira, poesiaren eta filosofiaren arteko elkarriketa berpizteko eta Arestiren ekarpen intelektuala aberasteko ere balio dutenak

Hitz gakoak: Gabriel Aresti, estetika, poesia, euskal literatura, filosofia.

Oharrak

(2) Mendigatxaren <ss> grafemaren azterketa: ezkutuko hautua

Leyre Rojo Horrillo

UPV/EHU

leyre.rojo@ehu.eus

Laburpena

Mariano Mendigatxak Azkueri bidalitako 36 gutunek Euskal Filologiaren arloan interesa piztu dute, baina argitaratu diren edizio modernoek kallesak¹ euskarazko igurzkari sabaiaurrekoa irudikatzeko zerabilen <ss> digrafoa desagerrarazi dute. Guk, egitasmo honetan, estrategia grafiko horren erabileran sakontzea erabaki dugu, eta, horri esker, erakutsiko dugu <ss> ez zela Mendigatxaren hautu beregaina izan. Lan honek, halaber, agerian utziko du jatorrizko testuari zor zaion begirune leiala. Azterketa oztopatu dituzten erronkak ere adierazi dira, euskararen corpus historikoaren izaerari zor zaizkionak.

Hitz gakoak: Mendigatxaren gutuneria; <ss> digrafoa; analisi filologikoa; erronkaria.

Oharrak

(7) Bideojokoak euskaraz: utopiatik errealitatera

Itziar Zorrakin-Goikoetxea

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

zogotranslations@gmail.com

Laburpena

Gazte gehienek bideojokoetan jokatzeko dute, baina euskaraz oso eskaintza eskasa dago. Hala ere, urtero hazten doa. Artikulu honetan, akademiak zein industriak euskarazko bideojokoaren alde eman dituzten aurrerapausoak deskribatuko ditugu. Indarguneak bilatuz, ahulguneak ere aurkituko ditugu, eta horietatik abiatuz, etorkizunerako ikerketa lerroak proposatuko ditugu. Azken helburua da euskararen erabilera ikus-entzunezkoetan bermatzea.

Hitz gakoak: euskara, bideojokoak, itzulpena, hizkuntza gutxituak, corpus, harrera

Oharrak

(14) Gaiztarro: Uharte aberats bat Donostiako auzo langileen bihotzean. Aspirazionismo sozialaren auzia frankismo berantiarrean.

Jon Aldabaldetrekua Delgado

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Jon.Aldabaldetrekua@ehu.eus

Laburpena

Lan honetan lantzen dena Donostiako eremu industrialaren erdian kokatutako Gaiztarro eremuaren idiosinkrasia berezia da. 1960tik aurrera, frankismoaren Garapenaren Aldian, aldaketa ugari gertatu ziren Donostiako hainbat auzoek, Pasaia, eta Errenterian osatzen zuten eremu industrialean. Migrazio uholdeak, langile auzo berrien sorrerak eta hirigintza kaotikoa izan ziren ondorio nabarmenenak. Honen erdian, klase ertaineko geruza altuei zuzendutako Gaiztarro etxe taldea eraiki zen. Iturri historiko anitzen eskutik, eremu honen sorrera prozesua, ezaugarri arkitektonikoak eta bertako biztanleen azterketa soziodemografikoa eskaintzen da. Finean, langile auzoek inguratutako Donostia industrialean aurkitzen dugun salbuespen eremu gisa jaio baitzen Gaiztarro.

Hitz gakoak: Gaiztarro; Hiri historia; Frankismoa; Hiri segregazioa; Aspirazionismo soziala

Oharrak

(25) NZ-hitz anizkunak euskaraz: lehen hurbilketa bat

Maialen Mariezkurrena Goñi

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

mmariezcurrena002@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Artikulu honek euskarak munduko beste hizkuntzekin partekatzen duen bereizgarri tipologiko bat aztertzen du: galdetzaile anitzeko egiturak, hau da, NZ-hitz bat baino gehiago dituzten galderak. Saio honen xedeak honakoak dira: autore desberdinek NZ galdetzaile metatuko galderen inguruan esan dutenaren sintesia egitea; honekin batera, adituek egin dituzten proposamenetan aurkitzen diren desberdintasunak argitzea; eta azkenik, adituek defendatzen dutena berretsi edo ezeztatzeko burutu nuen galdetegia eta jasotako emaitzak azaltzea.

Hitz gakoak: galdetzaile metatuak; goragotasuna; NZ-mugida; foku-mugida

Oharrak

(33) Jeinutasuna kolokan: Mito Picassiarra

Oihane Biain Matxiñena

*Ikasketa Feministak eta Generokoak programako doktoregaia (EHU). Artearen historia (1),
generoa (2) arloak.*

oihanebiain@gmail.com

Laburpena

Gaur egun berebiziko garrantzia hartu du Picassoren figura mitifikatuaren inguruan sortutako irakurketa desberdinak azaleratzea, jeinutasunaren ideia indartzeko edota zalantzan ipintzeko erabiliak izan direnak –jeinu kontzeptuaren existentziak berak dituen konnotazio problematikoetaz gain–. Alde batetik, artistaren bizitzan erabakigarriak izan ziren emakumeen presentzia, eta hauek bere eskuetatik jasan zuten indarkeria ere aldarrikatzen duten historiografiaren ikuspegi feministak ditugu; eta bestalde, “arte beltza” izendatutakoak Picassoren ibilbide artistikoan –eta hortaz, europar Modernitatean– izandako eragina mahaigaineratzen duten teoriak, ikuspuntu dekolonialetik gertu.

Hitz gakoak: Jeinua, Picasso, feminismoa, kritika, arte beltza, artea.

Oharrak

(39) Ahozko Handia: murgiltze ereduko ikasleen estrategia elebidunak eta gaitasun soziolinguistikoa indartzeko aukera.

Amaia Rodriguez-Aguirre

Universtité Bordeaux Montaigne (IKER UMR 5478) eta Euskal Herriko Unibertsitatea
amaia.rodriquez-aguirre@universite-bordeaux-montaigne.fr

Laburpena

Lan honetan Baionako Bernat Etxepare lizeoko ikasleekin Ahozko Handia (AH) proba elebiduna lantzeko Sekuentzia Didaktiko (SD) baten esperimendazioa aztertuko da. Proba hori bi kidez osatutako epaimahai baten aitzinean gauzatzen da: epaimahaikide bat euskal gaitan aditua da eta bestea ez da euskalduna. Gure lanean ikasleek egoera komunikatibo horri erantzuteko behar dituzten gaitasun elebidun eta soziolinguistikoak lantzeko SD elebidun bat diseinatu eta esperimendatu dugu eta ondoko analisisian ikusi dugu ikasleen ekoizpenetan estrategia elebidunak garatuagoak direla eta egoeraren irakurketa osatuagoa dela. Ondorioz, argudiatuko dugu SDak baliagarri direla murgiltze ereduko ikasleek AHn eta egunerokoan beharko dituzten gaitasun elebidun eta soziolinguistikoak lantzeko.

Hitz gakoak: Ahozko Handia, murgiltze eredua, hizkuntzen trataera bateratua, sekuentzia didaktikoak, estrategia elebidunak

Oharrak

(47) Unibertsitate ikasleen antsietatea: Euskararen bitartez ikastearen erronkak

Irene Alonso-Arruabarrena

Micaela Portilla Ikergunea, Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU/UPV), Vitoria-Gasteiz

irene.alonsoa@ehu.eus

Laburpena

Bigarren hizkuntzaren jabetze prozesuan, antsietatea eragin esanguratsua duen aldagai afektibo bat da. Artikulu honek Euskal Autonomia Erkidegoko testuinguruan jarriko du arreta; izan ere, euskara hizkuntza gutxitua eta ikasle askoren bigarren hizkuntza denez, hizkuntza hau ikasteak antsietatea eragin dezake. Horrenbestez, ikerketa honen helburu nagusia ikasleek unibertsitatean euskararen bidez ikasten dituzten irakasgaietan esperimentatu dezaketen antsietatea aztertzea da. Lagina 216 unibertsitate-ikaslek osatzen dute eta datu kuantitatiboen bitartez bildu ziren datuak. Emaizak adierazten dute partaideek zenbait egoeratan antsietatea senti dezaketela eta desberdintasun esanguratsuak ere aurkitu dira aztergai diren hiru aldagaien arabera (generoa, ama-hizkuntza eta euskara-gaitasuna).

Hitz gakoak: bigarren hizkuntzaren jabetzea; antsietatea; euskara; unibertsitatea

Oharrak

**(54) Zuk Zeuk Egizu filosofian ardaztutako musika-eszena
(trans)feministen gorputz-etnografia bat: oihuak, praktika izerberak eta
gorputz politiko grinatsuak**

Udane Barinagarrementeria Laka

AFIT ikerketa taldea

udane.barinagarrementeria@ehu.eus

Laburpena

Euskal Herrian Zuk Zeuk Egizu filosofian eta politika (trans)feministan oinarritutako musika-eszenetarako hurbilpen etnografikoa du oinarri artikulua honek. Etnomusikologian, teoria zein antropologia (trans)feministan eta gorputzaren epistemologian zimendatuta, espazio horietan gorpuzten ari diren esku-hartze politikoa pentsatu eta gauzatzeko moduak identifikatzea izan da xedea. Praktika musikalaren eta politika (trans)feministaren bat-egiteetan fokua jarrita, eszena hauetan ematen diren gorputz-praktikei eta emozioen konfigurazio kolektiboari erreparatu zaie, hauek politika (trans)feminista egiteko moduez esan dezaketena esploratzeko.

Hitz gakoak: musika-eszena, Zuk Zeuk Egizu filosofia, (trans)feminismoa, gorputza, afektuak

Oharrak

**(55) Limbo: Bideojokoaren industria eta sailkapenen mugetan.
Playdead-en bideojokoaren dualtasun eta birdefinizio generikoaren
azterketa**

Asier Del Bado

Gizarte eta Komunikazio Zientzien Fakultatea – UPV/EHU, Leioa

adelbado001@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Limbo (2010) Playdead estudioak garatutako bideojoko independentea da, zeinak, narratiba lauso, giro ilun eta monokromatiko, eta egitura nahiz mekanika sinple baina esanguratsuen bidez, eremu independentean arrakasta eta interesa lortu duen. Bideojokoaren narratibaren eta jokagarritasunaren arteko harremana aztertuz, heriotza kontzeptu nagusi bezala identifikatu da. Elementu garrantzitsuenak (istorioa, girotzea, joko-mekanikak, pertsonaiak) kontzeptu horren inguruan diseinatu dira, plataforma eta puzzle generoen artean kokatzen den bideojoko atipikoa sortuz. Bi genero horien oinarriak hartu eta birdefinitzen dituela ondoriozta daiteke.

Hitz gakoak: Limbo, narratiba, jokagarritasuna, bideojokoaren industria independentea, plataformen generoa, bideojokoaren ikerlanak

Oharrak

(58) LITMUS-SR-B: Hizkuntza Garapeneko Nahasmenduaren zantzuak hautematen euskara-gaztelania elebidunetan

Ainhoa Leyaristi Oñederra

ELEBILAB Ikertaldea, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

ainhoa.leyaristi@ehu.eus

Laburpena

Hizkuntza Garapeneko Nahasmendua (HGN) izeneko arazo neurolinguistikoaren identifikazio eta diagnostikoa konplexua da testuinguru elebidunetan, bereziki: a) diagnostikorako material eskasia dagoelako eta b) HGNaren ondorio diren akats gramatikalak hizkuntza gaitasun apala dutenek egindakoen antzekoak direlako. Euskal Herria ez dugu salbuespen eta, beraz, ikerketa honetan aztertu nahi izan dut ea euskara-gaztelania elebidunetan HGNaren zantzuak hauteman daitezkeen LITMUS- SR-B materialaren bidez. Tresna horren erabilgarritasuna aztertzeko, 7-10 urteko 42 hurreko taldea batu dut: HGNdunak 5 eta HGN gabeak 37. HGNdun eta garapen tipikoko adinkideen emaitzen artean aldeak ageri dira eta, beraz, ikerketak iradokitzen du LITMUS-SR-B HGNaren identifikaziorako tresna aproposa dela.

Hitz gakoak: HGN, LITMUS-SR-B, esaldi errepikapena, euskara eta elebitasuna.

Oharrak

(65) Irakurriaren Ulermena Hobetzeko Hizkuntza Akademikoaren Oinarrizko Gaitasunak Lantzea Ikuspegi Eleaniztunetik: Kontzientzia Metalinguistikoa Garatzen

Olatz Lucas Zubiaurre, Ane Lamarka Etxeberria, Oihana Leonet Sieso

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

olatz.lucas@ehu.eus; ane.lamarca@ehu.eus oihana.leonet@ehu.eus

Laburpena

Kontzientzia metalinguistikoa oinarrizkoa da ikasle eleaniztunen garapen akademikoan, besteak beste, irakurketa, idazketa eta bigarren hizkuntzaren ikaskuntza errazten dituelako. Ikerketa hau hizkuntza-aniztasun handia duen Bigarren Hezkuntzako ikastetxe batean egin da, eta kontrol-taldea eta esperimentala duen diseinu kuasi-esperimentala erabili da translanguaging pedagogikoan oinarritutako esku-hartzeak ikasleen irakurriaren ulermenean izandako eragina aztertzeko. Emaiza kuantitatiboek zein kualitatiboek iradoki dute esku-hartzeak ikasleen kontzientzia metalinguistikoa areagotzen lagun dezakeela.

Hitz gakoak: Kontzientzia metalinguistikoa, Bigarren hezkuntza, Irakurmena, Translanguaging pedagogikoa, Hezkuntza eleaniztuna

Oharrak

(71) Mugalur proiektua: mugaldeetako bizipenak eta mugaren iruditegiak Euskal Herrian

Elena Casiriain

LISST-CAS (UT2J), GAIT (EHU)

elena.casiriain@univ-tlse2.fr

Laburpena

Mugalur proiektua, Euskal Herrian kokatua den Frantziar eta Espainiar Estatuen arteko mugaren inguruko ikerketa da. Antropologiaren ikuspegitik, zazpi tailer parte-hartzailetan oinarritzen da eta muga zer den baita mugak zer egiten duen mugaldeetako biztanleei ikertzeko xedea du. 124 parte-hartzaileek mapak osatu dituzte. Muga, kontraesanaren eremua bezala irudikatua da, etengabeko mugimenduan, egoeren arabera agertu eta desagertzen dena, idekitzen edo ixten, eta memoriarekin jolasean ibiltzen dena ahaztuz edo ezin ahaztuz mugaren itxurak eta izaerak.

Hitz gakoak: Mugalur, muga, mugaldea, Euskal Herria, bizipenak, antropologia.

Oharrak

(80) Kasu-markapena euskara-gaztelania kode-alternantzian: euskara bigarren hizkuntza duten elebidunak aztergai

Endika Uriarte Orbañanos¹, Amaia Munarriz-Ibarrola¹

ELEBILAB1, UPV/EHU1

endika.uriarte@ehu.eus

Laburpena

Ikerketa honen helburua da ikertzea zein diren euskara bigarren hizkuntza (H2) duten elebidunek euskara-gaztelania kode-alternantzian (KA) dituzten hobespenak kasu-markapenari dagokionez. Halaber, ikusi nahi da euren elebitasun profilak (hizkuntza-dominantziak) eta KAren erabilera eta jarrerak eraginik ote duten hobespen horietan. Horretarako, H2 euskara duten 24 elebidunek KAdun esaldiak zituen onargarritasun juzkuen ariketa bat egin zuten eta elebitasun-profila ezaugarritzeko Bilingual Language Profile (BLP) izeneko galdetegia. Emaizetan ikusten da, oro har, subjektuaren hizkuntzaren arabera dela hobesten den kasu-markapena, H1 euskaldunen antzera. Bestalde, ez da korrelaziorik aurkitu KAdun esaldien onargarritasun mailaren eta parte-hartzaileen dominantziaren artean, baina korrelazio negatiboa ageri zen KAren erabilerarekiko.

Hitz-gakoak: Kode-alternantzia, kasua, euskara-gaztelania, elebitasun-profila, onargarritasun juzkuak

Oharrak

(88) Zaurgarritasunaren epizentrotik idazten. Osasun mentala Alaine Agirre Garmendiaren eleberrigintzan

Ane Iturriarte Basterretxea

Deustuko Unibertsitatea

aneiturriartebasterretxea@gmail.com

Laburpena

Ikerketa honen helburua da ikertzea zein diren euskara bigarren hizkuntza (H2) duten elebidunek euskara-gaztelania kode-alternantzia (KA) dituzten hobespenak kasu-markapenari dagokionez. Halaber, ikusi nahi da euren elebitasun profilak (hizkuntza-dominantziak) eta KAren erabilera eta jarrerak eraginik ote duten hobespen horietan. Horretarako, H2 euskara duten 24 elebidunek KAdun esaldiak zituen onargarritasun juzkuen ariketa bat egin zuten eta elebitasun-profila ezaugarritzeko Bilingual Language Profile (BLP) izeneko galdetegia. Emaizetan ikusten da, oro har, subjektuaren hizkuntzaren arabera dela hobesten den kasu-markapena, H1 euskaldunen antzera. Bestalde, ez da korrelaziorik aurkitu KAdun esaldien onargarritasun mailaren eta parte-hartzaileen dominantziaren artean, baina korrelazio negatiboa ageri zen KAren erabilerarekiko.

Hitz-gakoak: Kode-alternantzia, kasua, euskara-gaztelania, elebitasun-profila, onargarritasun juzkuak

Oharrak

(92) Sinonimoen erabilera albiste digitaletan: testu originalen eta itzulpen automatikoen arteko alderaketa

Amaia Solaun Martínez, Nora Aranberri Monasterio
Hizkuntza Teknologiako Euskal Zentroa (HiTZ),
Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)
amaia.solaun@ehu.eus nora.aranberri@ehu.eus

Laburpena

Itzultzaile automatikoen hedatze azkarraren ondorioz inoiz baino harreman estuagoa dugu itzulpen automatikoekin. Egoera horrek euskararen erabilera zuzenean eragin dezake, teknologia honek hizkuntza aldaketak eragiteko potentziala baitu. Horregatik, lan honetan euskarazko albiste digital originalen eta itzulpen automatikoen arteko desberdintasunak ikertu ditugu. Zehazki, sinonimoen erabilera aztertu dugu metodo eta metrika automatikoak erabilita. Gure emaitzek aditzera ematen dute orobat sinonimoen erabilera oso antzekoa dela bi testu moten artean, baina, hala ere, giza testuek aniztasun handiagoa dutela, sinonimoen erabilera apur bat orekatuagoa baitute.

Hitz gakoak: itzulpen automatikoa, hizkuntza aniztasuna, sinonimia, hizkuntza gutxituak, euskara

Oharrak

(94) Itzultzea errepikatzea al da? Euskarazko testuliburu eta unibertsitate-eskuliburuaren entestualizazioan diharduen agente-sarea

Lamia Filali-Mouncef Lazkano

UPV/EHU, NOR taldea

lamia-filalimouncef@ehu.eus

Laburpena

Bidean dugun tesian, datu-bilketa itzulpen-katalogo bat eginez hasi genuen, eta bertan euskaratutako testuliburu eta unibertsitate-eskuliburuaren inbentario mugatu bat egin genuen. Katalogoaren analisisian testu-genero horiei erreparatu bezain laster, ordea, haien sorkuntzan agente-sare zabal batek diharduela ikusi dugu, zeinak modernitate berantiarreko informazioaren gizarteetan ohikoak diren komunikazio-ekintza konplexuak osatzen dituen. Artikulu honetan, komunikazio-ekintza horien berri eman nahi dugu; horretarako, testu-mota horiek itzultzeko ekintzak diskurtsoaren analisitik nola azaldu daitezkeen proposatuko dugu, entestualizazio kontzeptua aplikatuta.

Hitz gakoak: itzulpengintza, diskurtsoaren analisia, ikasmaterialak, entestualizazioa

Oharrak

(98) Lizarra, euskara eta festa: hizkuntza bat espazio bila

Ainhoa Pardina Arenaza

UPV/EHU, ELEBILAB

ainhoa.pardina@ehu.eus

Laburpena

Lan honetan hizkuntza sozializazioaren ikuspegitik Lizarrako gazteen euskaltzaletasuna nola eraikitzen eta egikaritzen den aztertzea helburu duen doktorego tesi baten zati bat aurkeztuko da. Artikulu honen helburua tesiaren helburua lortzeko urrats bat ematea da, batez ere Lizarran jai giroan kaleetan zehar euskarak duen presentzia nolakoa den ikusiz eta, bestalde, euskarak presentzia handiena izan dezakeen aisialdi-espazioak identifikatzeko lehen urratsa emanez, tabernak eta kanpina behatuz. Egindako 16 behaketen emaitzek erakusten dute gaztelania nagusi dela, baina euskarak pertsona batzuen inguruan eta espazio konkretuetan presentzia duela. Gainera, Euskal Herriko beste txokoetako euskaldunek eta kultur adierazpideek garrantzia dute herrian euskarak duen presentziari dagokionez.

Hitz gakoak: Lizarra, behaketak, hizkuntza sozializazioa, euskararen presentzia, jai giroa

Oharrak

(114) Adiskidetasuna heterosexualitatearekiko erresistentzia gisa: bollerren lagun-sareetara lekualdatzea

Nerea Goirizelaia Martín
EHU-UPV
nerea.goirizelaia@ehu.eus

Laburpena

Bollera subjektuarekin identifikatzen diren pertsonak harreman- eta bizi-ereduen inguruko proposamenak egiten ari dira gaur egun Euskal Herrian. Adiskidetasunak haien bizitzetan duen lekua aztertzen du artikulu honek, bere dimentsio politikoa azaleratuz eta eraldaketarako duen ahalmena ikusaraziz. Laguntasun-sareak kideen identitatearen eraikuntzarako zein bizi-antolaketarako zutabe garrantzitsu dira. Hori ulertzeko, etnografiaren bitartez ikertutako sareen eraketa eta dinamikei erreparatuko zaie, partaideen harreman-sare zabalean nola kokatzen diren eta zer garrantzi duten nabarmenduz.

Hitz gakoak: Adiskidetasuna, harreman-sareak, sexu-genero disidentziak, bollerak

Oharrak

(134) Kode-alternantziak eta kognatuek sarbide lexikoa errazten dute elebidun osasuntsuetan, baina ez beti afasian: Kasu azterketa bat

Veronica Del Grosso, Garbiñe Almanza, Miren Arantzeta.

Gogo Elebiduna Research Group. Michaela Portilla Research Center. Department of Linguistics and Basque Studies. University of the Basque Country (UPV/EHU)

garbine.almanza@ehu.eus

Laburpena

Ikerketa honek kode-alternantzia (hizkuntza batetik bestera aldatzea) eta kognatuak (bi hizkuntzatan antzeko forma eta esanahia duten hitzak, adibidez, lehoi-león) aztertzen ditu elebidun orekatuetan (H1 euskara, H2 gaztelania). Heldu gazte osasuntsuek eta afasia anomikoa duen elebidun batek irudien izendapen ataza bat burutu zuten hizkuntza bakarra erabiliz eta askatasunez bi hizkuntzak tartekatuz. Zehaztasun eta erreakzio denborak neurtu genituen bi taldeetan. Aurreikusten genuen moduan, elebidun osasuntsuen erantzunak, guztiz zuzenak izan ziren. Azkarrago izendatzen zituzten kognatuak (gaztelaniaz batez ere) eta azkarragoak ziren hizkuntza biak erabiltzeko askatasuna zutenean. Eraitza horiek ez ziren errepikatu afasiadun hiztunean. Horrek iradokitzen du hizkuntza-alternantziak eta hitzen kognatu izaerak sarbide lexikoan eragin positiboa dutela elebidun gazte osasuntsuetan, baina ez hala afasia anomikodun hiztun batzuetan. Ikerketa honetan, elebidunen sarbide lexikoari buruzko psikohizkuntzako teoria berrienak aztertzen ditugu, eta argudiatzen dugu anomiaaren jatorri desberdinek narriadura-patroi ezberdinak eragin ditzaketela bai hizkuntza-alternantzia bai kognatuen efektuan.

Hitz gakoak: psikohizkuntzalaritza, elebitasuna, sarbide lexikoa, kode-alternantzia, afasia, euskara.

Oharrak

(144) Elebidunen afasia simulatzeko eredu konputazionalaren oinarriak

Ihintza Malharin^{1,2}, James S. Magnuson^{1,3,4}

¹ *BCBL. Basque Center on Cognition, Brain & Language. 69 Mikeletegi 20009 Donostia-San Sebastián. Gipuzkoa, Spain*

² *UPV/EHU Euskal Herriko Unibertsitatea. Donostia, Gipuzkoa.*

³ *Ikerbasque. Basque Foundation for Science, Bilbao, Spain.*

⁴ *University of Connecticut. Storrs, CT, USA.*

i.malharin@bcbl.eu

Laburpena

Garuna hauskorra da. Iktus edo garuneko erasanek desoreka iraunkorrak eragin ditzakete edozein maila kognitiboan, hizkuntzan esaterako. Bestalde, munduko biztanleriaren erdia baino gehiago elebiduna da. Hala ere, elebidunen hizkuntza-desorekak gutxitan aztertu dira, neurri batean paziente elebidunen ezaugarri kliniko eta linguistikoetan berezko den heterogeneotasunagatik. Eredu konputazionalak paziente elebidun simulatuen lagin homogeenak sortzeko erabil daitezke, eta horrek hizkuntzaren prozesamendu osasuntsua zein kaltetua hobeto ulertzea ekar dezake. Ikerketa honetan, ingelesa prozesatzeko EARSHOT hizketa-ereduaren hedapena aurkezten da, euskara-gaztelania prozesatzeko eredu elebidun batera. Bestalde, afasia hizkuntza-desoreka simulatzeko ereduak duen kaltetze-metodoa ere deskribatuko da.

Hitz gakoak: elebitasuna, afasia, eredu konputazionalak, elebidunen afasia

Oharrak

(145) Migrazioaren auzia euskal antzerkian: Bidasoa mintzatuko balitz eta Miñan antzezlanak

Jon Iturregi Ikaran.

Euskal Herriko Unibertsitatea, Ideolit ikertaldea; Université de Pau et des Pays de l'Adour, ALTER.

jon.iturregi@ehu.eus

Laburpena

Egungo migrazio-krisien testuinguruan, migratzailea bere burua ordezkatzeko ezintasunagatik definitzen da, ahotsik gabeko subjektua baita. Krisi honen ondorio humanitarioak Euskal Herriko egunerokotasunaren parte ere dira, batez ere bi estaturen arteko mugan pilatzen direnak. Euskal antzerki garaikidean errealitate honek bere oihartzuna izan du: 2024an Artedrama plataformaren Miñan eta Axut! kolektiboaren Bidasoa mintzatuko balitz obrak estreinatu dira. Artikulu honetan antzezlan horietan ahots narratiboak lehenengo pertsonan duen protagonismoa aztertuko dugu, hain zuzen ere, etorkinen bizitzak eta haien esperientzia subjektiboak azpimarratzearen beharrak bultzatuta.

Hitz gakoak: migrazioa, antzerkia, narrazioa, lehenengo pertsona

Oharrak

(147) Gazte euskaldunen hizkuntza praktikak eta ideologiak bariazioan Gasteizko campusean: hizkuntza sozializazioaren eraginaren azterketa

Diego Pallés

UPV/EHU

dlapuate002@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Artikulu honetan Arabako campuseko ikasle euskaldunen hizkuntza sozializazioari buruzko ikerketa baten emaitzak aurkeztuko ditut. Profil soziolinguistiko desberdinak dituzten ikasleak bildu eta haien arteko sozializazioaren bidez euskararen erabilerarekin lotura handia duten bi alderditan aldaketarik gertatu ote den aztertu nahi izan da. Bi alderdiok hizkuntza praktikak eta hizkuntza ideologiak izan dira. Euskararen erabileraren aldeko aldaketa positiboak hauteman dira, baina zenbait jarrera oztopagarri ere identifikatu dira.

Hitz gakoak: hiztun berriak, hizkuntza praktikak, hizkuntza ideologiak, hizkuntza sozializazioa, unibertsitatea, Gasteiz.

Oharrak

(155) Lehen Hezkuntzako irakaslegaien gaitasun didaktikoak HTBn oinarritutako esku-hartzeen diseinuan

Itxaso Vazquez

Begoñako Andra Mari Irakasleen Unibertsitate Eskola

ivazquez@bam.eus

Laburpena

Euskal Autonomia Erkidegoko hezkuntza-sistema eleaniztunean bi hizkuntza ofizial (euskara eta gaztelania) eta atzerriko hizkuntza bat (ingelesa, gehienbat) izanik, ezinbestekoa zaigu curriculum eta esku-hartze didaktiko eraginkorrak diseinatzea hizkuntzen irakaskuntza optimizatzeko. Horixe da, hain zuzen ere, Hizkuntzen Trataera Bateratuak lortu nahi duena: hizkuntzen arteko curriculum koordinatuak diseinatzea. Lan honetan ikuspegi bateratu horri jarraiki, irakaslegaien prestakuntzan jarri nahi da arreta, eta Lehen Hezkuntzako Graduak 114 ikasle diseinatutako proiektu globalak aztertu dira ezagutzeko ea zenbateraino garatu dituzten EAEko hezkuntza eleaniztunak eskatzen dituen hizkuntza gaitasunak eta gaitasun didaktikoak.

Hitz gakoak: hezkuntza eleaniztuna, irakaslegaien prestakuntza, hizkuntzen trataera bateratua, ikuspegi diskurtsiboa

Oharrak

(164) Loseba Sarrionandiaren izozmendizko paisaia

INerea Eizagirre Telleria

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

nerea.eizagirre@ehu.eus

Laburpena

Artikulu honetan Joseba Sarrionandiak Lagun izoztua eleberrian irudikatutako Antartikako paisaia aztertuko da. Aipatu eleberriaren gainean orain artean egin diren literatur kritika sinbolikoetatik urrunduz, interpretazio zuzenagoa proposatuko da. Paisaia antartikoaren esangura politikoa behatzerakoan, ingelesez literatura klasikoan kontinente polarrak errepresentatzerakoan, emandako joera nagusiak hartuko dira oinarri. Horrela, Sarrionandiaren izozmendizko paisaia, inperialismoaren kritikarako abagune dena ondorioztatuko da.

Hitz gakoak: Euskal Literatura; Sarrionandia; Antartikako paisaia; Antartika eta literatura

Oharrak

Gizarte Zientziak eta Zuzenbidea

(5) Nazio(nalismo)a eta generoaren arteko hartu-emanak. Euskal Herriko kasua

Maddi Alberdi San Martin

*EHUko Gizartea, Politika eta Kultura Doktorego Programako doktoregaia. Parte Hartuz
ikerketa taldeko kidea
maddi.alberdi@ehu.eus*

Laburpena

Ikerketa honek euskal nazionalismoaren eta generoaren arteko elkarreraginak aztertzea du helburu, eta, horrela, nazio eta nazionalismoaren ikerketetan genero ikuspegia integratzearen garrantzia azpimarratzea. Doktoretza tesiaren forma izango duen ikerketa honetan, Euskal Herrian emakume abertzaleek subjektu gisa nazioaz duten ikuspegia aztertuko da, bereziki, nazioa nola ulertzen eta bizi duten, eta zein diskurtso eraikitzen dituzten. Halaber, euskal mugimendu nazionalistaren baitan emakumeen parte-hartzea eta rolak ere aztertuko dira, baita feminismoek horietan duten eragina ere. Azterketa honek, emakumeen narratibetatik, nazionalismoaren eta generoaren arteko harremana ulertzeko hutsunea bete nahi du, akademia zein gizarte mailan.

Hitz gakoak: nazioa, nazionalismoa, generoa, Euskal Herria, feminismoa

Oharrak

(6) Ekonomatoa, eredu? Lautadako Euskararen Komunitateak abian jarritako proposamena aztergai

Iñigo Beitia Zabala

NOR Ikerketa taldea-Gizarte zientzien eta komunikazio zientzien fakultatea-Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU/UPV)

inigo.beitia@ehu.eus

Laburpena

Artikulu honetan Lautadako Euskararen Komunitateak (LEK) aurrera eraman zuen ekonomatoaren kasua azalduko dut. LEK euskararen aktibazioa bultzatzeko sortutako elkarte da, Arabako Lautadako eskualde mailan lan egiten duena. Modu honetara, ikerketaren kasu azterketarako ekonomatoan egin nuen etnografian oinarrituta –behaketa parte hartzailea eta elkarrizketa izanik erabilitako teknika nagusiak-, ekonomatoaren eredua azalduko dut, euskararen normalizazio prozesuarentzako baliogarria izan daitekeelakoan. Artikuluaren amaieran aldiz, ondorio nagusi bat plazaratuko dut.

Hitz gakoak: Hizkuntza-normalizazioa, euskalgintza, herri mugimendua, gizarte aldaketa, hizkuntza- politika.

Oharrak

(8) Ekitatea eta tratu berdintasuna Gizarte Zerbitzuen Euskal Sistemari: Etxez Etxeko Laguntza zerbitzuaren kasu azterketa.

Ane Izagirre Arratibel
Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU/UPV)
ane.izagirrea@ehu.eus

Laburpena

Ikerketa honen helburua Gizarte Zerbitzuen Euskal Sistemak eskaintzen duen arretan ekitatea eta tratu berdintasuna bermatzen diren aztertzea izan da; zehazki, Etxez Etxeko Laguntza zerbitzua EAEko 9 udalerritan aztertuta. Zerbitzua EAEko herri guztietan eskaintzen da, baina alde nabariak daude herri bakoitzak zehaztutako baldintzen artean. Beraz, ezinbestekoa da ezberdintasunak identifikatu eta horien arrazoiak sakontzea. Ikerketak frogatutzat ematen du herrien artean zerbitzuaren eskaintza dauden ezberdintasunek lekuan lekuko beharrei erantzuteko baino gehiago, udal bakoitzaren gaitasun eta borondatearen arabera sortu direla. Hala, Gizarte Zerbitzuen arreta baldintza ezberdinetan jasotzeak zaintzaren antolaketan duen eragina aztertzen jarraitzeko ekarpen argigarriak egin nahi ditu lan honek.

Hitz gakoak: Gizarte Zerbitzuak, ekitatea, tratu berdintasuna, etxez etxeko laguntza zerbitzua.

Oharrak

(16) Borondate digitala

Idoia Landa Reza

Laburpena

Hildakoaren sare sozialetako profilen edo hodeiko artxiboen gestioak erronka legal garrantzitsuak planteatzen ditu. Horrela, kontzeptu berri bat sortzen da: borondate digitala, zeinak hildakoaren eduki digitalaren kudeaketa bere nahiaren arabera egitea ahalbidetzen duen. Borondatea non jaso behar den eta sarbidea nork izango duen zehaztea da gakoa. Lege-hutsune horrek agerian uzten du berariazko araudi bat behar dela, pertsonen borondatea errespetatu eta segurtasun juridikoa bermatzeko. Legea egungo mundu digitalera egokitu behar da.

Hitz gakoak: Internet, borondatea, heriotza, datuak.

Oharrak

(18) Kachau! Manipulazio mediatikoa, gorroto-diskurtsoa eta gizarte kritika Pixar-en zineman: Cars 2 [John Lasseter eta Brad Lewis, 2011] kasua

Aimar Erkiaga Erkiaga

Gizarte eta Komunikazio Zientzien Fakultatea - UPV/EHU, Leioa

aimar.erkiaga@ehu.eus

Laburpena

Idazmahaiko lanpara baten bitartez irudikatuta, Pixar Animation Studios XXI. mendeko animaziozko zinemaren erreferente popular eta ekonomiko bihurtu da. Semiotika metodologiatzat baliatuz, ikerketa-lan honek bi helburu nagusi planteatzen ditu: hasteko eta behin, irakurle eta ikusle ororentzat ezagunak diren filma eta gaiak landuko dituen ikerketa bat egin nahi da. Hori lortzeko, eta bigarren helburutzat, ohiko zinema ikuslearentzat ukigarriak diren Pixarren filmek plazaratzen duten izaera alegorikoa kontuan izan eta bizi garen gizartearen inguruan irudikatzen diren manipulazio mediatikoa, gorroto-diskurtsoa eta gizarte-kritika aztertuko dira. Ideia hau aurrera eramateko estudioko buru garrantzitsuenetako bat izan zen John Lasseter zinemagileak 2011n zuzendutako Cars 2 filma aukeratu da.

Hitz gakoak: Cars 2; Pixar; manipulazio mediatikoa; gorroto-diskurtsoa; zinema-analisisa; semiotika; gizarte-kritika.

Oharrak

(24) Emozioen historia: etorkinen esperientziak ulertzeko tresna baliagarria. Migrazioak Espainiatik Euskal Herrira (1960-2000).

Eva Granados Sanz.

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Experiencia Moderna ikerketa taldea

eva.granados@ehu.eus

Laburpena

Artikulu honetan 1960ko hamarkadatik 2000. urtera arteko Euskal Herrian izandako migrazio espainiarra ulertzeko emozioen azterketa baliagarria dela defendatzen da. Melankolia, lotsa eta ilusio utopikoa bezalako hiru emozioetatik abiatuta, aldi horretarako subjektu migratzailearen eraikuntza aztertuko da. Ahozko elkarriketak eta emozioen analisi historikoa azterketa tresnak izango dira.

Hitz gakoak: Historia Garaikidea, migranteak, emozioen historia, melankolia, lotsa eta utopia.

Oharrak

(30) Adimen Artifizialeko metodoak Gizarte Ikerkuntzarako: Analisi Demografikoa, Jarrerren Detekzioa eta Joera Politikoen Identifikazioa

Joseba Fernandez de Landa

HiTZ Zentroa - Ixa, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

joseba.fernandezdelanda@ehu.eus

Laburpena

Tesi laburpen honek ikerketa sozialaren eta Adimen Artifizialaren (AA) arteko elkarrekintza aztertzen du, AA teknologiak nola baliatu daitezkeen ikertuz gizarte zientzietako ikerkuntza metodologia berritzaileak proposatzeko. Ikerketak AAren gaitasunetan sakontzen du, bereziki ikasketa automatikoa eta hizkuntzaren prozesamendua baliatuta datu multzo handien azterketa, patroien identifikazioa eta ezaugarriak aurreikuspenak lantzeko, metodo tradizionalen bidez burutzea bereziki zaila izango litzatekeena. Horretarako, sare sozialetako testu eta interakzio datuak baliatuta erabiltzaileak automatikoki ezaugarritzeko metodologiak garatu dira. Metodologiek datuen erauzketa eta erabiltzaileen errepresentazioa bilatuko dute, orokortu daitezkeen eta zehatzagoak diren iragarpenak egiteko asmoarekin. Metodo hauen erabilgarritasuna frogatzeko, kasu-azterketak egin dira aplikazio praktikoak burutuz, ezaugarri demografikoen identifikazio, jarrerren detekzio eta joera politikoen inferentzia atazetan.

Hitz gakoak: Adimen Artifiziala, Sare Sozialak, Ikasketa Automatikoa, Hizkuntzaren Prozesamendua

Oharrak

(32) Euskal Herriko espazio transfeministetako hizkuntza ideologiak: Hiztun mamarratxoaren erradiografia bat

Onintza Legorburu Larrea

EHU (Ikasketa feministak eta generokoak doktoretza programa)

olegorburularrea@gmail.com

Laburpena

Espazio transfeministek begiratzeko gonbita egiten du honako artikulua honek. Espazio transfeministetako etnografia bat da; baina ez etnografia oso bat. Hau da, espazio transfeministetako hizkuntza ideologiei eta bertako hiztunei begiratzen die. Espazio transfeministetan hiztun profil berri baten sorrera bat dagoenaren susmoari jarraiki, euskal “hiztun mamarratxoaren” erradiografia bat egiten saiatzen da ikerlan hau. Zein praktika eta elementuren bidez sortzen den hiztun profil hori mahaigaineratuz.

Hitz gakoak: Espazio transfeministak; hizkuntza ideologia; hiztun mamarratxoa; gorputz politikoa

Oharrak

(43)Arriskuetatik urruntzen ala arriskueta rantz? Klima aldaketa, migrazioak eta hirien arteko lotura aztertzen duen literatura berrikuspen sistematikoa

Sandra Rodriguez Arregui

Ekonomia Aplikatua I Saila (UPV/EHU), BC3 Basque Centre for Climate Change, Hegoa
sandra.rodriqueza@ehu.eus

Laburpena

Klima aldaketa gizarteak duen erronkarik handienetarikoa den honetan, migrazioetan ere eragina izaten ari da. Hau ikertzeko, klima aldaketa, migrazioak eta hirien arteko lotura aztertuko duen literatura berrikuspen sistematikoa eraman dugu aurrera PRISMA metodologia erabiliz. Alde batetik, zein herrialde aztertzen diren ikusi nahi izan dugu, errealitatean gertatzen denarekin alderatzeko eta ikusteko ea badauden literatura akademikotik kanpo gelditzen diren tokiak. Bestetik, migrazio hauen baitan bilatu dezakegun informazio guztia jaso eta osatu nahi izan dugu, nondik norakoak ondo ulertu ahal izateko.

Hitz gakoak: klima aldaketa, migrazioak, hiriak

Oharrak

(46)Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasleek GeoGebran egindako esplorazioaren bidez ebatzi dituzten jardueren analisisa

Jaione Abaurrea Larrayoz
Nafarroako Unibertsitate Publikoa
jaione.abaurrea@unavarra.es

Laburpena

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 108 ikasleri zirkunferentzien luzera eta zirkuluen azalera lortzeko poligono erregularren hurbilpenean oinarritutako metodo bat aurkeztu zaie. GeoGebran egindako esploraziotik jasotako datuekin, ikasleek neurri horiek identifikatu behar izan dituzte eta, ondoren, metodo honen eta metodo aljebraikoaren ($2\pi r$ edo πr^2) arteko erlazioa identifikatu behar izan dute. Esperimentazioaren emaitzek argiztatu dute ikaslegoaren erdiak baino gehiagok luzera eta azalera identifikatzea lortu duen arren, ikasle asko ez direla gai izan esploraziotik jasotako informazioa ongi erabiltzeko. Gainera, oso ikasle gutxik identifikatu dute bi metodoen arteko erlazioa eta erlazio horren zergatia. Guzti honek ulermen erlazionalaren garapenaren beharra agerian uzten du.

Hitz gakoak: GeoGebra, esplorazioa, arrazoiketa, ulermen erlazonala

Oharrak

(50) Autismoaren Espektro Nahasmendua (AEN) duten haur elebidunen hizkuntza gaitasunak

Kattalin Bidart¹²³, Urtzi Etxeberria¹, Philippe Prevost³

¹ CNRS-IKER UMR 5478

² Université de Pau et des Pays de l'Adour UPPA

³ UMR 1253, iBrain, Université de Tours, INSERM, France

kattalin.bidart@univ-pau.fr

Laburpena

Munduan, haurren erdia baino gehiago elebiduna da (Grosjean, 2010). Horrez gain, autismoa diagnostikatu zaien haur elebidunen kopurua geroz eta handiagoa da (Gilhuber eta al., 2023). Alta, elebitasunak hizkuntzaren garapenean duen eragina ez da oraindik ongi ulertzen, haurraren hizkuntzetako bat alde batera uztea aholkatzeko punturaino (Fernandez y Garcia eta al., 2012; Kremer- Sadlik, 2005). Proiektu honek elebitasunak haur autisten hizkuntza garapenean duen eragina aztertuko du, Euskal Herriko testuingurua erabiliz, non euskararen bizitasuna eta elebitasun egoera anitza den. Hizkuntza eta kognizio estralinguistikoa aztertzen dituen probak bi hizkuntzetan (euskara eta gaztelania/frantsesa) haur elebidunez osaturiko hiru talderi pasaraziko zaizkie: autismoaren espektro nahasmendua (AEN) dutenak, hizkuntza garapen nahasmendua (HGN) dutenak eta nahasmendurik gabekoak (6 eta 12 urte bitartekoak). Emaizak, gurasoek betetako haurraren hizkuntza esperientziari buruzko galdetegi batekin gurutzatuko dira.

Hitz gakoak: Autismoaren Espektro Nahasmendua (AEN), elebitasuna, hizkuntza garapena, hizkuntza nahasmendua, eskola adineko haurrak

Oharrak

(51) Nola goza dezakegu eguzkiaz modu osasuntsu batean? Bigarren hezkuntzarako STEM hezkuntza integratuko ikaskuntza- irakaskuntza sekuentzia

Ane Portillo-Blanco¹, Kristina Zuza¹ eta Jenaro Guisasola²

¹ Fisika aplikatua, Gipuzkoako Ingeniaritza Eskola, Donostia, UPV/EHU

² Fabrikazio Aurreratuaren eta Digitalen Campusa (IMH), Elgoibar

ane.portillo@ehu.eus

Laburpena

STEM hezkuntza integratua ikasgelen errealitatera heldu den metodologia bat da eta, berrikuntza denez gero, materialen sorkuntza eta analisia eskatzen du. Artikulu honetan iSTEM hezkuntzako ikaskuntza-irakaskuntza sekuentzia baten diseinua eta bigarren hezkuntzan aplikatu den atal baten analisia aurkezten da. Bereziki, eguzkitik babesteko modurik onena bilatzen duen proiektua aurkezten da eta, testuinguru horretan, ikasleek egindako esperimientuen diseinua eta aurkeztutako kasuei emandako erantzuna aztertzen da. Helburua da egindako iSTEM sekuentziaren diseinua hobetzeko aukerak aurkitzea.

Hitz gakoak: iSTEM hezkuntza, Ikaskuntza-irakaskuntza sekuentzia, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza, Esperimientuen diseinua

Oharrak

(52) Eguzkia-Lurra-Ilargia sistema: Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako eta Batxilergoko ikasleek eklipseen ulermenean dituzten zailtasunak

Elvira Gutiérrez-Jiménez (1), Kristina Zuza (2) eta Paulo Sarriugarte (1)

(1) Bilboko Ingeniaritza Eskola (UPV/EHU), Paseo Pitxitxi 2, 48013 Bilbao, Bizkaia

(2) Gipuzkoako Ingeniaritza Eskola (UPV/EHU), Europa Plaza, 1, 20018 Donostia, Gipuzkoa

elvira.gutierrez@ehu.eus, paulo.sarriugarte@ehu.eus, kristina.zuza@ehu.eus

Laburpena

STEM hezkuntza integratua ikasgelen errealitatera heldu den metodologia bat da eta, berrikuntza denez gero, materialen sorkuntza eta analisisa eskatzen du. Artikulu honetan iSTEM hezkuntzako ikaskuntza-irakaskuntza sekuentzia baten diseinua eta bigarren hezkuntzan aplikatu den atal baten analisisa aurkezten da. Bereziki, eguzkitik babesteko modurik onena bilatzen duen proiektua aurkezten da eta, testuinguru horretan, ikasleek egindako esperimientuen diseinua eta aurkeztutako kasuei emandako erantzuna aztertzen da. Helburua da egindako iSTEM sekuentziaren diseinua hobetzeko aukerak aurkitzea.

Hitz gakoak: iSTEM hezkuntza, Ikaskuntza-irakaskuntza sekuentzia, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza, Esperimientuen diseinua

Oharrak

(53) Barne gatazka armatua ukatzea: nola aitortu babes subsidiarioa Kolonbiako gatazk(et)atik ihesean datozenei?

Araitz Peña Mallona

Pedro Arrupe Giza Eskubideen Institutua, Deustuko Unibertsitatea

araitz.pena.m@deusto.es

Laburpena

Nazioarteko babesa aitortzeko estatutuen artean, babes subsidiarioa bigarren mailako kategoria juridikoa izan da Europar Batasunean, eta bereziki Espainiar estatuan. Babes hori aitortzeko baldintzen artean jasotzen den barne gatazka armatuaren beharra ez da Kolonbia bezalako herrialdeetan era egonkorrean aplikatu, bereziki babes subsidiarioaren kasuan. Lurraldeen ikuspuntua eta gatazkan parte hartzen duten aktoreen indarkeria egiteko gaitasuna eta estatuen babesteko gaitasuna funtsezko elementuak dira kontzeptu juridikoa era zabalagoan interpretatzeko eta barne gatazka armatu gehiago estatutu horren barnean sartzeko.

Hitz gakoak: babes subsidiarioa, barne gatazka armatua, Kolonbia, nazioarteko babesa.

Oharrak

(60) Lurraren Kultura Berria: Arratiako landatar berrien narratibak

Nerea Zuluaga Mauri

Ekopol-Iraunkortasunerako Bideak ikerketa taldea (UPV/EHU)

*Ikerketa Arloak eta Ereduak Gizarte Zientzietan Doktoretza Programa, Soziologia eta
Gizarte langintza saila (UPV/EHU)*

nerea.zuluaga@ehu.eus

Laburpena

Krisi ekosozialen testuinguruan premiazkoa da bizimodu inperialak berrikustea eta muga biofisikoen barruan kokatuko diren bestelako bizimodu alternatiboak irudikatzen hasia. Ikerketa honetan hiriguneetatik landa eremura bizimodu alternatiboen bila joandakoen narratibak aztertuta, bizimodu aldaketa horietan azaleratzen diren balio eta praktikak Lurraren Kultura Berriaren baitan kokatu daitezkeen ikusteko. Arratiako 22 landatar berrien esperientziatik abiatuta, ondorioztatu dezakegu Lurraren Kultura Berrirako trantsizioa hasita dagoen prozesua dela, modu isilean edo apalean bada ere.

Hitz gakoak: Lurraren kultura berria, landatar berriak, narratibak, krisi ekosoziala, Arratia.

Oharrak

(64) Trikitixaren hautemate-bideak euskal herri-kulturan errotze-prozesuan (1889-1937): iruditeria kolektiboaren azterketa historikoa

Gontzal Carrasco

NOR Ikerketa Taldea, Ikus-Entzunezko Komunikazioa eta Publizitatea Saila (Gizarte eta Komunikazio Zientzien Fakultatea)

gontzal.carrasco@ehu.eus

Laburpena

XIX-XX mende bitarteko euskal abertzaletasun berria, propio hartzen zituen elementuak definitzeko beharrak bultzatuta, Euskal Herrira heldu berri zen trikitixa kanpotar eta ez euskaldun bezala izendatzen ahalegindu zen. 16 liburu biografikoen eduki-analisia dela medio, artikulak errotze-prozesu hartan trikitixaren inguruan eratutako irudia aztertzen du, ikusteko musika-tresna zelan hauteman zen, eta frogatzeko, kanpotik etorri bazen ere, erabat integratu zela euskal herri- kulturan.

Hitz-gakoak: Trikitixa, Herri-kultura, Euskal kultura, Iruditeria kolektiboa.

Oharrak

(77) Zertarako iragana aztertu? Emakumeen historiak berreskuratzen Nafarroan (1936-1948).

Aitor Garjon Irigoien, Amaia Kowasch Velasco.

Generoa eta errepresio politikoa Nafarroan (1936-1948)

aitor.garjon@unavarra.es

Laburpena

Testu honek 1936-1948 urteen artean Nafarroan eraildako emakumeen historiak jaso dituen ikerketa bat du abiapuntu. Lehenik, lana aurkeztu eta urtebete beranduago lortutako datuekin azterketa bat egin da emakume horiek jasan zituzten errepresioen inguruan, datu berriak aurkeztuz. Bigarrenik, egindako prozesua azaltzen da erabilitako iturrien inguruko analisi bat eginez eta iturriak zenbatuz. Azkenik, egileendako memoria egitearen prozesuak zer suposatu duen aztertzen da, etorkizuneko norabideak seinalatuz.

Hitz gakoak: generoa, errepresioa, errepresio sexuatua, lehen mailako iturriak, memoria.

Oharrak

(78) Gizonezkoen futbol talde profesionalen portaera kolektiboaren analisia

Ibai Errekagorri Elezkano^{1,2}, Eñaut Ozaeta Beaskoetxea¹, Aitor Pinedo Jauregi^{1,2,3,4}, Jon Mikel Picabea Arburu^{1,2,4} eta Julen Castellano Paulis^{1,2}

¹*Heziketa Fisiko eta Kirol Saila, Hezkuntza eta Kirol Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Gasteiz, Araba*

²*Gizartea, Kirola eta Ariketa Fisikoa Ikerkuntza Taldea (GIKAFIT), Heziketa Fisiko eta Kirol Saila, Hezkuntza eta Kirol Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Gasteiz, Araba*

³*AKTIBOKi ikerketa taldea, Gizartea, Heziketa Fisiko eta Kirol Saila, Hezkuntza eta Kirol Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Gasteiz, Araba*

⁴*Bioaraba, Jarduera Fisikoa, Ariketa Fisiko eta Osasun Taldea, Gasteiz, Araba*
ibai.errekagorri@ehu.eus

Laburpena

Lan honen helburua Espainiako futbol profesionaleko lehen mailako taldeen portaera kolektiboa aztertzea izan zen. Horretarako, 5.518 jarduera aztertu ziren 2011-12tik 2018-19ra. Taldeak lau multzotan banatu ziren, txapelketako azken sailkapenaren arabera: Europa (1-6), Erdi-Altua (7-11), Erdi-Baxua (12-17) eta Jaitsiera (18-20). Eraitza nagusiak hurrengoak izan ziren: talde guztiek balio nabarmen txikiagoak erakutsi zituzten ($p < 0,05$) aztertutako aldagai guztietan (zabalera, luzera, altuera eta atezainaren eta bere taldeko jokalaririk hurbilenaren arteko distantzia) Europako aurkariaren aurka jokatu zutenean. Badirudi aurkariaren kalitateak eragina izan zuela taldeen jardueran, eta, beraz, ezinbestekoa izango da taldeen portaera kolektiboa aurkariaren arabera testuinguruan jartzea.

Hitz gakoak: talde kirola, taldearen jarduera, txapelketaren analisia, taktika, teknologia

Oharrak

(85) EAEko Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako curriculumaren aukerak eta hutsuneak diseinu konpetentzien garapenean STEM hezkuntzaren testuinguruan

Amaia Guridi-Bikuña, Ainara Bilbao Eraña, Paula Álvarez-Huerta

Mondragon Unibertsitatea, Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea. Eskoriatza.

aguridi@mondragon.edu

Laburpena

Ikerlan honetan, Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako curriculumak, STEM hezkuntzaren testuinguruan, Rusmann eta Ejsing-Duun autoreen (2022) markoan definitutako diseinu konpetentziak garatzeko eskaintzen dituen aukerak aztertu dira. Diseinu konpetentziak, diseinu-prozesuen bidez, arazo konplexuak identifikatu eta horiei aurre egiteko behar diren gaitasunak, ezagutzak eta trebetasunak dira. 77/2023 Dekretuak zehaztutako Curriculumak hainbat aukera eskaintzen dituela ondorioztatu da, hala nola, enpatia, modelaketa eta prozesuen kudeaketari dagokienez. Hala ere, hutsuneak ere identifikatu dira, batez ere, arazoen definizioan eta ideaziorako estrategietan. Etorkizunera begira, EAEko ikasleen diseinu konpetentziak neurtzea, eta azterlan honekin alderatzea proposatzen da, ikerlerro honekin jarraitzeko.

Hitz gakoak: STEM hezkuntza, diseinu konpetentziak, diseinu pentsamendua, 77/2023 Curriculum Dekretua

Oharrak

(95) OnduBide 20301

Maddi Barbara Zuloaga, Igor Gorrochategui, Maider Markuleta

Humanitate Digital Globalak

Mondragon Unibertsitatea

Laburpena

OnduBide 2030 proiektua arazo globalen aurrean gazteen inplikazioa zalantzan jartzetik sortu da, Agenda 2030aren eraginkortasunaren inguruko eztabaida sustatzeko eta ikuspegi kritikoa garatzeko. Ikerketa honek Garapen Iraunkorreko Helburuek gazteen artean duten eragina aztertzen du, eta horretarako, inkestak eta elkarrizketak egin dira ikasle eta zerbitzu aurreratuetako profesionalekin. Emaitzek erakusten dute gazte gehienek urrun sentitzen dutela ekimen hori, eta, ondorioz, inplikazio eskasa dutela honekiko nahiz eta, gizartearen erroken inguruko interesa eduki. Eztabaida eta parte-hartzea bultzatzeko, jardunaldi ireki bat antolatu zen, non parte-hartzaileek proposamenak eta irtenbideak garatu zituzten. Proiektu honen bidez, gazteen eta instituzioen arteko lotura indartzea eta politika publikoetan haien ahotsa txertatzea bilatzen da.

Oharrak

(116) Gizarte-balioen rola ongizaterako lehiakortasunari buruzko bisio partekatu baten eraketan. Euskadiren kasua.

Ane Izulain Alejos.

Orkestra, Lehiakortasunerako Euskal Institutua.

ane.izulain@orquestra.deusto.es

Laburpena

oktoretza tesi honek gizarte-balioek ongizaterako lehiakortasunaren esparruan bisio partekatu baten eraikuntzan nola eragiten duten aztertzen du, Euskadi 2040 kasua erabiliz. Lurralde-garapenerako ikerketa-ekintzako metodologia erabiliz, esparru kontzeptual eta analitiko bat garatzen da, ezagutza teorikoa (gizarte-balioen eta etorkizunen inguruko literaturen arteko zubiak eraikitzen) eta kasuaren bitartez jasotako ikasketa gakoak integratuz. Esparru kontzeptuala metodo mistoen bidez kontrastatzen da, Europako Balioen Inkestaren datuak eta prozesuaren analisi kualitatiboa erabiliz.

Hitz gakoak: bisio partekatua, gizarte-balioak, prospektiba, ikerketa-ekintza.

Oharrak

(143) Oinordetza Zuzenbidea XXI. mendeko euskal gizartera egokitze erronka: diziplinarako ikerketa

Leire Gorostiza Etxeberria
Enpresa Zuzenbidea eta Zuzenbide Zibila
Euskal Herriko Unibertsitatea
leire.gorostiza@ehu.eus

Laburpena

XXI. mendeko euskal gizartea indibidualismoak, familia eredu anitzek, etenik gabeko zahartze demografikoak eta ondarearen gaineko kontzeptualizazio berriak janzen dute. Euskal Zuzenbide Zibila errealitate berri horretara egokitu beharra dagoela ukaezina da, eta, horretarako, baitezpadakoa da diziplina desberdinetik erronka honi heltzea; hain zuzen ere, legea bere horretan aztertu eta euskal gizartearen beharrianak identifikatzea, alegia, ikuspegi juridikoa soziologikoarekin uztartzea. Ildo horretatik, metodologia mistoa proposatzen da; batetik, dokumentu notarial eta epaien gaineko azterketa; eta, bestetik, elkarrizketak, legearen idazketan eta aplikazioan parte hartu duten profesionalei, bai eta euskal gizarteari ere. Azterketa enpirikoa lagungarria da egun indarrean den 5/2015 Legea, ekainaren 25ekoa, Euskal Zuzenbide Zibilar buruzkoa sakonean ikuskatu, eta bere eragingarritasun soziala aztertzeko, bai eta, hala dagokionean, Eusko Legebiltzarrari etorkizuneko proposamen legegilea egiteko ere.

Hitz gakoak: oinordetza, familia, askatasun zibila, eragingarritasun soziala, diziplinartekotasuna, metodologia mistoa.

Oharrak

(148) Greba Feminista Orokorra: zaintza sistema publiko komunitario bateranzko bideak urratzen

Maidar Barañano Uribarri, Amalur Pascual Miñambres

Soziologia eta Gizarte Langintza Departamentua, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

maider.baranano@ehu.eus

pascual.amalur@gmail.com

Laburpena

Ikerketa honetan 2023ko azaroaren 30ean deitutako Greba Feminista Orokorraz arituko gara. Zehazki, 2022an Greba Orokor Feminista antolatzen hasteko dossierrean jasotzen diren aldarrikapenetan zentratuko gara. Hiru aldarrikapen nagusi egin zituen mugimendu feministak orduko hartan, zaintza lanak kolektibizatzea, zaintza lanak duindu eta profesionalizatzea, eta azkenik, zaintza eredu emantzipatzailea osatzea. Hiru aldarrikapen horietan zaintzaren iruditegi konkretuak eraikitzen dira, batzuetan zabalagoak eta besteetan estuagoak. Ikerketa honen bidez arditu nahi dugu zein diren irudikapen bakoitzak dituen potentzialtasun eta gabeziak, horietatik abiatuta aldarrikapen horien lurreratzeak erraztu edo zaildu ditzakeelakoan.

Hitz gakoak: Greba Feminista Orokorra, zaintza, irudikapenak, mugimendu feminista

Oharrak

(151) Diseinuan oinarritutako ikerketa zientzien hezkuntzan: teoria ikasgeletara hurbiltzeko tresna

Oier Pedrera, Oihana Barrutia, eta José Ramón Díez

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Matematika, Zientzia Esperimental eta Gizarte Zientzien Didaktika Saila
oier.pedrera@ehu.eus

Laburpena

Zientzien hezkuntzaren egungo kezka nagusienetarikoa teoriaren –ikerketen emaitzek proposatzen dutena– eta praktikaren –egunerokotasunean ikasgeletan egiten dena– arteko arrakala da. Ikerketa didaktikoak ikaskuntza-irakaskuntza zailtasun ohikoenak identifikatu eta horiek gainditzeko iradokizun funtsatuak burutu ditu. Aitzitik, ebidentzietan oinarritutako proposamen horiek gutxitan eragiten dute ikasgela errealerako praktiketan. Gauzak horrela, ikerketa honek helburu bikoitza du: 1) arrakala hori murrizteko potentziala duen diseinuan oinarritutako ikerketaren paradigma metodologikoa aurkeztea, eta 2) hori landareen nutrizioaren gai konplexuaren hezkuntza hobetzeko nola erabili den azaltzea.

Hitz gakoak: Zientzien hezkuntza; Diseinuan oinarritutako ikerketa (DOI); Ikaskuntza-irakaskuntza sekuentzia; Teoria-praktika arrakala; Landareen nutrizioa

Oharrak

(154) Fake-news-ak: fenomeno berri bat?

Ander Loyola Sergio

Nafarroako Unibertsitate Publikoko (NUP) doktoregaia

ander.loyola@unavarra.es

Laburpena

Fenomeno berri bat al dira fake news-ak? Akaso bai, Kazetaritzaren ikuspegitik begiratu eta desinformazioaren genealogian murgiltzen bagara. Eta baita Soziologiatik aztertuta, informazioaren aroan, sare-gizarte bat sortu eta mezuen hartu-emanen dinamika eta denboren azkartzeak ohiko espazio eta egiturak irauli dituela ulertzen badugu. Ez, ordea, fenomenoaren analisi politologiko bati ekiten badiogu. Lan honetan, Politika Zientzietatik abiatuta, gezurraren eta politikaren arteko harremanean murgilduko gara, autore klasikoen eskutik, gezurraren erabilera politikoaren zergatiak aztertuz. Politikotasunaren ulerketa purua baztertuz eta politikotasunaren logika autonomoa besarkatuta, konturatuko gara gezur politikoa ez dela fenomeno berria. Aitzitik, egia eta gezurraren arteko dikotomia hutsala gaindituta, politikotasunaren baitako logika gatazkatsuan aletuko dugu fake news-aren fenomeno, politika boterea lortu eta mantentzeko arte gisa irudikatuta, eta gezurra errealitatea eraldatzeko tresna dela ulertuta.

Hitz gakoak: Gezurra, politika, fake news, boterea, eraldaketa soziala.

Oharrak

(158) Dialogoko hirugarren subjektua: herri-politikak ko-sortzeko prozesuak demokratizatzeko marko kontzeptuala.

Naia Begiristain Etxezarreta

Orkestra – Lehiakortasunerako Euskal Institutua, Deustuko Unibertsitatea

naia.begiristain@orkestra.deusto.es

Laburpena

Doktoretza tesiak demokrazia liberalen krisiari heltzen dio, herri politikak ko-sortzeko prozesuak demokratizatzeko marko kontzeptualaren bitartez. Bere gain hartu ditu komunikazio dialogikoaren teoriak, ekintza kolektiboaren aktibazioa dialogoaren ikuspegitik eta herri politiken testuinguratzea. Esparru metodologikoak uztartu ditu lurralde garapenerako ekintza ikerketa eta diskurtsoaren analisia. Kultura Politiko Berriko deliberazio taldearen kasua hartu du aztergai, eta marko kontzeptualak ahalbideraturiko analisiak lau etapa azaleratu ditu: adituaren fasea, jakintzaren demokratizazio fasea, ekintza sukar fasea eta jariakortasun fasea. Marko kontzeptualak hirugarren subjektua jarri du herri- politikak ko-sortzeko prozesuak demokratizatzeko ardatzean, eta modu horretan ekarpen hirukoitza egin dio ezagutza eremuari: ekarpen teorikoa, metodologikoa eta analitikoa.

Hitz gakoak: herri-politiken ko-sorkuntza, lurralde garapenerako ekintza ikerketa, diskurtsoaren analisia, eraldaketarako dialogoa, herri-politiken demokratizazio prozesuak

Oharrak

(160) Desoreka epistemikoa unibertsitate elebidunean: EHUren adibidea

Haritz Garmendia Iturria
Euskal Herriko Unibertsitatea
haritz.garmedia@ehu.eu

Laburpena

Lan honetan, Euskal Herriko Unibertsitateko (EHU) Gizarte eta Lege Zientzietako graduak adibide gisa hartuta, 1980ko hamarkadatik aurrera Hego Euskal Herrian egituratu den unibertsitate autonomiko elebidunaren ezaugarriak aztertu dira curriculumaren ikuspegitik. Horretarako, euskaraz irakasten diren 21 gradutako 806 irakasgaitan erabiltzen den oinarritzko bibliografia bildu da (8.603 erreferentzia). Datuen azterketak erakutsi du desoreka nabarmena dagoela bibliografian, erdarazko eta euskarazko erreferentzien artean.

Hitz gakoak: desoreka epistemikoa – menderakuntza nazionala- unibertsitatea- euskal kasua

Oharrak

Osasun Zientziak

(3) Aptameroak Mieloma Anizkoitzaren aurkako RNA-n oinarritutako terapien garapenerako

Ane Amundarain ^{1,3}, Fernando Cartón-García ², Arantxa Carrasco-León ^{1,3}, Leire Garate ^{1,3,4}, Estibaliz Miranda ^{1,3}, Edurne San José-Enériz ^{1,3}, Helena Villanueva ², Fernando Pastor ², Felipe Prósper ^{1,3,4}, Xabier Agirre ^{1,3}

¹*Hemato-Onkologia Programa, Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), IDISNA, Nafarroako Unibertsitatea.*

²*Aptamero Unitatea, Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), IDISNA, Nafarroako Unibertsitatea.*

³*Centro de Investigación Biomédica en Red de Cáncer (CIBERONC).*

⁴*Hematología Departamentua, Nafarroako Unibertsitate Klinika.*

**Oraingo helbidea: RNA biologi og innovation, Molekular Biologi og Genetik Department, Aarhus Universitet, Aarhus, Danimarka*
aneamun@mbg.au.dk

Laburpena

Mieloma Anizkoitza hezur-muineko zelula plasmatikoen minbizia da, hein handi batean oraindik sendagaitz dirauena. Berriki, RNA ez-kodetzaileak (lncRNA) gaixotasun honen tratamendurako itxaropen terapeutiko bezala proposatu dira. Hala ere, molekula hauek isilarazteko proteinen aurka erabilitako molekula txiki edo antigorputzak erabilgarriak ez direnez, proiektu honetan RNA-n oinarritutako terapia berrien garapena proposatzen dugu. Honetarako, minbizi zeluletan espezifikoki barneratzeko gai diren RNA aptameroak identifikatu ditugu, eta hauek mielomaren garapenean eragina duten RNA-k isilaraz ditzaketen oligonukleotido terapeutikoekin elkartuko ditugu. Tratamenduak mieloma zelulei bakarrik eragingo dienez, espezifikotasuna handitu eta albo-kalteak murriztea espero dugu.

Hitz gakoak: Mieloma, RNA, aptameroak, RNA ez-kodetzaileak, terapia zuzenduak

Oharrak

(17) CEMIPek hantura iraunarazten du larruazaleko melanoman azido hialuronikoaren metabolismoaren bidez

Maria Larrinaga¹, Ainhoa Alonso-Pardavila¹, Sanna Oikari² Sanna Pasonen-Seppänen², Kirsi Rilla², Maria Dolores Boyano^{1,3}, Aintzane Asumendi^{1,3}, Aintzane Apraiz^{1,3}.

¹*Zelulen Biologia eta Histologia Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU;*

²*Faculty of Health Sciences, Institute of Biomedicine, University of Eastern Finland;*

³*Biogurutzeta-Bizkaia Osasun Ikerketa Zentroa, Gurutzeta Unibertsitate Ospitalea*
maria.larrinaga@ehu.eus

Laburpena

Pisu molekular altuko azido hialuronikoak (PMA-AH) anti-hantura ezaugarriak dituen osagaia da zelulaz kanpoko matrizean (ZKM); pisu molekular baxukoak (PMB-AH), ostera, hantura bultzatzen du. CEMIP (ingelesezko cell migration inducing protein) hialuronidasaren adierazpen altua hantura kronikoa bereizgarri duten gaixotasunetan deskribatu izan da (osteoartritisa edo minbizia, kasu). Larruazaleko melanoma AHan aberatsa den ehun batean sortzen da eta tumore primarioaren hedapena erronka kliniko esanguratsuena da oraindik. CEMIP adierazten duten melanoma zelulek mikroinguruneko hantura iraunarazten dute PMB-AH populazioari eutsiz eta, aldi berean, hantura zitokinen adierazpena indusituz larruazaleko fibroblastoetan.

Hitz gakoak: larruazaleko fibroblastoak, melanoma, azido hialuronikoa, CEMIP, hantura

Oharrak

(20) Omega-3 gantz-azidoek nerabezaroko alkoholaren ondorioak arintzen dituzte sagu arren hipokanpoko sistema endokannabinoidean

Maitane Serrano^{1,2}, Leire Lekunberri^{1,2}, Cristina López-Andrés, Ane Martín-Llorente, Amaia Mimenza^{1,2}, Garazi Ocerin¹, Itziar Bonilla-Del Río^{1,2}, Irantzu Rico Barrio^{1,2}, Pedro Grandes^{1,2}.

⁽¹⁾Neurozientziak Saila. Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea (UPV/EHU, Leioa, Bizkaia),

⁽²⁾Achucarro Basque Center for Neuroscience, UPV/EHUko Zientzia Parkea (UPV/EHU, Leioa, Bizkaia)

maitane.serrano@ehu.eus

Laburpena

Alkohola mundu mailan gehien kontsumitzen den substantzia psikoaktiboa da, eta nerabezaroan kontsumitzeak garuneko ondorio larri eta iraunkorrak eragin ditzake, bereziki hipokanpoan. Alkoholak neuronak komunikatzeko erabiltzen duten sistema endokannabinoidea kaltetzen du, bereziki sistema horretako garuneko hartzailerik garrantzitsuena, CB1a. Omega-3 gantz-azidoek neuronen arteko komunikazioa eta sistema endokannabinoidearen funtzioa hobetu ditzakete. Ikerketa honetan, nerabezaroko alkohol kontsumoaren ondorioak aztertu dira hipokanpoko CB1 hartzailean, eta ostean omega-3an aberastutako dietaren eragina ebaluatu da. Emaiziek frogatu dute omega-3ek alkoholak eragindako kalteak apaltzeko gaitasuna dutela, eta horrek terapia ez farmakologiko gisa duen potentziala azpimarratzen du..

Hitz gakoak: Nerabezaroa, Alkohola, Omega-3 gantz-azidoak, Sistema endokannabinoidea, Hipokanpoa, CB1 hartzailea

Oharrak

(26) Aho-minbizia: nola hobetu azken hamarkadetan aldatu

ez den pronostikoa?

Iñaut Amezaga Fernandez (1); Irene Lafuente Ibañez de Mendoza (1); Xabier Marichalar Mendia (2); Abel García García (3); José Manuel Aguirre Urizar (1)
(1) *Estomatologia Saila - Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea (EHU/UPV)*, (2) *Erizaintza I Saila - Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea (EHU/UPV)*, (3) *Facultade de Odontoloxía (Universidade de Santiago de Compostela)*
iamezagafer@gmail.com

Laburpena

Aho-minbiziak pronostiko iluna du oraindik, azken hamarkadetan apenas hobetu ez dena. Pronostikoarekin lotutako faktoreak identifikatzeko helburuarekin, atzera begirako ikerketa hau diseinatu da, 2010-2015 urteetan Galizian diagnostikatutako 243 aho-minbizidun paziente barne hartuta. Paziентeen bi heren gizonak ziren, batez beste 67 urtekoak, eta erdia baino gehiago estadio aurreratuetan diagnostikatu ziren. Lepoko gongoilen metastasia, marjina kirurgikoen inbasioa eta tabako-alkohol kontsumoa izan ziren pronostikoari estuen lotutako aldagaiak. Beharrezkoa da dibulgazio soziosanitario orokorra eta osasun-profesionalen formazio espezifikoa ezartzea aho-minbiziaren inguruan, diagnostiko goiztiarra erdietsiz bere pronostikoa hobetzeko.

Hitz gakoak: aho-minbizia, pronostikoa, diagnostiko goiztiarra, odontologia, aho-osasuna.

Oharrak

(29) Bihotz-maiztasunaren eta lehiaketa-urduritasunaren arteko erlazioa amateur mailako padeleko jokalarietan, joko-mailaren, pistako posizioaren eta entrenamendu-maiztasunaren arabera

Jon Mikel Picabea-Arburu¹, Bingen Marcos-Rivero^{1,2}, Cristina Granados-Domínguez^{1,2},
Josu Ascondo-Larrucea¹.

¹*GIKAFIT ikerketa taldea, Gorputz eta Kirol Hezkuntza Saila, Hezkuntza eta Kirol Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)*

²*AKTIBOKi: Jarduera fisikoan, ariketa fisikoan eta kirolean ikerketa taldea, Gorputz eta Kirol Hezkuntza Saila, Hezkuntza eta Kirol Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)*

josu.ascondo@ehu.eus

Laburpena

Ikerketa honek padeleko jokalaria amateurren bihotz-maiztasunaren (BM) eta lehiatzeko antsietatearen arteko erlazioa aztertu zuen, joko-maila, pistako posizioa eta entrenamendu-maiztasuna kontuan hartuta. Berrogeita hiru jokalarik hartu zuten parte. Ez ziren taldeen artean batez besteko BM edo maximoan alde esanguratsurik aurkitu. Hala ere, BM maximoa antsietate somatikoarekin erlazionatu zen maila tarteko jokolariengan eta autokonfiantzarekin asteen 1-2 egunetan entrenatzen zutenengan. Gainera, maila altueneko jokalariek batez besteko BM eta antsietate somatikoaren arteko korrelazio moderatua erakutsi zuten.

Hitz gakoak: Erraketa Kirolak, Kirol Praktika, Autokonfiantza, Lehiaketa

Oharrak

(35) Antzutasun maskulinoa duten pazienteen estratifikaziorako biomarkatzaile metabolikoen bilaketa eta tresna diagnostiko baten garapena

Irune Calzado (1,5), Manu Araolaza (1,5), Ainize Odriozola (1,2,5), Malen Zabala (2), Lorena Crisol (3), Iratxe Ajuria (4), Roberto Matorras (5), Mikel Albizuri (1) eta Nerea Subirán (1,2,5).

(1) *Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea. Fisiologia Departamentua (UPV/EHU). Leioa, Bizkaia.*

(2) *Mepro Medical Reproductive Solutions. Donostia.*

(3) *Donostiako Unibertsitate Ospitalea. Donostia.*

(4) *IIS Biobizkaia. Galdakao-Usansolo Ospitalea. Andrologiako Unitatea. Galdakao.*

(5) *IIS Biobizkaia. Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea. Barakaldo.*

irune.calzado@ehu.eus

Laburpena

Gaur egun giza antzutasunak munduko biztanleriaren %17.5ari eragiten dio eta kasuen %50ak faktore maskulinoei lotuta daude. Horrez gain, gizonen antzutasuna aztertzeko tresna diagnostikoak mugatuak dira, ez baitira %100ean eraginkorrak, eta gameto maskulinoen suntsipena dakarte. Ildo horretan, azterketa metabolikoak eta lipidomikoak oso baliagarriak izan daitezke, bai semen-kalitatea ebaluatzeko, bai gizonen antzutasuna eragiten duten kausen karakterizazio integralagoa gauzatzeko maila molekularrean. Gainera, likido seminalean biomarkatzaile metabolikoak identifikatzeak aukera eman diezaguke semen-lagin berean proba diagnostiko bat gauzatzeko espermatozoideak suntsitu gabe.

Hitz gakoak: antzutasuna, biomarkatzailea, metabolomika, lipidomika

Oharrak

(37) Medikuek farmakokutsaduraz dakitena

Izaro Palacio Gorrotxategi¹, Jon Zarate Sesma¹, Alexandra Crespo Cebrián¹, Lidia Maeso Aragon¹, Vladimir Akhrimenko Akhrimenko¹, Saioa Domingo Echaburu², Unax Lertxundi Etxebarria³, Gorka Orive Arroyo¹

1. *NanoBioCel Farmazia eta Farmazia Teknologia laborategiko ikerketa taldea, Farmazia Fakultatea (UPV/EHU, Vitoria-Gasteiz, Araba)*
2. *Osakidetza, Debagoieneko ESI, Farmazia Zerbitzua (Arrasate, Gipuzkoa)*
3. *Bioaraba Osasun Ikerketa Institututa, Osakidetza, Arabako Osasun Mentaleko farmazia zerbitzua (Vitoria-Gasteiz, Araba)*
jon.zarate@ehu.eus

Laburpena

Medikamentuen erabilerak gizakietan eta animalietan gora egin du, eta arduratzekoa da farmakoek eragindako kutsadura (farmakokutsadura), bereziki hondakin-urak jasotzen dituzten sistema urtarretan. Medikuek giltzarri dira medikamentuen erabilerari dagokionez, eta informazio gutxi dago farmakokutsadurari buruz duten ezagutza, jarrera eta praktikari buruz. Espainiako Medikuen Elkargoan berriki egindako ikerketa honek ondorioztatu du medikuen artean gaiarekiko ezezagutza handia dela eta formakuntza areagotu behar dela.

Hitz gakoak: farmakokutsadura, garapen jasangarrirako helburuak, uretako kutsatzaileak, ekopreskripzioa, ingurumen arriskuaren ebaluazioa.

Oharrak

(38) Ariketa fisiko konbinatu programa baten ondorioak tratamenduarekiko erresistentea den depresioa pairatzen duten helduentzat

Mikel Tous-Espelosin^{1,2}, José Etxaniz-Oses^{1,2}, Sara Maldonado-Martin^{1,2}

¹ Gizartea, Kirola eta Ariketa Fisikoa Ikerketa Taldea (GIKAFIT), Gorputz Hezkuntza eta Kirol Saila. Hezkuntza eta Kirol Fakultatea (UPV/EHU). Vitoria-Gasteiz, Araba, Espainia.

² Bioaraba Osasun Ikerketa Institutua. Jarduera Fisikoa, Ariketa eta Osasun taldea.

mikel.tous@ehu.eus

Laburpena

Ikerketa honek gorputz konposizioan, bihotz-biriketako gaitasunean (BBG), aldagai biokimikoetan, sintoma klinikoetan eta bizi-kalitatean izandako aldaketak aztertu zituen, tratamenduarekiko erresistentea den depresioa (DTR) duten helduetan 12 asteko ariketa fisiko konbinatuko programaren ondoren (bi egun/aste). DTR diagnostikatutako 18 parte-hartzaileei ($42,5 \pm 9,9$ urte, % 67 emakumeak) aldagai guztiak interbentzioaren aurretik eta ondoren baloratu zieten. DTR duten pertsonengan gainbegiratutako ariketa fisiko konbinatuko programa batek aldaketa positiboak eta onuragarriak eragin ditzake funtzionalitatean, aldagai klinikoetan eta bizi-kalitate aldagaietan, aldiz, gorputz konposizioan, BBG eta aldagai biokimikoak mantendu ziren. Emaiza horiek agerian uzten dute ariketa fisiko gainbegiratuak DTRa duten pertsonen sintoma klinikoak hobetzeko tratamendu interesgarria dela.

Hitz gakoak: buru-nahasmendua, bihotz-biriketako gaitasuna, jarduera fisikoa, sintoma klinikoak.

Oharrak

(40) Auzo osasungarriak lortzen: Herritarren beharrianetan oinarritutako gomendioak eta politika publikoen ebaluazioa

Ainara San-Juan-Escudero^{1,2}, Amets Jauregi¹, Silvia Caballero-Sánchez^{1,2}, Leyre Gravina^{1,2}

(1) Erizaintza eta Osasun Sustapenerako Ikerketa Taldea, Erizaintza I Saila, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, Leioa, Bizkaia

(2) Biobizkaia Osasun Ikerketa Institutua, Barakaldo, Bizkaia

ainara.sanjuan@ehu.eus

Laburpena

Ikerketa honek elikadura-ingurunea hobetzeko herritarren partaidetzak duen eragina aztertzen du Photovoice teknikaren bidez. Emaitez erakusten dute politika publikoetan herritarrek proposatutako gomendioen erdiak bete zirela, baina betetzea aldakorra izan zen. Ingurune fisikoari lotutako ekintzak izan ziren gutxien gauzatutakoak; eta, berriz, politika publikoetan gehien jorratutakoak, bizimoduekin eta baldintza ekonomikoei lotutakoak. Honek nabarmentzen du, tokiko beharrak asetzeko eta politika publikoak epe luzera eraginkorrak izateko, diziplina anitzeko ikuspegiaren garrantzia, eta herritarren, agintarien eta osasun-profesionalen arteko lankidetzaren beharra.

Hitz gakoak: Photovoice, hiri osasuna, hiri-ingurunea, elikadura-ingurunea, parte-hartzea, herritar-gomendioak, politika publikoak.

Oharrak

(41) Etorkizuneko farmako-menua: Burmuineko minbizidun haurrentzako medikuntza pertsonalizaturako plataforma aurreratua

Oneka Perea Ariznabarreta^{1,2}, Jason Linnebjerg Haw^{1,2}, Jérémy Arieu-Bonnet¹, Sandra Laternser⁴, Bettina Kritzer⁴, Javad Nazarian⁴, Hanne Vibeke Hansen Marquart³, Signe Modvig Stausbøll³, Krister Wennerberg¹, René Mathiasen²

¹*Biotech Research & Innovation Centre (BRIC), University of Copenhagen*

²*Paediatric Oncology Research Laboratory (Bonkolab), Rigshospitalet*

³*Department of Clinical Immunology, Rigshospitalet*

⁴*DIPG/DMG Center, University Children's Hospital Zürich*

ainara.sanjuan@ehu.eus

Laburpena

Burmuineko tumoreak haur eta gazteen minbizi mota hilgarrienak dira eta gaitz heterogeneoen taldea osatzen dute. Egungo tratamenduak ez dira eraginkorrak, batez ere pronostiko okerreneko pazienteentzat. Heterogeneotasun intratumorala sendagai gidatuen garapenerako erronka nagusia da, terapietikiko ihesa eta berreritzea sustatzen baititu. Lan honek burmuineko minbizi pediatrikoen profil molekular eta farmakologikoa aztertzeke plataforma ezartzea du xede, terapiarekiko erresistente diren minbizi-zelula amen karakterizazio fenotipiko eta funtzionalean zentratuz. Hala, epe-luzeko efikazia daukaten sendagai-konbinazio berriak aurkitzea espero da, medikuntza pertsonalizatuaren onarpen klinikoa berretsi eta burmuineko minbizidun haurren bizi-itxaropena hobetzeko asmotan.

Hitz gakoak: burmuineko minbizi pediatrikoa, heterogeneotasun intratumorala, burmuineko minbizi-zelula amak, medikuntza pertsonalizatu funtzionala

Oharrak

(42) Txertaketa errepikakorren ostean ardiaren barean emandako aldaketa transkriptomikoen identifikazioa

Guisasola-Serrano, A.¹, Bilbao-Arribas, M.^{1,2}, Varela-Martínez, E.¹, Abendaño, N.¹, Pérez, M.³, Luján, L.³ eta Jugo, B.M.¹.

¹*Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU*

²*Terapia Genikoa eta Gene-Adierazpenaren Erregulazioa Programa, CIMA Nafarroako Unibertsitatea, IdiSNA*

³*Animalien Patologia Saila, Albaitaritza Fakultatea, Zaragozako Unibertsitatea*
aitor.guisasola@ehu.eus

Laburpena

Bere mekanismo molekular zehatza guztiz argi ez egon arren, aluminio hidroxidoa (AH) txerto-laguntzaile gisa erabili izan da denbora luzez. Lan honetan ardiaren barean emandako erantzun transkriptomikoa aztertu dugu, animaliak AH txerto-laguntzailearen txertoekin eta AH bakarrik era errepikakorrean txertatu ondoren. Animaliei tratamendu desberdinak aplikatu ondoren, Txerto taldea Kontrol eta AH taldeekin konparatzean lorturiko diferentzialki adierazitako geneak erretikulu endoplasmatiskoaren estresarekin, erantzun immunitarioarekin eta ziklo zelularrekin erlazionatuta zeudela ikusi zen. AH bakarrik eragin transkriptomiko txikia erakutsi zuen barean. Aurkikuntza hauek AHan oinarritutako txerto-laguntzaileen mekanismo molekularra argitzen dute eta osagai antigenikoen garrantzia azpimarratzen dute.

Hitz gakoak: aluminio hidroxidoa, txerto-laguntzaileak, transkriptoma, diferentzialki adierazitako geneak, ardia, barea.

Oharrak

(49) Omega-3 gantz-azidoen eragin neurobabeslea nerabezaroan aldizkako gehiegizko alkohol-kontsumoaren ostean: eikosanoide-endokannabinoide seinaleztapen gurutzatuaren garrantzia

Garazi Ocerin^{1,2}, Imanol González-Burguera^{3,4}, Miquel Saumell-Esnaola^{3,4}, Maitane Serrano^{1,2}, Gontzal García Del Caño^{3,4}, Pedro Grandes^{1,2}

(1) Neurozientziak Saila. Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea (UPV/EHU, Leioa, Bizkaia),

(2) Achucarro Basque Center for Neuroscience, UPV/EHUko Zientzia Parkea (UPV/EHU, Leioa, Bizkaia), (3) Bioaraba, Neurofarmakologia Zelularra eta Molekularra, (4)

Neurozientziak Saila. Farmazia Fakultatea (UPV/EHU, Gasteiz, Araba)

garazi.ocerin@ehu.eus

Laburpena

Nerabezaroa garapenaren aldi kritikoa da, eta garuna oso sentikorra da botiloi gisako neurritz kanpoko alkohol-kontsumoarekiko. Alkoholak eragindako kalte iraunkorretan, mikroglia erantzuna eta eikosanoide proinflamatorioen ekoizpena funtsezkoak dira, eta 2-arakidonilglizerol (2-AG) endokannabinoideak eikosanoide proinflamatorioen iturri gisa garrantzi handia izan dezake. Sagu-eredu batean, alkoholak mikroglia eragituraren eta eikosanoide sintesian parte hartzen duten monoazilglizerol lipasa (MAGL) eta zikooxigenasa-2 (COX-2) entzimen espresioan duen eragina aztertu dugu, bai eta omega-3 gantz-azidoek aldaketa horiek arintzeko duten gaitasuna ere. Gure emaitzek omega-3 gantz-azidoek alkoholaren ondorio kaltegarriak murrizteko duten potentziala nabarmentzen dute.

Hitz gakoak: Nerabezaroa, Aldizkako alkohol-kontsumoa, Mikroglia, Neuroinflamazioa, Omega-3 gantz-azidoak, Endokannabinoideak.

Oharrak

(56) ERREALITATE BIRTUALAREN ADOPZIOA, ¿NOLA LAGUNTZEN DU PRAKTIKA KLINIKOAN?

Iñigo Alzaga Manso ^{1,2,3}, Rubén I. García Fernández^{1,2,4}, Mónica Lorenzo Martín⁴, Ana Loizaga Iriarte^{1,3}, Edorta Pérez García¹, Harkaitz Eguiraun Martinez^{2,5}

¹*Biobizkaia Osasun Ikerketako Institutua. 48903. Barakaldo,*

²*Adierazpen Grafikoa eta Ingenieritzako Proiektuak Saila, Bilboko Ingeniaritza Eskola, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU. 48013. Bilbo,*

³*Bilbo-Basurtuko ESla, 48013. Bilbo,*

⁴*Ezkerraldea-Enkarterri-Gurutzetako ESla, 48903. Barakaldo,*

⁵*Plentziako Itsas Estazioa, Euskal Herriko Unibertsitatea PiE-UPV/EHU. 48620. Plentzia.*
ialzaga004@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Aurrerapen teknologikoa hainbat sektore eraldatzen ari da, hauen artean osasun-sektorea. Errealitate birtuala bezalako teknologia berrien inplementazioak ospitaleko lan-prozesua berritzen ari da. Nahiz eta sektore honetan duela gutxi txertatutako teknologia izan, literaturak erakusten du tresna honen potentziala erabiltzeileak erreala dirudien ingurune digitaletan murgiltzeko. Hala ere, teknologia hau osasun-sektorean tresna eraginkorra izateko, funtsezkoa da profesionalen lankidetzaren multidiziplinarra eta ondo zehaztutako lan-fluxua integratzen duen gauzatze-plan bat ezartzea.

Hitz gakoak: Errealitate birtuala, teknologia murgiltzaileak, plangintza kirurgikoa, ospitalea, formakuntza, biki digitalak.

Oharrak

(66) Osasun Zientzietako ikasleen adinkeria eta honekin erlazionatzen diren faktoreak.

Batirtze San Martin Gamboa¹, Ana Belén Fraile Bermúdez¹, Idoia Zarrasquin Arizaga².

Erizaintza I Departamentua, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU. Sarriena, Leioa¹

Erizaintza II Departamentua, Medikuntza eta Erizaintzako Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU. Begiristain pasalekua, 105, Donostia²

Batirtze.sanmartin@ehu.eus

Laburpena

Europako Kultur Hiriburuaren (ECOC, European Capital of Culture) programak Europako nortasun kulturala sustatzetik hiri garapen helburu zabaletarantz izan duen bilakaera abagune hartzen du ikerketa honek. 2007tik 2019ra bitarteko 27 hiriburuetan zentratuz, ikerketak modu kritikoan aztertzen ditu programaren ezarpenean eratortzen diren kultura helburuak eta tentsio espazialak. Europar Batasuneko dokumentu ofizialen eta ikerketa kritikoaren azterketa tematikoen bidez, ikerketak hainbat paradoxa estruktural identifikatzen ditu. Emaitzek agerian uzten dute barne tentsioek hiri eraldaketa eztabaidagarriak dakartzatela, eta ustekabeko erresistentzia herrikoiak pizten dituztela. Ikerketak gobernantza moldakorren eta testuinguruaren araberrako ebaluazio sentikorren alde egiten du.

Hitz gakoak: Europako Kultur Hiriburua, hiri garapena, hiri berroneratzea, kultur politika

Oharrak

(68) RNA luze ez-kodetzaileen (lncRNA) funtzioa haurdunaldiaren galera errepikakorreen (RPL)

Betolaza, A., Varela-Martínez, E. eta Jugo, B.M

*Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia Saila, Zientzia eta Teknologia
Fakultatea,*

Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

abetolaza003@ikasle.ehu.eus, begonamarina.jugo@ehu.eus

Laburpena

RNA luze ez-kodetzaileek (lncRNA-ek) hainbat mekanismoren bidez geneen adierazpena erregulatzeko gaitasuna dute eta gaixotasunen garapenean parte hartu dezakete. Ikerketa honek lncRNA molekulen rola aztertzen du emakumeen ugalketa-gaixotasunetan, bereziki haurdunaldi galera errepikakorreen gaixotasunean (Recurrent Pregnancy Loss, ingelesez). Horretarako, berrikusketa bibliografikoa egiteaz gain, datu-baseetako RNA sekuentziazio masiboaren (RNA seq) datuak bildu dira. lncRNA-k identifikatzeko asmoz, RPL pairatzen duten eta kontrol taldeen emakumeen laginen datuak 4 ehunetik lortu dira. Kalitate-kontrola eta adierazpen diferentzialaren analisiak RPL-rekin asoziatutako lncRNA gakoak nabarmendu dituzte. Gainera, azterketa funtzionalak erakutsi du lncRNA hauek haurdunaldiaren mantentzean funtsezkoak diren hantura eta erantzun immunearen bideetan parte hartzen dutela. Lanaren emaitzek lncRNA-k RPL patologiarekin detekzioa eta tratamendurako tresna posibleak izan litezkeela adierazten dute.

Hitz-gakoak: lncRNA, RPL, RNAseq, berrikusketa bibliografiko, adierazpen diferentziala, hantura eta erantzun immunea.

Oharrak

(68) Erdialdeko habenularen parte-hartzea emozioen fisiopatologian

Sangroniz-Beltrán L.¹, López N.¹, Mugica A.¹, Rodríguez-Cedrés C.¹, Torres-Maldonado P.¹, Reyes-Velásquez P.¹, Ceprián M.¹, Egaña-Huguet J.¹ eta Soria-Gómez E.^{1,2}

¹Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea (UPV/EHU), Leioa, Bizkaia, Achucarro Basque Center for Neuroscience, Leioa, Bizkaia; ²Ikerbasque, Foundation for Science

lucia.sangroniz@ehu.eus

Laburpena

Habenulako nukleoek egoera motibazional eta kognitibo desberdinetarako garrantzitsuak diren garuneko egiturak lotzen eta erregulatzen dituzte. Neuronez gain, mintz plasmatikoa CB1R adierazten duten glia- zelulek (astrozitoek, mikrogliak, oligodendrozitoek) prozesu hauetan ere parte hartzen dute. Lan honetan, erdialdeko habenularen glia-zeluletako aldaketek portaeran zer eragin duten aztertu da. Horretarako, batetik, saguen astrozitoetan CB1R ezabatu da eta, bestetik, depresio sagu-ereduak erabili dira. Sagu hauek estimulu negatiboen aurrean duten erantzuna aztertu da portaera frogak erabiliz. Ondoren, glia zelulen, hau da, astrozitoen eta mikroglien, kontaketa eta morfologia ikertu dugu. Lortutako emaitzek iradokitzen dute erdialdeko habenularen astrozitoek eta mikrogliak portaera-aldaketen mekanismoan parte hartzen dutela.

Hitz gakoak: erdialdeko habenula, CB1R, emozioak, endokannabinoideak, mikroglia eta astrozitoak.

Oharrak

(75) Nukleosidoen bidezko tratamenduak ondesteko minbizi zelulen egonkortasun genomikoa berreskuratzen du baina ez du migratzeko gaitasuna ekiditen

Eriz, Ainhoa¹, Mentxaka, Gartze¹, Madariaga, Ekaitz¹, Arrizabalaga, Liher¹, Iglesias-Ara, Ainhoa¹, Mitxelena, Jone^{1,2}, Zubiaga, Ana M¹

¹Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia saila, Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU; ²Ikerbasque, Basque Foundation for Science, Bilbao
ainhoa.eriz@ehu.eus

Laburpena

Ezegonkortasun genomikoa minbizi zelulen bereizgarrietako bat da. Izan ere, genomaren osotasuna galtzeak hainbat hautespen abantaila ematen dizkie minbizi zelulei, tumoreen progresioa eta metastasia errazten dutenak. Lan honetan, E2F1 eta E2F2 transkripzio-faktoreen gabeziak, ondesteko minbizi zeluletan ezegonkortasun genomikoa eragiten duela erakutsi dugu. Gainera, E2F1/2ren gabeziak zelulen migratzeko gaitasuna emendatzen duela frogatu dugu. Gure ereduan bi fenotipo hauek mekanistikoki erlazionatuta zeuden aztertzeke, nukleosidoen bidezko tratamendua erabili genuen, ezegonkortasun genomikoa erreskatatu zuela frogatuz. Aldiz, ez zuen eraginik izan E2F1/2k erregulatutako migrazio gaitasunean. Beraz, E2F1/2ren galerak eragiten dituen ezegonkortasun genomikoa eta migratzeko gaitasuna modu independentean erregulatzen direla proposatzen dugu.

Hitz gakoak: E2F1/2, ondesteko minbizia, ezegonkortasun genomikoa, migrazioa, nukleosidoak

Oharrak

(81) UBE3A ubikitina ligasaren funtzioa indargabetzen duten deubikitinak identifikatzea eta inhibitzea Angelman sindromea tratatzeko estrategia terapeutiko gisa

Erik P. Barrio^{1,2}, Juanma Ramirez¹, Nerea Osinalde², Natalia Presa¹, Ainhoa Atxa¹ eta Ugo Mayor^{1,3}

1 Biokimika eta Biologia Molekularreko saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 48940 Leioa, Espainia.

2 Biokimika eta Biologia Molekularreko saila, Farmazia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 01006 Vitoria-Gasteiz, Espainia.

3 Ikerbasque, Basque Foundation for Science, 48013 Bilbo, Espainia.

erik.paco@ehu.eus

Laburpena

Angelman Sindromea (AS) gaixotasun bakana da, UBE3A genea garunean adierazten ez denean edo kodetzen duen proteina akastuna denean garatzen dena. UBE3A E3 ubikitina ligasa bat da, alegia, bere ituei ubikitina deitzen den proteina txiki bat itsasteaz arduratzen da. AS gaur egun sendabiderik ez duen gaixotasuna denez, tratamendu berri bat lortzea da gure helburu nagusia. Horretarako, UBE3Aren kontrako funtzioa du(t)en deubikuitinasa(k) (DUBak) identifikatu eta inhibituko ditugu. DUB horiek identifikatzeko bi hurbilketa proposatzen ditugu: (i) eulien garunean UBE3Aren elkarrekiten duten proteinak identifikatzea, eta (ii) AS sagu ereduen burmuinean UBE3Aren substratuak identifikatzea. Behin DUBa(k) identifikatuta, inhibituko dira, ASren sintomak leheneratu diren egiaztatzeko.

Hitz gakoak: Angelman Sindromea, ubikitinazioa, deubikitinak, inhibizioa

Oharrak

(82) Fluxu-zitometria bidez sagu-laginak immunofenotipatzeko lan-fluxuaren diseinua

Uxue García Uriaque*, Alejandro Maestre Guillén*, Ainhoa Iglesias-Ara, Ana M. Zubiaga
Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia Saila, Zientzia eta Teknologia
Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

**Egile hauen parte-hartzea berdina izan da*

uxue.garcia@ehu.eus

Laburpena

Azken urteetako emaitzek eta deskribatutako E2f2^{-/-} saguen fenotipoak iradokitzen dute E2F transkripzio-faktoreek immunitate-erantzunaren erregulazioan dihardutela. Alabaina, ez da identifikatu E2f2^{-/-} saguen fenotipoaren erantzule den mekanismo immunologikoa. Fluxu-zitometria bidezko immunofenotipatzeak ahalbidetzen du prozesu patologikoetan eta erantzun terapeutikoetan parte hartzen duten zelulak identifikatzea. Hala ere, ez dago sagu-laginak immunofenotipatzeko estandarizatutako metodorik. Lan honetan diseinatu dugu saguetatik erauzitako hainbat organo zein ehunen immunitate- zelulen populazioak karakterizatzeko estrategia. Diseinatutako estrategia horrek ahalbidetzen du hainbat egoera esperimentaletan E2f2^{-/-} saguetan gertatzen den immunitate-erantzuna aztertzea.

Hitz gakoak: Fluxu-zitometria, immunologia, transkripzio-faktoreak, immunofenotipatzea.

Oharrak

(84) Kitosano deribatuen nanopartikulak tratamendu oftalmologikoetarako ektoinaren askapen kontrolatuko sistema gisa

Nekane Martin-Mendia¹⁻², Virginia Saez-Martinez¹, Jose Luis Pedraz² eta Oihane Gartzandia¹

I+Med S.Coop. Vitoria-Gasteiz, Espainia (1), NanoBiocel taldea, Farmazia eta Elikagaien Saila, Farmazia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU/ UPV) Vitoria-Gasteiz, Espainia (2)

nmartin@imasmed.com

Laburpena

Nanopartikulen erabilera askapen kontrolatuko plataforma gisa interes handiko ikerketa eremu bat da. Lan honetan kitosanoaren funtzionalizazio gradua kontrolatuz lortutako deribatu amonio kuaternarioekin nanopartikula desberdinen sintesia optimizatzen da. Partikula hauek ezaugarri bereizgarriak dituzte, ehun biologikoetako mukiekiko erante gaitasun handiagoa besteak beste. 100- 300nm-ko nanopartikulak lortzen dira, hutsak zein printzipio aktiboz kargatuak kitosano eta bere deribatuak erabiliz. Bereziki partikula hauek begi gaixotasunen tratamenduetan izan dezaketen potentziala aztertzen da, ektoina aktiboaren askapena ikertuz kasu honetan.

Hitz gakoak: nanopartikula, kitosano, askapen kontrolatua, oftalmologia.

Oharrak

(86) Zentrosomako TEDC2 proteinaren potentzial tumorigenikoa aztertzekeo sagu transgenikoaren garapena

Alejandro G. Domingo-Aldama, Larraitz Fernández-Ares, Ainhoa Iglesias-Ara, Asier Fullaondo eta Ana M. Zubiaga

Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia Saila; Zientzia eta Teknologia Fakultatea; Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

alejandro.garciad@ehu.eus

Laburpena

Zentrosoma mikrotubuluak nukleatzen dituen animalia-zelulen organulu bat da, eta bere akatsak, besteak beste, minbiziaren hastapen eta garapenarekin erlazionatu dira. Berriki identifikatu den TEDC2 zentrosomako proteinak garrantzi handia izan dezake minbiziaren garapenean. Izan ere, TEDC2 tumore- lagin gehienetan gainadierazita dago eta minbizi-pazienteen pronostiko okerragoarekin lotu izan da. TEDC2ren gainadierazpenak minbizietan duen garrantzia ikertu ahal izateko, lan honetan sagu transgenikoa garatu dugu, non proteina horren gainadierazpena Tet-On sistemaren bidez induzitu daitekeen. Sistemak funtzionatzeko beharrezkoak diren transgeneak saguen genomak txertatuta daudela konfirmatu dugu; baita doxiziklina gehituta Tedc2ren mRNA maila emendatzeko gai garela.

Hitz gakoak: TEDC2, zentrosoma, minbizi, sagu-eredu, transgeniko, Tet-On

Oharrak

(101) METTL1 metilasaren eragina gaixotasun autoimmuneen garapenean

Izei Pascual-González¹, Henar Rojas-Márquez^{1,2}, Koldo Garcia-Etxebarria³, Leire Bergara-Muguruza^{2,4}, Ainara Castellanos-Rubio^{1,2,5,6} eta Izortze Santin^{2,3,5}.

¹Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalia Fisiologia saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV-EHU), Leioa. ²Biobizkaia Osasun Ikerketarako Institutoa, Barakaldo.

³Gaixotasun Hepatiko eta Gastrointestinal saila, Biodonostia Osasun Ikerketarako Institutoa, Donostia. ⁴Biokimika eta Biologia Molekular saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV-EHU), Leioa. ⁵CIBERDEM, Madril. ⁶IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Bilbao.

izei.pascual@ehu.eus

Laburpena

RNA eraldaketek gaixotasun autoimmuneen garapenean duten eragina geroz eta ikertuagoa da, baina oraindik patogenian duten inplikazioa ez dago guztiz argi. METTL1 entzimak katalizatutako m7G metilazioa hainbat gaixotasun autoimmuneekin lotu dira, baina honen eragina 1 motako diabetesean eta eritasun zeliakoan ez da oraindik ikertu. Ikerketa honetan METTL1ak bi gaixotasun hauen garapenean eta patogenian izan dezakeen eragina aztertu dugu. Orokorrean, gure emaitzek METTL1en desregulazioa azpimarratzen dute, METTL1 gainadierazita baitago eritasun zeliakoa pariatzen duten pazienteetan eta azpiadierazita infekzio birikoen edo hantura zitokinen eraginez zelula beta pankreatikoetan.

Hitz gakoak: METTL1, 1 motako diabetesa, eritasun zeliakoa, m7G

Oharrak

(106) Aterosklerosi plakako kolesterol kristalak disolbatu ditzakeen nanopartikula lipidiko bidezko terapia berritzailea.

Beñat Larrañaga-Monasterio^{1,2}, Endika Cabrera-Antón^{1,2}, Aitor Ordeñana-Manso^{1,2}, Telmo Santamaría-Zamorano^{1,2}, Shifa Jebari-Benslaiman^{1,2}, Kepa B. Uribe^{1,2}, Unai Galicia-García^{1,2}, Asier Larrea-Sebal^{1,2}, Cesar Martin^{1,2} eta Asier Benito-Vicente^{1,2}

1 Biokimika eta Biologia Molekularra Saila, EHU, 48940 Leioa

2 Biofisika Institutua (CSIC-EHU), 48940 Leioa

asier.benito@ehu.eus

Laburpena

Artikulu honetan euskarazko idazlanek C1 maila duten edo ez zehazten duen ebaluatzaile automatiko bat garatu dugu. Sistema elikatzeko HABE eta HiTZ arteko hitzarmenaren bitartez lortutako transkribatutako 10.000 idazlan erabili dira. Idazlanen gaiak eduki dezaketen eragina aztertzekeo entrenamenduak bi eratara diseinatu ditugu, epealdi bakarreko testuak bakarrik erabilia eta bi epealdietakoekin. Oinarri lerroak finkatzeko euskarazko bi Hizkuntza Eredu (HE), RoBERTa eta Latxa, ereduak entrenatu ditugu, eta ondoren datu eskasiari aurre egiteko, sistemaren gaindoitzea ekiditeko eta errendimendua hobetzeko teknika ezberdinak landu: EDA, SCL eta erregulazioa. Azkenik, sistema ezberdinen portaeren analisiak burutu ditugu, ereduaren kalibrazioa eta artefaktuen eragina neurtzeko.

Hitz gakoak: adimen artifiziala, ikasketa automatikoa, hizkuntza ereduak, idazlanen kalifikazio automatikoa

Oharrak

(109) Bularreko minbizi diagnostikoaren ostean, aukera kirurgikoen aurrean erabakiak hartzeko prozesuaren deskribapena.

Garbiñe Lozano-Real (1), Júlia Ollé-Gonzalez(2), Maialen Araolaza Arrieta (1), Maider Lamarain Altuna (1), Olalla Ondarra Zubeldia (1), Olga Canet-Vélez (2), Ane Arbillaga-Etxarri (1)

1 Deusto Physical Theraplker, Fisioterapia Saila, Osasun Zientzien Fakultatea, Deustuko Unibertsitatea; Donostia, 2 Grupo de Investigación en Salud Global, Género y Sociedad Institut de Recerca en Salut; Blanquerna
garbine.lozano@deusto.es

Laburpena

Bularreko minbiziaren tratamendu kirurgikoen aurrean erabakitze prozesua deskribatzea da lan honen helburu nagusia. Horretarako, euskal autonomia erkidegoko hiru lurraldeetako emakumeen datuak jaso ziren, guztira 135. Azterketaren aldagai nagusia erabakitze prozesua izanda, Shared Decision Making (SDM-Q-9) eta i-SHARE baliozkotutako galdetegiak erabili ziren. Horietaz gain, euren autopertzepzioa kontuan izateko, eta partehartzaileen ezaugarri sozioekonomikoak ezagutzeko, ad-hoc galderak erabili ziren. Emaitei dagokienez, erabakiaren kalitatearen autopertzepzio baxua erakutsi dute datuek, eta kirurgia motaren arabera prozesua ezberdin baloratzen dela ere. Bularreko minbizi diagnostikoa jasotzen duten emakumeen, eta kirurgia egitea erabakitzen den horretan, hartutako erabakietan eragile ezberdinek duten inplikazioa oraindik gehiago aztertzea beharrezkoa da.

Hitz gakoak: bularreko minbizia, erabakitze prozesua, mastektomia eta kirurgia berreraikitzailea

Oharrak

(120) Linboko zelula amen eta melanozitoen ko-kultiboaren optimizazioa: hazkuntza medioek melanozito epidermikoaren hazkundean eta funtzionaltasunean duten eragina.

Ainhoa Agirrebengoa-Arrieta¹, Ainara Aginaga Etxamendi¹, Miguel Perez-Garrastachu^{1,2}, Cristina Romo-Valera^{1,2}, Maddalen Rodriguez-Astigarraga^{1,2}, M^a Dolores Boyano^{1,2} eta Noelia Andollo^{1,2}.

¹*Zelulen Biologia eta Histologia Saila. Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea. Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Leioa.*

²*Biobizkaia Ikerkuntza Sanitarioko Institutua, Barakaldo.*

ainhoa.agirrebengoa@ehu.eus

Laburpena

Linboko epitelioko zelula amak (LEZA), linbo esklerokornealean (kornea eta esklerotikaren arteko trantsizio guinea) kokatzen direnak, linboko nitxo deritzon ingurune espezializatu batean hain zuzen ere, etengabe ari dira korneako epitelioa berritzen. Linboko nitxoan melanozitoak ere badaude, eta funtsezko zeregina dute aipaturiko zelula amen desdiferentziazio egoera eta funtzionalitatea mantentzeko orduan. LEZak disfuntzionalak bihurtzen direnean, korneak konjuntibalizazioa jasaten du, eta horrek gardentasuna murriztea eta ikusmena galtzea eragiten du. Transplante autologoa tratamendurik eraginkorra bada ere, LEZAn eskasiak euren ex vivo hedapena eskatzen du, horretarako baldintza optimoak bilatzearen beharrez nabarmenduz.

LEZAn biziraupena eta pluripotentzia mantentzeko ikuspegi itxaropentsu bezala ikertu da melanozitoekin batera ereitea, zeintzuek funtsezko zeregina duten LEZAn diferentziazio eza, biziraupena eta funtzionalitatea mantentzerako orduan, linboko nitxo naturala imitatuz. Morfologia, hazkuntza, bideragarritasuna, migrazioa, melaninaren sintesia eta melanozitoen markatzaileen adierazpena ikertzea ardatz nagusi gisa erabiliz, melanozitoak kultibo medio desberdinetan aztertu genituen. Aurkikuntzek adierazi zuten LEZak ereiteko erabili ohi diren hazkuntza medioek melanozitoen bideragarritasuna eta funtzioak murrizten zituztela. Aitzitik, eraldatutako medio esperimentalek bideragarritasuna eta migrazio gaitasuna emendatzen zuten, melanozitoen morfologia tipikoa mantenduz.

Beste espezieetatik eratorritako konposatu kimikorik, konposatu xenogeniko izenekoak, gabeko hazkuntza medioak garatzeko isoproterenolarekin ordezkatu zen toxina kolerikoa, terapia zelularrerako arriskuak ekar ditzaketen konposatuak saihestuz. Gainera, buruturiko azterketek agerian uzten dute hazkuntza-faktore espezifikoek eta seinale-molekulek (α -MSH eta endotelina-1, adibidez) melanozitoen biziraupenerako duten garrantzia. LEZA eta melanozitoen hazkuntza-baldintzak optimizatzea funtsezkoa da LEZAn hedapena eta transplante-terapiak hobetzeko.

Hitz gakoak: Linboko epitelioko zelula amak, Linboko zelula amen gutxitasuna, melanozitoak, linboko nitxoak, xenogenikorik gabeko medioak.

Oharrak

(125) Tentsio-menpeko potasio kanalen papera entzumen-galeran eta Alzheimer gaixotasunarekiko duten korrelazioa

Ane Arrizabalaga Iriondo¹, Janire Urrutia¹, Arantza Muruguza Montero¹, Elena Alberdi²,
Estibaliz Capetillo Zarate² eta Miren Revuelta¹

(1) *Fisiologia Saila, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea (EHU, 48940 Leioa, Bizkaia),*

(2) *Achucarro neurozientzien ikerketarako Euskal ikerketa zentroa, EHUko Parke Zientifikoa (EHU, 48940 Leioa, Bizkaia)*

aneaiza16@gmail.com

Laburpena

Hipoakusia narriadura kognitibo eta dementzia mota ezberdinekin, Alzheimer gaitza barne, lotzen da. Entzumen-seinalearen transmisioan tentsio-menpeko potasio-kanalak (KV) funtsezkoak dira. Kanal horien alterazioek soinuaren diskriminazioan eta entzumen-galeran eragina izan dezakete. Gainera, ikertu da KV kanalen adierazpenean eta funtzioan alterazioak daudela Alzheimerdun pazienteetan. Ikerlan honetan, Alzheimerdun 18 hilabeteko saguen entzumen-kortexean eta beheko kolikuluetan KV3.1 eta KV3.3 kanalen adierazpenaren handipena behatu da, kontrol taldearekin alderatuta. Halaber, gehiegizko adierazpen hori neuronetan soilik gertatzen dela ikusi da. Etorkizunean, KV-ek neuroendekapenezko gaixotasunetan duten patofisiologia ezagutzea balizko tratamenduak bilatzeko gakoa izan daiteke.

Hitz gakoak: hipoakusia, Alzheimer gaixotasuna, tentsio-menpeko potasio kanalak, entzunbidea.

Oharrak

(129) Kaspasa-8 eta Biden aktibazioa AMPAk oligodendrozitoetan bideraturiko apoptosi-mekanismoetan

Laura Bayón-Cordero^{*#}, Irene Luengas-Escuza^{*}, Blanca Isabel Ochoa-Bueno, Uxue Balantzategi, Manuel Canedo-Antelo, Carlos Matute, María Victoria Sánchez-Gómez[#]

1. Neurozientziak Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea, Sarriena auzoa, Leioa.
2. Achucarro Basque Center for Neuroscience, Sarriena auzoa, Leioa.

^{*}Ikerlari hauen parte-hartzea berdina izan da

[#]Kontakturako e-posta: laura.bayon@ehu.eus, vicky.sanchez@ehu.eus

Laburpena

Glutamatoak eragindako eszitotoxikotasunak oligodendrozitoen heriotza eragiten du, eta esklerosi anizkoitza bezalako gaixotasun desmielinizatzaileen garapenean laguntzen du. Ikerketa honetan, arratoiaren garun-azaleko oligodendrozitoetan, AMPA hartzailen bidez bideratutako eszitotoxikotasunean kaspasa-8k eta haren iturria den Bid elementu apoptotikoak jokatzeko duten papera aztertutako gure emaitzek erakusten dute AMPA hartzailen aktibazioak kaspasa-8ren aktibazioa eragiten duela, eta horrek, aldi berean, Biden trunkazioa eta ondorengo oligodendrozito-heriotza dakarrela. Aurkikuntza hauek adierazten dute Bid iturria baliogarria izan daitekeela gaixotasun desmielinizatzaileetan gertatzen den oligodendrozito-galerari aurre egiteko.

Hitz gakoak: oligodendrozitoa, eszitotoxikotasuna, kaspasa-8, Bid

Oharrak

(159) 3xTg-AD saguek dimorfismo sexuala erakusten dute portaeran

Uxue Balantzategi^{1,2}, Adhara Gaminde-Blasco^{1,2}, Maialen Martinez-Preciado^{1,2},
Neus Alcañiz^{1,2}, Nuria Galbis-Gramage^{1,2}, Laura Bayón-Cordero^{1,2}, Edgar Soria-Gómez^{1,2,3},
Elena Alberdi^{1,2}

¹*Neurozientziak Saila, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea (UPV/EHU, Leioa, Bizkaia);*

²*Achucarro Basque Center for Neuroscience (UPV/EHUko Zientzia Parkea, Leioa, Bizkaia);*

³*Ikerbasque, Basque Foundation for Science*

u.balantzategi@gmail.com

Laburpena

3xTg-AD saguak Alzheimerren gaixotasuna (AG) ikertzeko animalia-eredu baliagarriak dira, adinarekin lotutako narriadura kognitiboa eta portaera-aldaketak jasaten baitituzte. Sexua faktore garrantzitsua da AGean, emakumeek gaixotasuna garatzeko arrisku handiagoa eta narriadura azkarrago izaten dutelako. Ikerketa honetan, 12 hilabeteko WT eta 3xTg-AD saguetan antsietatea, memoria espaziala eta memoria emozionala aztertu dira, sexuen arteko desberdintasunetan arreta jarrita. 3xTg-AD saguek portaera-aldaketa nabarmenak erakutsi dituzte proba ezberdinetan, eta baita probaren arabera dimorfismo sexuala ere. Lan honetako emaitzek AG hobeto ulertzen lagun dezakete, eta, era berean, ikerketetan sexu-desberdintasunak kontuan hartzearen garrantzia azpimarratzen dute.

Hitz gakoak: Alzheimerren gaixotasuna, 3xTg-AD saguak, portaera-probak, dimorfismo sexuala

Oharrak

Zientziak eta Natura Zientziak

(9) Fotoerantzun moldagarriko biozuntza adimentsuak

Natalia Casado Anton, Edurne Avellanal Zaballa, Jorge Bañuelos Prieto

Kimika Fisikoa Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea (UPV/EHU) 644 PK 48080 Bilbo

natalia.casado@ehu.es

Laburpena

Lan honetan, karbohidratoei lotutako eta uretan disolbagarriak diren BODIPY koloratzaile belaunaldi berriaren karakterizazio fotofisikoa egin da, zunda fluoreszente edo terapia fotodinamikoan oxigeno singletea sortzeko fotosentikortzaile gisa erabiltzeko. Horretarako, hainbat estrategia molekularrak erabili dira. Alde batetik, zunda fluoreszenteen dirdira fluoreszentea hobetzeko boroan aurkitzen den fluor atomoa zianuro taldeez ordezkatu dira. Bestalde, BODIPYen ahalmen zitotoxikoa handitzeko, hauen halogenazioa burutu da. Gainera, konposatu hauek leiho biologikoan argia igortzeko, estirilo taldeak erabili dira.

Hitz gakoak: zunda fluoreszenteak, fotosentikortzaileak, terapia fotodinamikoa.

Oharrak

(10) Bakardadeak pertsona nagusien osasun fisiko eta psikoemozionalarekin duen harremanaren azterketa.

Idoia Imaz¹, Ana Belén Fraile¹, Amaia Irazusta^{1,2}

¹*Erizaintza I Saila, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, Leioa, UPV/EHU*

²*Gipuzkoako Esperientzia Gelak, UPV/EHU*

idoia.imaz@ehu.eus

Laburpena

Polimeroen industria geldialdirik gabe hazi da azken hamarkadetan, funtsezkoa bihurtu baita gure bizitzan. Ditugun polimero moten artean, polihidroxialkanoatoak propietate bikainak erakutsi dituzte, eta gainera bio-oinarrituak eta biodegradagarriak dira. Polimero hori lortzeko, proiektu honetan bide sintetiko berri bat bilatzen ari gara, β -zetoester batetik abiatua. Konposatu hori asimetrikoki erreduzitzen dute entzimek, β -hidroxiesterra lortzeko. Konposatu honetatik polihidroxialkanoato motako materialak ekoizteko gai izango gara.

Hitz gakoak: Bakardadea, nagusiak, osasuna, egoitza eta komunitatea.

Oharrak

(11) Eugenola lehengai gisa polimero biooinarrituen sintesia.

Maria Diaz Galbarriatu,¹ Julia Sánchez Bodón,¹ Jose Manuel Laza Terroba¹, Isabel Moreno Benítez,² José Luis Vilas Vilela^{1,3}

¹*Kimika Makromolekularreko Laborategia, Kimika Fisikoa Saila, ZTF/FCT, UPV/EHU,*

²*Kimika Makromolekularreko Laborategia, Kimika Organikoa eta Inorganikoa Saila, ZTF/FCT, UPV/EHU, 3Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures, Bizkaiko Zientzia eta Teknologia Parkea*

maria.diazg@ehu.eus

Laburpena

Tradizionalki, industria petrokimikoa monomeroen iturri nagusia izan da polimero desberdinen ekoizpenerako, hala nola, poliesterrak, poliamidak edota poliuretanoak. Hala ere, erreserba fosilen izaera mugatuak, prezioen igoerak, ingurumen arazoak eta ohiko polimero sintetikoaren biodegradagarritasun eskasak azkartu egin dute iturri berriztagarrietatik sortutako material polimerikoen garapena. Talde aromatikoak dituzten monomero naturalek, hala nola, eugenolak, arreta berezia jasan dute lortutako materialei ematen dizkieten propietate termiko eta mekaniko paregabeengatik. Izan ere, eugenolak dituen talde funtzional ezberdinen ondorioz eraldaketa kimiko errazak ahalbidetzen ditu. Beraz, ikerketa honetan eugenolean oinarritutako poliamidak arrakastaz sintetizatu dira. Lortutako produktuak hainbat teknikaren bidez karakterizatu dira, besteak beste, Erresonantzia Magnetiko Nuklearra (EMN), Ekorketazko Kalorimetria Diferentziala (EKD) eta Analisi Termograbitmetrikoa (ATG) erabiliz.

Hitz gakoak: biooinarritutako poliamidak, eugenola

Oharrak

(19) Hamar urte “tigre”en atzetik Euskadin: eltxo inbaditzaileen ikerketa

Patirke Ibarrondo-Mendiola*, Beatriz Oporto, Patricia Vázquez, Jesús F. Barandika eta Aitor Cevitanes*

Animalia Osasun Saila, NEIKER-Nekazaritza Ikerketa eta Garapenerako Euskal Erakundea.

Basque Research and Technology Alliance (BRTA). Derio, Bizkaia.

patirke.ibarrondo@neiker.eus

Laburpena

Eltxoak osasun publikoan garrantzi handia dute, hainbat gaixotasun eragiten dituzten patogenoen bektore baitira. Azkeneko mende erdian, *Aedes albopictus* eta *Aedes japonicus* espezie inbaditzaileak munduan zehar hedatu dira, globalizazioa, klima- eta ingurumen-aldaketen ondorioz. Euskal Autonomia Erkidegoan (EAE), 2013tik aurrera, zaintza entomologiko-programa ezarrita dago. Emaitzek agerian utzi dute EAEko udalerrietan bi espezieen hedapena gero eta zabalagoa dela; 2024 urtean, aztertutako 55 udalerrietatik 50etan, gutxienez *Aedes* generoko espezie bat detektatu da. Momentuz, ez da gaixotasunen transmisio autoktonorik antzeman, baina eltxo hauen populazio-dentsitatearen hazkundeak etorkizunean transmisio-arriskua areagotzea ekar lezake.

Hitz gakoak: Eltxo inbaditzaileak, *Aedes* spp., patogenoak, zaintza-entomologikoa, klima-aldaketa.

Oharrak

(23) Giza Larruazaleko Mikrobiota: Azal Mikrobiotaren Dinamika Eguzki Irradiaziopean

Josu Bizente Martin Fernandez.

Zuzendariak:

Santos Alonso Alegre eta Neskuts Izagirre Arribalzaga

*Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU, Zientzia eta Teknologia Fakultatea,
Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia Saila.*

jmartin231@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Larruazaleko mikrobiotak, bakterioek, onddoek, arkeek eta birusek osatua, berebiziko garrantzia du larruazalaren osasunean eta defentsa immunitarioan. Azterketa honek protokolo metagenomikoak optimizatzen ditu DNA mikrobiarra azaletik erauzteko, eta eguzki-erradiazio ultramorepean (UVR) larruazaleko mikrobiotaren dinamika aztertze. DNA erauzteko kit komertzialak eta belaunaldi berriko sekuentziazio-teknikak erabili ziren, larruazalean, urtaro eta azaleko eremuen arabera mikrobiotaren konposizioa ebaluatze. Emaiztekin erakusten dute UVRak eragin nabarmena duela mikrobiota- aniztasunean eguzkitan denbora luzez egoten den aldietan. Burkholderiaceae familian, *Macrococcus* generoan eta *Bacillus* generoaren ugaritasunean ezberdintasunak ikusi ziren UVRren eraginpean dauden eremuetan. Zenbait mekanismo proposatzen dira, hala nola konposatu foto-babesleen ekoizpena, entzima babesleen sintesia eta modulazio immunitarioa, genero horien prebalentzia azaltzeko. Aurkikuntza horiek larruazaleko mikrobiotak UVRaren aurkako babesean duen garrantzia azpimarratzen dute, baita tratamendu dermatologikoetan eta medikuntza pertsonalizatuko tratamenduetan aplikatzeko potentziala ere.

Hitz gakoak: Azaleko mikrobiota; Erradiazio ultramore (UVR); 16S rRNA; Dibertsitate mikrobianoa; Urtaro barietateak; Larruazaleko foto-babesa.

Oharrak

(34) Belvís de Monroy granito-pegmatita sistemaren karakterizazioa eta zeresana Mazizo Iberiarreko elementu arraroen esplorazioan

Nora Santos Loyola¹, Encarnación Roda-Robles¹, Idoia Garate-Olave¹ eta Jon Errandonea- Martín¹

¹*Geologia Saila, Zientzia eta Teknologia fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Sarriena Auzoa z.g. Leioa 48940*

nora.santos@ehu.eus

Laburpena

Teknologia berriek eskatzen dituzten elementu arraroen pegmatita mineralizazioak ugariak dira Iberiar penintsulan hedatzen den Iberiar Mazizo eskualde geologikoan. Cáceres probintzian aurkitu daiteke Iberiar Mazizoko zati bat, eta bertan, Belvís de Monroy herriaren inguruan, izen bereko granito-pegmatita sistema lekutzen da; hori horrela, mineralizatuta egoteko zantzuek eta granitoaren berezitasunek sistema bere osotasunean ulertzeko interesa piztu dute. Aurkeztutako ikerketaren helburua pegmatitak karakterizatzea, elementu arraroen jokaera ezagutzea eta esplorazio teknikak diseinatzea da. Horretarako, landa lana, kartografia geologikoa, azterketa petrografikoak eta analisi kimikoak egitea planteatzen da. Orain arteko emaitzek sistemaren konplexutasuna argitara ekarri dute.

Hitz gakoak: pegmatitak, Iberiar penintsula, Li mineralizazioak, elementu arraroak

Oharrak

(36) Tadarida teniotis saguzar buztanluzearen dieta Iberiar Penintsulan

Olaia Colau, Iratxe Rojo, Urtzi Goiti eta Joxerra Aihartza

*Zoologia eta Animalia Zelulen Biologia Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea,
Euskal Herriko Unibertsitatea*

olaia.colau@ehu.eus

Laburpena

Tadarida teniotis aeroespazio zabalean ehizatzen duen saguzar intsektujalea da. Orain arte dieta inguruan egindako azterketetan sakontzeko asmoz, Iberiar Penintsulako hiru kolonien (Lleida, Segovia eta Huelva) azpian bildutako gorotzak analisi genetikoen bidez aztertu ziren. Orohar dietan 1107 harrapakin espezie identifikatu ziren, 16 ordenatakoak, horietatik dietan oinarritzotzat jo zirenak 106 espezie. Gehien kontsumitutako ordena Lepidoptera izan zen (sitsak) eta gehien kontsumitutako espezieak Arhopalus ferus (koleopteroa) eta Rhodometra sacraria (lepidopteroa) izan ziren. Baina dietaren konposizioan desberdintasun esanguratsuak detektatu ziren lekutik lekura eta sasoika, T. teniotis-en dieta intsektu-eskuragarritasunaren arabera aldatzen baita.

Hitz gakoak: sitsak, ekologia trofikoa, Chiroptera.

Oharrak

(45) Barazki-eskabetxeetan berrikuntza kombucha-ozpinen bidez

Iranzu Zalba Larruy, Ane Fernández Gómez, Berta Seco López, Miren Kizkitza Insausti
Barrenechea, Idoia Fernández Pan
Agronomia, Bioteknologia eta Elikadura Saila, NUP, Iruñea, Nafarroa
iranzu.zalba@unavarra.es

Laburpena

Azken urteotan, jaki hartzituak joera gastronomiko garrantzitsua bilakatu dira. Testuinguru honetan, lan honen helburua kombucha-ozpina barazki-eskabetxe berritzaileak egiteko alternatiba gisa aztertzea izan da. Bai maka eta jengibre, zein mugurdi eta rooibos infusioekin kombucha-ozpinak egitea lortu zen, azenario barazki-eskabetxeetan likido estalgarri gisa erabili zirenak. Prozesu horretan azenarioen irmotasuna murriztu eta likido estalgarrien pH-a arinki igo zen. Azenario barazki-eskabetxeak zapore konplexua eta infusioen berezko ukituak bereganatu zituzten. Lortutako emaitzen bidez, kombucha-ozpina barazki-eskabetxe berritzaileak egiteko alternatiba gisa balioztatu zen.

Hitz gakoak: barazki-eskabetxeak, kombucha, hartzidura, ozpina, joera, gastronomia

Oharrak

(45) Glifosatoarekiko erresistentzia duten *Amaranthus palmeri* populazioen fisiologia: glifosatoaren garraioa, metabolizazioa eta oxidazio-estresa

Eneko Trebol Aizpurua, Mikel V. Eceiza, Ana Zabalza, Mercedes Royuela, Miriam Gil
Monreal

*Nafarroako Unibertsitate Publikoa, Zientziak Saila, IMAB (Institute for
Multidisciplinary Research in Applied Biology)*

trebol.132420@e.unavarra.es

Laburpena

Glifosatoarekiko erresistenteak diren *Amaranthus S. Watson palmeri* belar txar inbaditzaile populazioak ezagutzen dira. Bi esperimentu prestatu dira, bata hidroponikoan eta bestea hosto-disen inkubazioa oinarritutakoa. Lehenengoan, erreferentziazko populazio sentikorretan (NCS) eta glifosatoarekiko erresistenteak diren populazioetan (NCR), glifosatoaren mugimendua eta metabolizazioa baloratu da, glifosatoaren eta honen degradazio-metabolitoaren (AMPA) edukia neurtuz eta degradazioan parte hartzen duen AKR entzimaren jardura aztertuta. Bigarren esperimentuan, NCS eta Aragoiko bi populaziotan (PS, potentzial sentikorra, eta PR, potentzial erresistentea) glifosatoak oxidazio-egoeran duen eragina aztertu da, oxigeno-espezie errektiboaren edukia, lipidoen peroxidazioa eta proteinen karbonilazioa baloratuz.

Hitz gakoak: *Amaranthus palmeri*, AMPA, herbiziden degradazioa, glifosato, oxidazio-estresa.

Oharrak

(62) Astiro bizi eta zahar hil: Ramonda myconi landarearen hostoen fisiologiaren garapen-aldaketak

Ane Kortabarria-Perez¹, Usue Pérez-López¹, José Ignacio García-Plazaola¹

¹*Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU)*

ane.kortabarria@ehu.eus

Laburpena

Ramonda myconi (L.) Iberiar Penintsulako landare endemikoa da, erabateko ihartzetik zein izoztetik bizirik irauteko ahalmen aparta duena. Haren bizitza luzea izan arren, R. myconi-ren hostoen bizitzaren iraupen espezifikoa eta haren bizitzan zehar askotan jasan behar izaten dituen ihartzei aurre egiteko mekanismoak ezezagunak dira. Ikerketa honetan, frogatu da R. myconi-k asimilazio-tasa txikia duela urtean zehar, eta hostoak zahartu ahala, estresei aurre egiteko gaitasuna handitu egiten dela. Ondorioz, hosto zaharrak toleranteagoak dira ingurune estresarekiko. Oro har, hostoen bizitza luzeari eta adin desberdinak dituzten hostoetan dauden desberdintasun fisiologikoei esker, landarea arrakastaz hazten da ingurune oldarkorretan, eta gai da ihartzeari eta izozteari aurre egiteko.

Hitz gakoak: berpizte-landarea · fotosintesia · ihartzea · hostoen zahartzea · izoztea · Ramonda myconi

Oharrak

(63) LINAC7 Proiektuko Plasma Seinaleen Azterketa Azpilaginketan Oinarritutako Neurketa Sistemaren bitartez

Jon Vivas¹, Inari Badillo¹, Joaquín Portilla¹, Iñigo Arredondo¹, Josu Jugo¹, Jorge Feuchtwanger¹²

¹ *Elektrizitatea eta Elektronika Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Sarriena auzoa z/g. 48940 Leioa - Bizkaia*

² *Ikerbasque, Basque Foundation for Science. Euskadi Plaza 5, 48009 Bilbao - Bizkaia*
jon.vivas@ehu.eus

Laburpena

Lan honetan, azpilaginketan oinarritutako 18 GHz-rainoko goi-maiztasuneko seinaleak aldi berean neurtzeko gai den neurketa-sistema baten diseinua, inplementazioa eta karakterizazioa aurkezten dira. Sistema ioi-iturri batean dauden plasma-seinaleak aztertzeko erabili da, islapen-koefizientean eta islatutako seinaleen espektro-analisan zentratuz. Emaitez aldaketa nabarmenak erakusten dituzte plasmaren eta ioi-iturriaren barruko uhin elektromagnetikoaren arteko elkarrekintzan, irrati maiztasuneko seinalearen maiztasunaren eta potentziaren arabera, baita gas-emariaren arabera ere. Aldaketa horiek islapen koefizientean bat-bateko jauzietan islatzen dira, plasmaren argitasun eta egoera fisikoarekin korrelazioan daudenak.

Hitz gakoak: Azpilaginketa, Irrati-maiztasuna, Espektro analisia, ECR plasma

Oharrak

(69) Offshore plataformetan dagoen bioinkrustazio arazoari aurre egiteko estrategiak lantzen: bio-jatorriko materialetatik abiatuz sortutako estaldurak

Usue Olatz Aspiazu¹, Ruben Castano-Alvarez², Edurne Erkizia², Iratxe Mentxaka³, Maria Jesús Belzunce³, Aitor Barquero¹, Edurne González¹

(1) POLYMAT, University of the Basque Country, Joxe Mari Korta Center, Tolosa Avenue 72, 20018, Donostia-San Sebastián (Spain), (2) TECNALIA, Member of Basque Research & Technology Alliance (BRTA), Parque Tecnológico de Bizkaia, Astondo Bidea, Edificio 700, 48160 Derio, Bizkaia (Spain), (3) AZTI, Herrera Kaia, Portualdea z/g, 20110 Pasaia (Spain)

usueolatz.aspiazu@ehu.eus

Laburpena

Lan honetan energia berriztagarrien offshore plantetan gertatzen den arazo nagusietako bat aztertu da: bioinkrustazioaren sorrera. Arazo honek plataformen bizitza-denbora murrizten du, haren erabileraren kostu erlatiboak handituz eta energia honen lehiakortasuna murriztuz. Horri ekidin eta plataformen bizitza-denbora luzatzeko bio-jatorriko eta bioinkrustazioaren aurkako propietateak dituzten estalduren erabilera proposatzen da. Estaldura hauek latexetatik, uretan dispartsatuk dauden polimero sistemetatik abiatuz sortuko dira. Latexa osatzen duen ura lurruntzean, partikulak elkartu, deformatu eta filmak sortzen dira. Aipatu berri den film hori da plataformaren gainazalean sortuko den estaldura. Lan honetan, latex horien sintesia aurkezteaz gain, zeinak emaitza onak erakutsi dituen ohikoak diren petrolio oinarriko latexekin konparatuta, probetak prestatu eta bioinkrustazioaren azterketa egin da.

Hitz gakoak: bio jatorriko estaldurak, bioinkrustazioaren aurkako estaldurak, energia berriztagarriak, offshore plataformak, jasangarritasuna

Oharrak

(70) Molekulen propietateen iragarpena sare neuronalen bitartez datu-urritasun egoeretan

Amaia Elizaran Mendarte¹, Gustavo Ariel Schwartz¹

¹*Materialen Fisika Zentroa (CFM, CSIC-UPV/EHU). M. Lardizabal pasealekua, 5, Donostia*
amaia.elizaran1@gmail.com

Laburpena

Lan honetan energia berriztagarrien offshore plantetan gertatzen den arazo nagusietako bat aztertu da: bioinkrustazioaren sorrera. Arazo honek plataformen bizitza-denbora murrizten du, haren erabileraren kostu erlatiboak handituz eta energia honen lehiakortasuna murriztuz. Horri ekidin eta plataformen bizitza-denbora luzatzeko biojatorriko eta bioinkrustazioaren aurkako propietateak dituzten estalduren erabilera proposatzen da. Estaldura hauek latexetatik, uretan dispartsatuk dauden polimero sistemetatik abiatuz sortuko dira. Latexa osatzen duen ura lurruntzean, partikulak elkartu, deformatu eta filmak sortzen dira. Aipatu berri den film hori da plataformaren gainazalean sortuko den estaldura. Lan honetan, latex horien sintesia aurkezteaz gain, zeinak emaitza onak erakutsi dituen ohikoak diren petrolio oinarriko latexekin konparatuta, probetak prestatu eta bioinkrustazioaren azterketa egin da.

Hitz gakoak: bio jatorriko estaldurak, bioinkrustazioaren aurkako estaldurak, energia berriztagarriak, offshore plataformak, jasangarritasuna

Oharrak

(83) Latex funtzionalak partikula inorganikoen dispertsatzaile eta banatzaile gisa ur-oinarriko estaldura-formulazioetan

Sara Beldarrain, Edurne González eta Jose Ramon Leiza

POLYMAT, Kimika Aplikatua Saila, Kimika Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU, Joxe Mari Korta Zentroa, Tolosa Hiribidea 72, 20018 Donostia/San Sebastián, Espainia

sara.beldarrain@ehu.eus

Laburpena

Ur-oinarriko estalduretan erabiltzen diren partikula inorganikoek euren artean elkartzeko joera handia dute, euren eraginkortasuna txikitzen delarik. Hori dela eta, industria mailan hauek egonkortzeko eta sakabanatuak mantentzeko estrategia ezberdinak erabiltzen dira. Baina zenbait aplikaziotan kaltegarria izan daiteke egungo dispertsatzaileek amaierako filmari ematen dioten ur- sentikortasuna. Horren ondorioz, natura ezberdineko polimero-partikulak erabiliz pigmentu dispertsatzaile konbentzionalen desabantailak gainditzea dugu helburu. Horrez gain, partikula inorganikoen banaketa hobetu nahi da funtzionalitate lokalizatua duten partikula konposatuak erabiliz. Gainera, kopolimero adarkatuek pigmentu dispertsatzaile zein banatzaile gisa duten efizientzia ere aztertu da.

Hitz gakoak: ur-oinarriko estaldura, polimero-partikula, pigmentu dispertsatzaile, pigmentu banatzaile.

Oharrak

(89)Zoladura iragazkorren eragina hirietako isurketa-uren kalitatean

Ainhoa Lekuona-Orkaizagirre^{1*}, Maite Meaurio¹, Eneko Madrazo-Uribeetxebarria², Maddi Garmendia Antin² eta Ainara Gredilla³.

¹*Prozesu Hidro/Ingurumenekoen Ikertaldea (HGI), Kimika Aplikatua Saila, Kimika Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Donostia*

²*Ingeniaritza Energetikoa Saila, Gipuzkoako Ingeniaritza Eskola, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Donostia*

³*Kimika Analitikoa Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Leioa*

ainhoa.lekuona@ehu.eus

Laburpena

Hiri Drainatze Sistema Jasangarriak (HDSJ) helburu anitzetarako diseinatu ohi dira: uraren ziklo naturala babesteko, uholde arriskua kudeatzeko edota hirietako isurketa-uren kalitatea hobetzeko. Esaterako, zoladura iragazkorrek euri-ura lurzoruan zehar infiltratzea edo euri-uren deposituetara helaraztea ahalbidetzen dute. Besteak beste, Legazpiko San Ignazio auzoan, HDSJ-en aldeko apustua egin dute, zoladura iragazkorren aparkaleku bana eraikiz. Lan honen helburua Legazpiko zoladura iragazkorrek uraren kalitatean duten eragina aztertzea izan da.

Hitz gakoak: Hiri Drainatze Sistema Jasangarriak, HDSJ, zoladura iragazkorrak, uraren kalitatea

Oharrak

(90) RFID teknologiaren eraginkortasuna ugaztun erdiurtarren jarraipenerako

Jon Levy-Otheguy^{1,3}, Jorge González-Esteban², Lander Olasagasti¹, Miren Aldasoro¹, Nerea Vallejo¹, Frank D'Amico³ eta Joxerra Aihartza¹

¹ Zoologia eta Animalia Zelulen Biologia, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

² DESMA Estudios Ambientales, Ituren, Nafarroa

³ Paueko Matematika Aplikatuen Laboratorioa (LMAP – CNRS), Paueko eta Aturri Herrialdeetako Unibertsitatea (UPPA)

jon.levyotheguy@orange.fr

Laburpena

Mende honetan, RFID teknologiaren erabilera, irratihinen bitartez distantzian den objektu baten identifikazioa eta jarraipena ahalbidetzen duen sistema, ohikoa bilakatu da erreketako ornodunen ekologia aztertzeko, batez ere arrainetan. Teknologia berri honek bere eraginkortasuna frogatu du haien ekologia espaziala eta habitataren hautespenak aztertzeko. Gure kasuan, bi antena mota erabili ditugu guk eraikitakoak, ur-satorra detektatzeko: hesi-antenak eta kakatoki-antenak. Hemen aurretik testatutako kakatoki artifizialen metodologiari, RFID teknologia batu diogu, kakatokiaren erabilerari buruzko informazioa sakontzeko. Hesi-antenek detekzio maila oso altua dute baldin eta erreketaren zabalera osoa estaltzen badute. Edozein dela emaria, ur-satorrak urte osoan zehar detektatzen ahal ditugu. Azkenik, bi detekzio metodologi horien bateratzeak, kakatoki-antenek eta kakatoki artifizialak, markatze jarrerari buruzko beharrezko informazioak eskuratzea bermatu digu, adibidez, negatibo faltsuen proportzioa azaleratuz. RFID teknologiaren erabilerak, berez detektatzen oso zaila den espezie mehatxatu honi buruzko ezagutzak areagotzeko aukera berriak sortzen ditu.

Hitz gakoak: Kakatoki artifizialak, Detektagarritasuna, Erreka, Espezie iheskorak, Telemetry

Oharrak

(91) Artisau-ingurunea, Idiazabal gaztaren mikrobiotaren gakoa

Gorka Santamarina-García¹, Gustavo Amores², Mailo Virto²

1 Laktiker Ikerketa Taldea - Animalia Jatorriko Elikagaien Kalitatea eta Segurtasuna, Elikagaien Teknologia arloa, Farmazia eta Elikagaien Zientziak saila, Farmazia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Unibertsitate ibilbidea 7, 01006 Vitoria-Gasteiz,

2 Laktiker Ikerketa Taldea - Animalia Jatorriko Elikagaien Kalitatea eta Segurtasuna, Biokimika eta Biologia Molekularra saila, Farmazia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Unibertsitate ibilbidea 7, 01006 Vitoria-Gasteiz

gorka.santamarina@ehu.eus

Laburpena

Ikerketa ugari frogatu dute bakterio-komunitateek ardi-esne gordinetako gazten kalitatean eta segurtasunean duten eragina, baina ez dira zehatz-mehatz ebaluatu tartean dauden mikrobio-iturri guztiak. Ikerketa honek, Idiazabal gazta adibide gisa erabiliz, esne gordinaren, gazuraren eta gaztaren mikrobiotan artisau-gaztandegien inguruak eta praktikek duten eragina aztertu zuen metagenomika bidez. Emaitzek 1.300 bakterio-genero eta 3.400 espezie baino gehiago erakutsi zituzten. Hala ere, pentsu komertziala eta titiburuaren gainazala izan ziren esne gordinaren mikrobiotaren iturri nagusiak; eta gatzagia, berriz, gazuraren eta gaztaren mikrobiotaren iturri nagusia zen. Ondorioz, artisau-inguruneak gaztaren mikrobiotan, kalitatean eta segurtasunean funtsezko papera jokatzen duela ondorioztatu zen.

Hitz gakoak: Ardi-esne gordinetako gazta; mikrobiota; metagenomika

Oharrak

(93) Plentziako itsadarraren osasunaren inguruan zer berri? Kutsatzaile emergente organikoen azterketa

Maddi Salvoch^{1,2}, Belén González-Gaya^{1,2,3}, Juan F. Ayala-Cabrera^{1,2}, Amaia Callejo¹, Ailette Prieto^{1,2}, Oihane Diaz de Cerio^{1,4}, Ibon Uriarte^{1,5}, Amaia Leunda-Esnaola^{1,6}, Mireia Irazola^{1,2}, Nestor Etxebarria^{1,2}

¹*Itsas Biologia eta Bioteknologia Esperimentalen Ikerketa Zentroa, Euskal Herriko Unibertsitatea (PiE-UPV/EHU), 48620 Plentzia, Bizkaia*

²*Kimika Analitikoa Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 48940 Leioa, Bizkaia*

³*IKERBASQUE, Zientziarako Euskal Fundazioa, Euskadi Plaza 5, 48009 Bilbo, Bizkaia*

⁴*Zoologia eta Animalia Zelulen Biologia Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 48940 Leioa, Bizkaia*

⁵*Landareen Biologia eta Ekologia Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 48940 Leioa, Bizkaia*

⁶*Immunologia, Mikrobiologia eta Parasitologia Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 48940 Leioa, Bizkaia*

maddi.salvoch@ehu.eus

Laburpena

Klima-aldaketa eta kutsadura giza osasunari eta ingurumenari eragiten dioten mehatxu nagusietakoak dira, eta horrek Osasun Bakarraren (One Health delakoa) ikuspegia beharrezkoa egiten du. HOBE proiektuak, Plentziako Itsas Estazioak (PiE-UPV/EHU) eta BC3k sustatua, kostaldeko patogenoetan eta biodibertsitatean klima-aldaketak eta kutsadurak dituzten ondorioak aztertzen ditu. Lan honetan, Plentziako itsasadarrean kutsatzaile emergente organikoen banaketa eta agerpena aztertu dira, teknika analitiko aurreratuak erabiliz. Urtebeteko laginketa-kanpainaren ondoren, araztegiko efluentesen eta itsasadarreko uren artean korrelazio argia antzeman da, sakonera edo gazitasuna edozein izanda ere. Gainera, urtaroen arabera aldaketak ere hauteman dira. Aurkikuntzek erakusten dute etengabeko monitorizazioa eta analisi-metodo aurreratuak ezinbestekoak direla kostaldeko ekosistemetan kutsatzaile hauen eraginak ulertzeko.

Hitz gakoak: Kutsatzaile emergenteak, Osasun Bakarra, Araztegi efluentesak, Ingurumen-monitorizazioa

Oharrak

(96) Konposatu per- eta polifluoratuak (PFAS) mailen azterketa edateko uretan: Metodoen balidazioa eta aplikazioa benetako kasu baten

Anne San Román Martínez^{1,2,5}, Eunáte Abilleira Cillero^{1,3,4}, Amaia Irizar Loibide^{1,3,4,6}, Belen Gonzalez-Gaya^{2,5,7}, Juan Francisco Ayala-Cabrera^{2,5}, Nestor Etxebarria Loizate^{2,5}

¹ *Biogipuzkoa Osasun Ikerketa Institutoa, Donostia, Gipuzkoa, Euskal Herria*

² *Plentziako itsas estazioa (PiE), Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Plentzia, Bizkaia, Euskal Herria*

³ *Epidemiologia eta Osasun Publikoa Ikertzeko Espainiako Partzuergoa (CIBERESP), Madril, Espainia*

⁴ *Eusko Jaurlaritzako Osasun Saila, Osasun Publikoaren eta Adikzioen Zuzendaritza, Euskadiko Osasun Publikoko Laborategia, Donostia, Gipuzkoa, Euskal Herria*

⁵ *Euskal Herriko Unibertsitateko (UPV/EHU) Zientzia eta Teknologia fakultateko Kimika Analitikoko Saila, Leioa, Euskal Herria*

⁶ *Prebentzio Medikuntza eta Osasun Publikoko Saila, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Leioa, Euskal Herria*

⁷ *IKERBASQUE, Zientziarako Euskal Fundazioa, Bilbo, Euskal Herria*

ane.sanroman@ehu.eus

Laburpena

Konposatu per- eta polifluoroalkilikoak gaur egun jomugan dauden konposatuak dira. 1940ko hamarkadan sortu ziren eta haien ezaugarriak direla eta (ez-itsaskortasuna edota egonkortasun termikoa) oso erabiliak izaten dira industrian zein etxeko tresnetan. Erabilera intentsibo eta etengabe horrek eragin du PFASak edateko uretara isurtzea eta izaki bizidunen dietaren parte izatea. PFASekiko esposizio kronikoak, nahiz eta maila ez-hilgarrietan izan, zenbait osasun arazo ekar ditzake, hala nola, minbizia eta neurogarapen arazoak. Hau horrela, kromatografia likidoa eta bereizmen altuko masa espektrometria konbinatuz, PFASen presentzia aztertu da industria-aktibitate handia duten Gipuzkoako bi eskualdeetan (Urola eta Goierri), non hiru arto ezberdinetako uren laginak hartu diren zenbait herrietatik.

Hitz gakoak: Konposatu per- eta polifluoratuak, Edateko Ura, Bereizmen Altuko Masa Espektrometria, Kromatografia, Ingurumeneko Kutsadura

Oharrak

(97) Hiperestentsio egoeran Kretazeoko karbonatozko plataformetan emandako ingurumen-aldaketak (Euskokantauriar Arroa)

Jone Arbulu¹; Arantxa Bodego¹ eta Arantza Aranburu¹

¹Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Geologia Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea. Sarriena auzoa z/g, 48940 Leioa, Bizkaia.

jone.arbulu@ehu.eus

Laburpena

Lurraren historiako ingurumen aldaketak ulertzeko karbonatozko plataformak garrantzi handikoak dira, hauek ekosistema itsastarren aldaketen aztarnak gordetzen dituztelako. Euskokantauriar arroan duela 125-100 milioi urte bitartean garatu ziren plataformetan, jatorri mikrobianoa duen karbonatozko sedimentuaren bat-bateko ugaritzea eta glaukonita izeneko mineralen aberastasun anomaloak identifikatu dira. Horiek ingurune sedimentario eta diagenetikoan aldaketak egon zirela iradokitzen dute. Ikerketa honek anomalia horien jatorria eta ingurugiro-baldintzen aldaketak aztertzea du helburu. Horretarako, landa-lana eta laborategiko analisiak gauzatuko dira, arroan gertatutako prozesu geologikoek anomalia horiekin izan dezaketen harremana sakonago ulertzeko.

Hitz gakoak: Mikrobialita, Glaukonita, Karbonatozko plataforma, Kretazeoa, Euskokantauriar arroa

Oharrak

(99) Disruptore endokrinoen determinazioa likido folikularrean

Esther Gonzalez^{1,2}, Naiara Rendo², Mikel Musatadi^{1,2}, Juan Francisco Ayala-Cabrera^{1,2},
Estibaliz Olabarrieta^{3,4}, Naiara Aguirregoitia³, Maitane Olivares^{1,2}, Olatz Zuloaga^{1,2}

Plentziako Itsas Estazioa, Euskal Herriko Unibertsitatea (PiE-UPV/EHU) ¹, Kimika
Analitikoa Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) ², Fisiologia Saila, Medikuntza
eta Erizaintza Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) ³, Farmakologia Saila,
Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) ⁴

nrendo001@ikasle.ehu.eus / esther.gonzalez@ehu.eus

Laburpena

Genomikaren ikerketa sendoa bada ere, esposomari buruzko ezjakintasuna oraindik izugarria da. Esposoma banako batek bizitzan zehar izandako esposizio guztien multzoa da, eta ingurumeneko faktore ez-genetiko anitz biltzen ditu, esaterako, konposatu kimikoen presentzia. Horien artean, nonahi aurkitzen diren disruptore endokrinoak nabarmentzen dira, eta horiekin erlazionatutako emakumeen ugalketa-gaitzen zerrenda oparoa da. Lan honetan, INMUJERES proiektuarekin elkarlanean, likido folikularrean zenbait disruptore endokrino modu sentikorrean determinatzeko prozedura analitikoa berretsi ondoren, kasu klinikoak aztertu dira. Konposatuen identifikazio eta kuantifikaziorako likido kromatografia-masa espektrometria erabili da. Emaitez konposatu emergente horien eragina eta arriskuak ezagutzeko premia azpimarratu dute.

Hitz gakoak: Esposoma, disruptore endokrinoak, likido folikularra, prozedura analitikoa, likido kromatografia, masa espektrometria.

Oharrak

(100) HDL berreraikien erabilera plasma lipoproteinen dinamikak aztertzeko

Aitor Ordeñana-Manso^{1,2}, Telmo Santamaría-Zamora^{1,2}, Beñat Larrañaga-Monasterio^{1,2}, Endika Cabrera-Antón^{1,2}, Kepa B. Uribe^{1,2}, Asier Benito-Vicente^{1,2}, Unai Galicia-García^{1,2}, Asier Larrea-Sebal^{1,2}, Cesar Martín^{1,2} eta Shifa Jebari-Benslaiman^{1,2}

1 Biofisika Institutua (UPV/EHU, CSIC), 48940 Leioa

2 Biokimika eta Biologia Molekularra Saila, UPV/EHU, 48940 Leioa

shifa.jebari@ehu.eus

aordenana002@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Gaixotasun kardiobaskularrak dira heriotza-kausa nagusia gaur egun, eta HDL partikulek kolesterolen kanporaketan funtsezko rola dute. HDL partikulen imitatzeko sortutako rHDL nanopartikulak terapia potentzial gisa aztertzen ari dira. Lan honetan, DPPCz osatutako rHDL partikulak sintetizatu eta giza plasmarekin inkubatu dira, proteina eta lipidoen eskuratzea aztertzeko. Fluoreszentzia-markaketa eta kromatografia sekuentzialaren bidez isolatu dira, eta proteomikako emaitzek erakutsi dute HDL naturalean ohikoak diren apolipoproteinak bereganatzen dituztela. Honek adierazten du rHDLek HDL partikulak imitatzeko ahalmena dutela eta terapia kardiobaskular berrietarako bidea zabal dezaketela.

Hitz gakoak: apolipoproteina, rHDL, kromatografia, DPPC.

Oharrak

(102) Burdinazko nanoimanak: konfigurazio magnetikoa eta biomedikuntza-aplikazioetarako potentziala

Izaro Solozabal¹, Raquel Zurbano¹, M^a Dolores Boyano^{2,3}, Beatriz Arteta², Aitor Benedicto², Carolina Redondo¹, Rafael Morales^{4,5}

1. Kimika-fisikoa saila. EHU/UPV, Leioa, 48940. 2. Zelulen Biologia eta histologia saila EHU/UPV, Leioa, 48940. 3. Biocruces Health Research Institute, Barakaldo 48903. 4. Kimika-fisikoa saila eta BCMaterials, EHU/UPV, Leioa, 48940. 5. IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Bilbo, 48011.

izaro.solozabal@ehu.eus

Laburpena

Burdina magnetismoan oinarritutako aplikazio biomedikoentzako material interesgarria da, biobateragarritasuna eta magnetizazio handia direla eta. Lan honek Fe nanodiskoaren espina-egitura ikertzen du, lodieraren eta diametroaren arabera. 20 nm eta 150 nm arteko lodierako nanodiskoak eta 200 nm eta 1000 nm arteko diametroko nanoimanak fabrikatu eta karakterizatu dira. Magnetometria-neurketek espineko bortize-konfigurazio bat eratzeko baldintza geometrikoak zehaztea ahalbidetu dute. Gainera, frekuentzia baxuko eremu magnetikoen pean Fe nanodiskoaren erantzun magnetikoa aztertu da ur-disoluzioetan. Azkenik, biomaterial hauen eraginkortasuna zelula endotelialen eta fibroblastoen hazkuntza bidimentsionaletan (2D) eta irla magnetikoak dituzten substratuetan egiaztatuko da.

Hitz gakoak: nanopartikula magnetikoak, bortize-konfigurazioa, biomedikuntza

Oharrak

(103) Herritarren zientzia euskal kostaldean: mikroalgen eta meiofaunaren datuen baliozkotasunaren azterketa

Olatz Ortega-Vidales ^{1,2}, Belén González-Gaya ^{1,3}, Eider Bilbao Castellanos ^{1,4}, Oihane Díaz de Cerio Arruabarrena ^{1,4}, Harkaitz Eguiraun Martinez ^{1,5}, Miren Bego Urrutia Barandika ^{1,2}

¹ *Itsas Biologia eta Bioteknologia Esperimentalen Ikerketa Zentroa (PiE-UPV/EHU),* ² *Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia Saila (UPV/EHU),* ³ *Kimika analitikoko saila (UPV/EHU),* ⁴ *Zoologia eta Animalia Zelulen Biologia Saila (UPV/EU),* ⁵ *Adierazpen Grafikoa eta Ingeniaritzako Proiektuak Saila (UPV/EHU).*

olatz.ortega@ehu.eus

Laburpena

"¡Atención! ¡No me aplastes!-Kontuz! Ez nazazu zapaldu!" proiektua, Euskal Herriko lehen herritar-zientzia izaerako proiektu inklusiboa da, 2023. urtean sortu zena eta hareatzetako biodibertsitate mikroskopikoa ikertzea xede duena. Bertan, herritar-zientzialariek mikroalgak eta meiofaunako organismoen behaketak egiten dituzte. Lan honetan herritar-zientzialariek bildutako datuen baliozkotasuna aztertu da. Horretarako, herritar-zientzialariek identifikatutako taxon-kopurua eta egindako behaketak, adituek lortu dituzten datuekin erkatu dira. Herritar-zientzialariek egindako mikroalga eta meiofaunako organismoen behaketen % 80aren inguru onartu da. Eraitza horrek, herritar-zientzialariek lortutako datuek zientzietako ikerketetan erabiltzeko balioa badutela adierazten du.

Hitz gakoak: Herritar-zientzia, datu-baliozkotasuna, mikroalgak, meiofauna, inklusioa

Oharrak

(105) miR-33a- eta miR-27b-ren inplikazioa estatinen efektu diabetogenikoan

Telmo Santamaría-Zamorano^{1,2}, Beñat Larrañaga-Monasterio^{1,2}, Aitor Ordeñana-Manso^{1,2},
Endika Cabrera-Antón^{1,2}, *Shifa Jebari-Benslaiman*^{1,2}, *Kepa B. Uribe*^{1,2}, *Asier Benito-Vi-*
cente^{1,2}, *Asier Larrea-Sebal*^{1,2}, *Cesar Martin*^{1,2} eta *Unai Galicia-García*^{1,2}

1 Biokimika eta Biologia Molekularra Saila, UPV/EHU, 48940 Leioa

2 Biofisika Institutua (UPV/EHU, CSIC), 48940 Leioa

unai.galicia@ehu.eus

Laburpena

Gaixotasun kardiobaskularrak (CVD) mundu mailan pertsona gehien hiltzen duten patologien multzoa da. Arterietan ematen den lipido metaketa, hots, ateroma plaka, honen kausa nagusitarikoa da. Erreferentziako tratamendua estatinak dira, eta ateroma plakaren kontrolean eraginkorrak izan arren, bigaren motako diabetes mellitus (T2DM) gaixotasuna garatzeko arriskua handitzen dutela ikusi da. Ikerketa honetan, 3T3-L1 adipozitoak estatinekin tratatu dira, gene eta mikroRNA desberdinen adierazpena eta efektu diabetogenikoak aztertzeko. miR-33a eta miR-27b mikroRNA-en igoerak intsulinarekiko erresistentzia eta glukosaren homeostasian inplikaturiko geneen adierazpenaren beherakada eragiten du, T2DM garapena faboratzen duena.

Hitz gakoak: Estatinak, bigarren motako diabetesa, mikroRNA, adipozitoak, gaixotasun kardiobaskularrak

Oharrak

(108) Elektrolito solido hibrido berriak: sare metal-organiko eta likido ionikoen konbinazioa litio eta sodio baterientzat

Alexander Mirandona-Olaeta^{1,2}, Saloa Vaquero-Vílchez^{2,3}, Eider Goikolea², Idoia Ruiz de Larramendi², Arkaitz Fidalgo-Marijuan^{1,2}

¹BCMaterials, Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures, Bld. Martina Casiano, 3rd. Floor, UPV/EHU Science Park, 48940 Leioa, Spain.

²Department of Organic and Inorganic Chemistry, University of the Basque Country (UPV/EHU), Barrio Sarriena s/n, 48940 Leioa, Spain.

³Department of Chemical and Environmental Engineering, Engineering School of Bilbao, University of the Basque Country (UPV/EHU), Plaza Ingeniero Torres Quevedo 1, 48013 Bilbao, Spain

alexander.mirandona@ehu.eus

Laburpena

Litio ioizko bateriak (lithium ion battery, LIB) gehien erabiltzen diren bateriak dira. Haien onurak ugariak izan arren, alternatiba garbiago eta merkeago baten bilatzea areagotu da, eta hor nabarmentzen dira sodio ioizko bateriak (sodium ion battery, SIB). Hala ere, biek segurtasun-arazoak dituzte. Segurtasuna hobetzeko, bateria berrien artean elektrolito solidoen (solid electrolyte, SE) erabilera aztertzen ari da, ioiei elektrodoen artean mugitzen laguntzen dietenak eta, aldi berean, egonkortasuna bermatzen dutenak. Erronka nagusietako bat ioi-fluxu ona eta iraunkorra ahalbidetuko duen elektrolito bat aurkitzea da. Lan honetan, SE baten garapena da helburua, MOF (sare metal-organikoa) eta likido ionikoz (ionic liquid, IL) egina, bai sodiorako bai litiorako. MOFaren egiturak ioien mugimendua kontrolatzen laguntzen du eta ILak eroankortasuna hobetzen du. Material hauek segurtasuna, egonkortasuna eta errendimendua hobetzen dituzte, LIB eta SIB eraginkorrakoak eta fidagarriakoak bihurtuz.

Hitz gakoak: Litio eta sodio bateria, elektrolito solidoa, sare metal-organikoa, likido ionikoa

Oharrak

(112) Bizkarrezur-muina birsortzeko mikroingurune moldagarria

Ane García García^{1,2}, Unai Silván^{2,3}, José Luis Vilas-Vilela¹, Senentxu Lanceros-Mendez²,
Leyre Perez Álvarez^{1,2}

¹Kimika Makromolekularreko Laborategia, Kimika Fisikoa Saila, ZTF/FCT, UPV/EHU,

²Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures, Bizkaiko Zientzia eta
Teknologia Parkea, 3IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Leioa

ane.garcia@bcmaterials.net

Laburpena

Bizkarrezur-muineko lesio traumatikoa eragin sozioekonomiko handia duen egoera neurologikoa da, eta kalte egiten dio eragindako pertsonen bizitza sozialaren, lanaren eta psikologikoaren kalitateari. Tamalez, gaur egun ez dago lesioa behin betiko sendatzeko estrategia eraginkorrik. Lan honetan, bizkarrezur-muineko lesiorako dinamikoki egokitzea den gelatinaz egindako hidrogel bat diseinatzea proposatu da. Bertan, degradazio programatua duten gelatinaz osatutako hidrogel ezberdinak sintetizatu eta karakterizatuko dira. Ondoren, proposatutako hidrogelen propietateak balidatuko dira.

Hitz gakoak: bizkarrezur-muineko lesioa, hidrogela, degradazioa

Oharrak

(117) Landare errupikolen populazioen egonkortasuna eta klimaren aldakortasunaren aurreko erresistentzia

Ane Múgica Carnicero, Héctor Miranda Cebrián, María Begoña García

Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC). Avda. Montañana 1005, 50059 Zaragoza, Espainia

amugica@ipe.csic.es

Laburpena

Ikerketa honetan harkaitz-pareta bertikaletan bizi diren hainbat espezieen populazio-dinamikak aztertu eta ondo garatutako lurzoruetan hazten diren espezieen dinamikekin alderatu ditugu. Horretarako, MONITO eta COMPADRE datu-baseetatik 134 espezieen 243 populazio bildu ditugu. Azterketa demografikoek agerian utzi dute landare errupikolek beste habitatetako landareek baino biziraupen-tasa altuagoak eta populazio-dinamika egonkorragoak dituztela, baita oreka demografikotik gertuago daudela ere. Gainera, populazioaren orekak eta egonkortasunak plantulen osteko etapekin korrelazioa duela aurkitu dugu. Lan honen emaitzek iradokitzen dute, habitat arroksuetan bizi diren landareek lurzoru garatuetan bizi direnek baino gaitasun handiagoa dutela aldakortasun klimatikoari aurre egiteko.

Hitz gakoak: Aldaketa klimatikoa, populazio-egonkortasuna, landare errupikolak.

Oharrak

(119) NEDD4 eta UBE3Aren arteko elkarrekintzaren azterketa Angelman sindromearen testuinguruan

Ainhoa Atxa¹, Natalia Presa¹, Juanma Ramirez¹, Irene Echezarreta¹, Erik P. Barrio^{1,2}, Ugo Mayor^{1,3}.

1. *Biokimika eta Biologia Molekularreko Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU, 48940 Leioa.*

2. *Biokimika eta Biologia Molekularreko Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU, 48940 Vitoria-Gasteiz.*

3. *Ikerbasque, Basque Foundation for Science, 48013.*

ainhoa.atxa@ehu.eus

Laburpena

Angelman sindromea (AS) neurogarapen nahasmendu konplexu eta larria da, garunean UBE3A E3 ubikitina-proteina ligasaren funtzioaren galeraren ondorioz sortzen dena. UBE3Aren substratuen identitate eta ubikitinazio patroiak ezagutzea beharrezkoa da AS hobeto ulertu eta estrategia terapeutiko berriak bilatze aldera. EAAT2 substratu potentzialaren balioztatzean lorturiko emaitzak NEDD4 eta UBE3Aren arteko erlazioa ikertuz azal daitezkeelakoan, eta honek AS hobeto ulertzen lagun dezakeelakoan, ikerketa lan honen helburua NEDD4 UBE3Aren interaktore eta substratu gisa HEK293T giza zeluletan balioztatzea da. NEDD4 eta UBE3Aren arteko elkarrekintza azaltzea lortu ez den arren, lortutako emaitzek ikerketarekin jarraitzeko beharra erakusten dute.

Hitz gakoak: Angelman sindromea, ubikitinazioa, UBE3A, NEDD4, GFP pull-down

Oharrak

(122) Nanoplastikoek muskuiluetan eragin ditzaketen kalteak: berezko aldakortasuna eta toxikotasuna bereiztearen erronka

Nagore González-Soto^{1,2}, Tania Ramírez¹, Tamer Hafez¹, Marisa Sarriá Pereira de Passos³, Eider Bilbao¹, Amaia Orbea¹, Douglas Gilliland³, Miguel-Ángel Serra³ and Miren P. Cajaraville¹

¹ZBIT+ ikerketa taldea, Zoologia eta Animalia Zelulen Biologia Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Plentziako Itsas estazioa (PiE-UPV/EHU) Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Leioa, Euskal Herria.

²EPOC UMR 5805 Bordeleko Unibertsitatea, CNRS, Bordele, Akitania Berria.

³Europako Batzordea, JRC, Ispra, Lombardia.

nagore.gonzalez@ehu.eus

Laburpena

Mikroplastikoek (MP, ≤ 1 mm) itsas organismoetan eragin ditzaketen kalteen inguruko informazioa nabarmenki handitu da azken urteotan, baina nanoplastikoei buruzkoa (NP, ≤ 1 μ m) askoz urriagoa da. Itsas ingurunean poliestirenozko (PS) MP eta NPak oso hedatuta daudenez, garrantzitsua da eragin ditzaketen kalteak zehazki ezagutzea. Muskuiluak, maiz erabiltzen dira organismo behale moduan, besteak beste, iragazleak direnez, MP eta NP moduko kutsatzaileak barneratu ditzazketelako. Lan honen helburua da dietara gehitutako PSzko 3 tamaina ezberdindun NPek (50, 200 eta 1000 nm) muskuiluetan eragin ditzaketen kalteak aztertzea: bai beraien sistema immunean, ehunetan eta organismo mailan.

Hitz gakoak: Poliestirenozko nanoplastikoak, dieta bidezko esposizioa, muskuiluak, kalte histopatologikoak, hemozitoen erantzunak, ugaltze egoera

Oharrak

(124) Euskal Kostaldean lehorreratutako izurde arruntaren (*Delphinus delphis*) pneumonia parasitarioaren azterketa histologiko eta molekularra

Andrea Estarrona, Xabier Lekube, Iruñe Valenciano, Oihane Diaz de Cerio, Manu Soto, Urtzi Izagirre, Denis Benito

CBET Research Group, Department of Zoology & Animal Cell Biology, University of the Basque Country (UPV/EHU). Faculty of Science & Technology and Research Centre for Experimental Marine Biology and Biotechnology (PiE-UPV/EHU), University of the Basque Country (UPV/EHU). Research Centre for Experimental Marine Biology and Biotechnology (PiE-UPV/EHU), University of the Basque Country (UPV/EHU). Biscay Bay Environmental Biospecimen Bank (BBEBB), University of the Basque Country (UPV/EHU).

aestarrona.cal@gmail.com

Laburpena

Lehorreratutako zetazeoen nekropsiak eta horien organoen analisiak populazioen osasun-egoerari buruzko informazio baliotsua ematen dute. Horregatik, azterketa histopatologikoa, heriotzaren kausarekin zerikusia izan dezaketen patologiak definitzeko tresna kritikoa da. Zetazeoek denbora luzez irauten dute bizirik, eta kate-maila trofikoaren goiko aldean daude. Hori dela eta, organismo askok parasitatzen dituzte, aztergai potentzial bihurtuz zetazeoen osasunaren markatzaile gisa. Lan honek Euskal Kostaldean lehorreratutako izurde arrunt baten pneumonia parasitario baten lehen deskribapen histopatologiko osoa ematen du.

Hitz gakoak: Zetazeo, trematodo, lehorreratze, patologia.

Oharrak

(126) Zebra arrainaren (Danio rerio) 3ab transkripzio faktorearen (Gtf3ab) azterketarako garaturiko antigorputz poliklonal baten Western Blot bidezko lokalizazioa gonadetan

Amaia Casas Espiniella, Iratxe Rojo-Bartolomé

Cell Biology in Environmental Toxicology + One Health (CBET+) ikerketa taldea, Zoologia eta Animalia Zelulen Biologia saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko

Unibertsitatea UPV/EHU

acasas013@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Arrainek genoma osoa bikoizteko gertaera desberdinak jasan dituzte, eta kariotipo konplexuak eta genoma tamaina askotarikoak dira. Teleosteoetan bikoiztuta dauden genetariko bat gtf3a da. Gene honek 5S rRNA-ren transkripzioa aktibatzen du eta harekin lotzen da nukleotik kanpo garraiatzeko eta zitosolean metatzeko. Gene honen bi aldaera daude arrain teleosteoetan: obarioetan espezifikoki adierazten den gtf3ab eta ehun guztietan adierazitako gtf3aa. Ikerketa honetan Gtf3aa eta Gtf3ab-ren adierazpenaren lokalizazioa aztertu egin da, bi antigorputz desberdin erabilia. Emaitez erakusten dutenez, Gtf3ab proteina obarioetan adierazten da gehienbat, baliozkotzen bere erabilera sexu markatzaile molekular bezala etorkizuneko ikerketetan.

Hitz gakoak: zebra arraina, Gtf3ab, Gtf3aa, 5S rRNA.

Oharrak

(130) Opuntia stricta var. dillenii estraktuek obesitatearen kontra dituzten efektuak 3T3-L1 aurre adipozito eta adipozito helduetan

Ivan Gomez-Lopez^{1,2,3}, Itziar Eseberri^{2,3,4}, Saioa Gómez-Zorita^{2,3,4}, M. Pilar Cano¹, María P. Portillo^{2,3,4}

¹Fitokimika eta Landare Elikagaien Funtzionaltasun Laborategia, Elikagaien Bioteknologia eta Mikrobiologia Saila, Elikagaien Zientzien Ikerketa Institutua (CIAL) (CSIC-UAM), Madril, ²Nutrizioa eta Obesitatea Ikertaldea, Nutrizio eta Bromatologia saila, Farmazia Fakultatea eta Lucio Lascaray Ikerketa Zentroa, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz, ³CIBERobn obesitatearen eta nutrizioaren fisiopatologia, Carlos III Osasun Institutua (ISCIII), Vitoria-Gasteiz, ⁴BIOARABA Osasun Institutua, 01006 Vitoria-Gasteiz
ivan.gomez@ehu.eus

Laburpena

Opuntia stricta var. dillenii, Cactaceae familiako landare loreduna da, eta indipiku izenez ezagutzen diren fruituak ematen ditu. Fruitu horiek konposatu bioaktiboetan abertasak dira, betalaina eta konposatu fenolikoetan batik bat. Konposatu horiek efektu onuragarria eragin dezakete osasunean, adibidez eragin modulatzailerak izan lezakete obesitatean. Ikerketa honetan frogatu da Opuntia stricta var. dilleniiren fruitu-ehunen estraktu desberdinek (fruta osoa, azala eta pulpa) adipogenesia areagotu dezaketela 3T3-L1 aurre adipozitoetan eta triglizeridoen metaketa murriztu dezaketela 3T3-L1 adipozito helduetan. Estraktu hauek terapia eraginkorrak izan daitezke obesitateak eragindako nahasmendu metabolikoen tratamendurako.

Hitz gakoak: Opuntia stricta var. dillenii; betalainak; konposatu fenolikoak; 3T3-L1 aurre adipozitoak; 3T3-L1 adipozito helduak; obesitatean kontrako efektua

Oharrak

(131) Berezko desordenaren funtzioa CBP/p300 eta Miokardinaren arteko elkarrekintzan

Maddi Olaetxea Usabiaga (1), Matthew Fishman (2), Holly Spencer (2), Steven Smith(2)

(1) Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, Leioa

(2) Department of Biomedical and Molecular Sciences, Queen's University, Kingston, ON, Kanada

molaetxea004@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Intrintsekoki desordenatutako proteinek ez dute egitura tridimentsional finkorik eta horrek aukera ematen die lotura-bikote desberdinekin elkarreragiteko; ezaugarri hau bereziki garrantzitsua da seinalizazio eta gene-erregulazio prozesuetan. CBP/p300 azetil-transferasa koaktibatzaile nabarmena da eta transkripzio faktoreekin elkarreragiten du, sarritan haien transaktibazio-domeinuetan dauden Φ -X-X- Φ motibo desordenatuak identifikatuz. Miokardina berriz, bihotzeko eta muskulu leun baskularreko zelulen desberdintzapenean funtsezko transkripzio faktorea da. Ikerketek erakutsi dute CBP/p300ekin elkarreragiten duela eta zantzuak daude elkarrekintza hori miokardinaren bi transaktibazio-domeinuetako motibo desordenatuen bidez gertatzen dela iradokitzeke.

Hitz gakoak: Intrintsikoki desordenatutako proteinak/erregioak (IDP/IDR), CREB proteina lotzailea (CBP), Miokardina (MYOCD), Φ -X-X- Φ motiboa, titrazio bidezko kalorimetria isoterma (ITC)

Oharrak

(135) Ongarri organiko eta mineralarekin ongarritutako patata laborearen N₂O isuriak eta sentsore optikoen bidezko nitrogenoaren diagnosi nutrizionala

Martxel Makatzaga¹, Ana Aizpurua², Ander Castellón², Haritz Arriaga¹.

¹*Baliabide Naturalen Kontserbazio Saila eta* ²*Landare Ekoizpen eta Babes Saila.*

NEIKER-Nekazaritza Ikerketa eta Garapeneko Euskal Erakundea. Basque Research and Technology Alliance (BRTA). Berreaga Kalea, 1, 48160, Derio, Bizkaia.

mmakatzaga@neiker.eus

Laburpena

Nekazaritzako nitrogenoaren erabilera okerrak, inpaktu negatiboa du ingurumenean. Horien artean, klima aldaketan inpaktu handia duen oxido nitrosoaren (N₂O) isuriak. Sentsore optikoen bidez, landarearen nitrogenoaren egoera nutrizionala aztertu da patata landarean (*Solanum tuberosum* L.), momentuan behar duen dosia, zehatzago aplikatzeko helburuz. Rapidscan, zeptometro eta SPAD neurgailuak erabili dira, normalizatutako ezberdintasun begetazio-indizea (NDVI), hosto-azaleraren indizea (LAI) eta klorofila edukia aztertzeko, hurrenez-hurren. Hondoko ongarriketari oilo-zirina (170 kg N ha⁻¹) eta ongarrari minerala (10-18-24+2,5 MgO; 100 kg N ha⁻¹) aplikatu ziren. Azaleko ongarriketari aldiz, nitrato amoniko kaltzikoa (NAC %27) aplikatu zen dosi ezberdinetan: 0, 41, 81 eta 122 kg N ha⁻¹. Hondoko ongarriketari izan zen patataren ekoizpenean gehien eragin zuen faktorea, ongarrari mineralaren mesedetan 38 t ha⁻¹, oilo-zirinarena 31 t ha⁻¹ zen bitartean. Ekoizpen balioek, LAI eta NDVI indizeekin eduki zuten loturarik esanguratsuena, hazkuntzaren hasierako faseetatik gainera. N₂O isurietan ez zen tratamenduen arteko ezberdintasunik egon, nahiz eta oilo-zirina aplikatutako partzeletan aurkitu zen isuririk altuena (319 µg N₂O m⁻² h⁻¹) hondoko ongarritzearen egun gutxietara. Gainera, ez zen gai izan, ongarrari mineralari esker lortutako ekoizpen-balio maximoetara iristeko. NDVI indizeak, laborearen diagnosi nutrizionalari buruzko informazioa ematen digunez, azaleko ongarriketako dosia doitzeko eta ekoizpena estimatzeko erabil daiteke.

Hitz gakoak: *Solanum tuberosum*, NDVI, SPAD, LAI, zehaztasun nekazaritza, oilo-zirina

Oharrak

(136) Protisto parasitoek anfipodoetan eragindako disrupzio endokrinoa eta beren eragina itsas baliabide biologikoen osasunean eta kutsaduraren efektu biologikoen ebaluaketan

Urrutia Ander^{1,2}, Carnicero Miren^{1,2} & Marigómez Ionan^{1,2}

¹ZBIT+ ikerketa taldea, Zoologia eta Animalia Zelulen Biologia Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Leioa, Euskal Herria.

² ZBIT+ Ikerketa taldea, Plentziako Itsas Estazioa (PiE-UPV/EHU), Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Plentzia, Euskal Herria

ander.urrutiag@ehu.eu

Laburpena

Anfipodoek, mundu osoko krustazeo-talde ugarienetako eta anitzenetako bat osatzen dute. Duten garrantzi ekologikoa, nonahikotasuna, tamaina txikia eta hainbat substantzia toxikorekiko sentikortasuna dela eta, kutsaduraren efektuen zentinela gisa erabili ohi dira. Anfipodoak ere, izaki gehienak bezala, birusez, bakterioz eta protistoz parasitatuta egon daitezke. Protistoen artean baditugu mikrosporideoak eta aszetosporak. Horiek, ostalariaren gonadak infekta ditzakete disrupzio endokrino “naturala” eraginez, itsas baliabide biologikoen osasunean eta kutsaduraren efektuen monitorizazio programen gain eragina eduki dezakeena. Hemen, Bizkaiko Golkoko anfipodoak infektatzen dituzten bi protisto leinu hauek ezaugarritu eta berezko agente feminizatzaile gisa duten papera ikertzen dugu.

Gako-hitzak: Anfipodoak, Parasito protistoak, Mikrosporidia, Aszetosporea, Disrupzio endokrinoa

Oharrak

(138) Giza, animalia- eta ingurumen-osasunaren intersekzioa: marko kontzeptualen konparaketa

Estibaliz Baroja^{1,2}, Iraitz Jauregui¹, Gorka Bidegain^{2,3}, Aline Chiabai¹

¹*Basque Centre for Climate Change (BC3), Leioa, Spain*

²*Plentzia Marine Station, University of the Basque Country (PiE-UPV/EHU), Plentzia, Spain*

³*Engineering School of Bilbao, University of the Basque Country (UPV/EHU), Bilbao, Spain.*

estibaliz.baroja@bc3research.org

Laburpena

Ikerketa honek lau marko kontzeptual alderatu ditu—Osasun Bakarra, Osasun Planetarioa, Eko-Osasuna, Osasun Publiko Ekologikoa—giza, animalia- eta ingurumen-osasunaren arteko loturak aztertzeke erabiltzen direnak. Hauek jorratzen dituzten ohiko gaiak, partaidetza-mota, osasunaren ikuspegia, balioak eta ohiko partaideak alderatuz, antzekotasunak eta desberdintasunak identifikatu dira. Hasieran Osasun Bakarra ikuspegia gaixotasun infektiosoetan eta antibiotikoekiko erresistentzian oinarritzen bazen ere gaur egun gau anitzetarako erabiltzen den testuingurua da. Osasun Planetarioa, berriz, klima-aldaketa bezalako prozesu globaletan erabiltzen da gehienbat. Eko-Osasunak biodibertsitatea eta jakintza indigena azpimarratzen ditu, eta Osasun Publiko Ekologikoa ikuspegi sistemikoa hartzen du ardatz. Lan honek marko horien arteko bereizketa argiagoa egiteko beharra nabarmentzen du, bereziki kontzeptu hauek aplikatzen dituzten ikerketak testuinguruan hobeto kokatzeko.

Hitz gakoak: Osasun Bakarra, Osasun Planetarioa, Eko-Osasuna, Osasun Publiko Ekologikoa

Oharrak

(139) Lurzoru erabileraren eta ibilgu aktiboaren arteko harremana eta bilakaera azken mende erdian Ebro arroan

Saioa García¹, Ana Sáenz de Olazagoitia¹, Askoa Ibisate¹, Orbange Ormaetxea¹, Daniel Ballarín², Miguel Sánchez-Fabre², Ibai Ortiz de Arri¹, Galder Mentxaka¹, Valeria Pirchi², Juan Miguel García², Carles Ferrer-Boix³, Alfredo Ollero²

¹Geografia, Historiaurrea eta Arkeologia saila, Euskal Herriko Unibertsitatea, saioa.garcia@ehu.eus; ana.saenzdeolazagoitia@ehu.eus; askoa.ibisate@ehu.eus; orbange.ormaetxea@ehu.eus; iortizdearri003@ikasle.ehu.eus; gmenchaca002@ikasle.ehu.eus

²Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza, danielbf@unizar.es; msanchez@unizar.es; vpirchi@unizar.es; aollero@unizar.es

³Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental, Universitat Politècnica de Catalunya, carles.ferrer@upc.edu

Laburpena

EbroHydromorph proiektuak Ebro ibaiaren erdiko tartean azken hamarkadetan izandako aldaketa morfologikoak aztertzea du helburu, bereziki sedimentuen garraioan jarrita arreta. Lehen fasean, arroko lurzoruaren erabileren aldaketa historikoak aztertuko dira, ibaietako baldintza hidrogeomorfologikoetan izandako eragina ulertzeko. Ebro goi eta erdi arroaren XX. mendearen erdialdeko lurzoru erabilerak eta estaldurak digitalizatu egin dira, eta kartografia hori 2014ko lurzoru estaldura eta erabilerarekin alderatu da. Aurreneko emaitzek adierazten dute ibilgu aktiboaren azalerak beherakada nabarmena izan duela, baso, belardi eta urbanizatutako eremuek gora egin duten bitartean.

Hitz gakoak: Ibilgu aktiboa, lurzoru erabilera-estalduren aldaketa, hidromorfologia, Ebro arroa

Oharrak

(142) Iturrigorriko (Oñati, Gipuzkoa) basoaren kontserbazio-egoera eta hau hobetzeko egindako lanen balorazioa

Lide Albeniz, Asier Herrero

FisioKlima-AgroSosT ikerketa taldea, Landareen Biologia eta Ekologia Saila, Farmazia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV-EHU.

lidealbeniz@gmail.com

Laburpena

Gaur egungo baso-habitaten kontserbazio-egoera urteetako giza-jarduerak baldintzatutakoa da, eta horrek konplexutasun- eta heterogeneitate-galera handia eragin du. Iturrigorri XX. mendera arte egurra eta egur-ikatz lortzeko ustiatutako pagadia da; gaur egun, ordea, ikerketara eta kontserbaziora bideratuta dago. Hori dela eta, basoaren biodibertsitatea eta kontserbazio-egoera hobetzeko tratamendu ezberdinak eraman dira aurrera azken urteetan. Lanaren helburua basoaren gaur egungo kontserbazio-egoera aztertu eta egindako lanen balorazioa burutzea da. Emaitez agerian uzten dute Iturrigorriko kontserbazio-egoera txarra dela, iraganeko ustiapenaren ondorio den egur-hil urriarengatik batik bat. Hala ere, egindako lanek erakutsi dute egur hil bolumen handia metatu dela, bai lurrean etzandako enbor bezala, bai zutik dauden zuhaitz hil gisa. Era berean, soilgune ugari sortu dira tratamendu horiek aplikatutako basoaren eremuetan, eta horrek beste espezie batzuentzako aukera zabaltzen du. Beraz, egindako lanak kontserbazio-egoera hobetzeko baliagarriak izan direla baieztatzen da.

Hitz gakoak: *Fagus sylvatica*, kontserbazio-egoera, egur hila, snag, bakanketa, zuhaitz-motzak

Oharrak

(150)Eutektogelak, gorabidean dauden kutsatzaileak uretatik ezabatzeko

Elena Gabirondo^{1,2,3}, João Miguel Mendes de Araújo¹, Ana Belén Pereiro¹, Liliana Carvalho Tomé^{1,2}

¹LAQV, REQUIMTE, Department of Chemistry, NOVA School of Science and Technology, FCT NOVA, Universidade NOVA de Lisboa, 2829-516 Caparica, Portugal.

²CEMMPRE, ARISE, Department of Chemical Engineering, University of Coimbra, Rua Sílvio Lima, 3030-790 Coimbra, Portugal.

³POLYMAT and Department of Polymers and Advanced Materials: Physics, Chemistry and Technology, Faculty of Chemistry, University of the Basque Country UPV/EHU, P° Manuel de Lardizabal, 3, 20018 Donostia-San Sebastian, Spain.

elena.gabirondo@ehu.eus

Laburpena

Gizartearen aurrerakuntzarekin batera arazo berriak sortzen doaz orain arte eraginkorrak ziren prozesuetan. Edateko uretan esaterako, kutsatzaile berriak agertu dira, gorabidean dauden kutsatzaile bezala katalogatuak, hala nola, plastikoetatik eratorritako aditiboak eta gaixotasunen tratamenduan erabiltzen diren botikak. Kutsatzaile hauen presentziak uretan larriki egin du gorantz azken hamarkadetan, euren kontsumoaren gorakadaren ondorioz. Kutsatzaile berriak izanik, horiek ezabatzeko prozesu eraginkorrik ez dago ur-araztegieta eta ondorioz, etxera iristen den ur edangarriak kutsatzaile horien presentzia du. Arazo hau konpontze aldera, lan honetan disolbatzaile eutektikoetan oinarritutako gelak prestatu dira uretan dauden kutsatzaileak adsorbatzeko.

Hitz gakoak: disolbatzaile eutektikoak, eutektogelak, uraren tratamendua, adsortzioa

Oharrak

(157) Biomedikuntzan aplikazio teranostikoak izan ditzaketen rHDL-AuNC konplexu hibridoek garapen

Endika Cabrera-Antón, Virginia Rubio-López, Teresa Herranz, Beñat Larrañaga-Monasterio, Telmo Santamaría-Zamorano, Aitor Ordeñana-Manso, Shifa Jebari-Benslaiman, Unai Galicia-García, Asier Larrea-Sebal, Cesar Martin, Asier Benito-Vicente, Kepa B. Uribe

Biokimika eta Biologia Molekularreko saila, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV-EHU), Santsoena auzoa z.g., 48940 Bilbo

kepa.belloso@ehu.eus

Laburpena

Gaixotasunen diagnostikoan eta terapien garapenean aurrepenak eman diren arren, funtsezkoa da ikuspuntu espezifikagoak garatzea medikuntza pertsonalizatu baterako trantsizioa eman dadin. Horretarako baliagarria suerta daitekeen ikuspuntuetako bat nanobioteknologia da. Disziplina honek sistema biologikoen zein horien osagaien nanoeskala mailako manipulazioaz baliatuta material, dispositibo edota teknika berritzaileen garapena sustatzen du. Horren harira, apolipoproteina A-1 (ApoA-1) proteinaz eta urrezko nanoklusterrez (100 atomo edo gutxiagoko urrezko multzokaketak) osatutako egitura hibridoek ikuspuntu berritzaile bat eman dezakete. Nanoklusterrek (AuNC) urrezko nanopartikula handiagoek ez bezalako propietate interesgarriak dituzte, hala nola fluoreszentsia, diagnostikorako edota tratamendueen jarraipenerako baliagarria izan daitekeena. Bestetik, ApoA-1 interes kliniko handia duten HDL partikulen (kolesterol "onaren") osagaietako bat da eta soberazko kolesterolaren birkaptazio prozesuan funtzio nagusia du, gaixotasun kardiobaskularretan efektu terapeutikoa aurkeztuz. Hortaz, sortutako hibrido proteo-metaliko horiek interes kliniko handiko konplexuak suerta daitezke diagnostikorako zein terapiarako nanotresna gisa erabili daitezkeelako, hau da, herramienta teranostikoak gauzatzeko ahalmena ematen dutelako. Testuinguru horretan, ApoA-1 eta AuNC barnebiltzen dituzten egiturak sintetizatu dira ikerketa lan honetan. Horretarako giza jatorrizko ApoA-1 errekonbinanteki ekoitzi zen eta ezarritako metodo sintetikoaren bidez ApoA-1-AuNC hibrido proteo-metalikoak sortu ziren. Behin konposatu horiek eraikita, karakterizatu eta HDL antzeko nanoplataforma birkonbinatuak (rHDL-AuNC) sortzeko gai zirela baieztatu zen. Guztira, lan honetan aurrerapen bioteknologiko gisa ApoA-1 eta AuNCn arteko konbinaketa berria sortzea lortu da. Etorkizunera begira, hibrido berrien biobateragarritasuna aztertzea garrantzizkoa izango da, hala nola helburu teranostikoa duten aplikazioetan erabilgarriak diren frogatzea.

Hitz gakoak: apolipoproteina A-1; urrezko nanoklusterak; rHDL; nanobioteknologia; teranostika.

Oharrak

Ingeniaritza eta Arkitektura

(12) Adimen Artifiziala Joko Patologikoaren Arriskua Aurrelategi

Xabier Larrayoz, Arantza Casillas, Alicia P´erez

HiTZ Center - Ixa, University of the Basque Country UPV/EHU 20080, Donostia, Spain

xabier.larrayoz@ehu.eus

Laburpena

Lan honetan, ikasketa neuronal sakonean oinarritutako adimen artifizialeko teknikak proposatzen ditugu, sare sozialetan ludopatiaren arrisku-zantzuak goiz detektatzeko. Horretarako, erabiltzaileen mezuen sekuentziak aztertzen dira, testuetan latente dauden seinaleak identifikatzeko. Erronka nagusietako bat datuen klase-desoreka da, ludopatia duten erabiltzaileen multzoa kontrol multzoa baino 13 aldiz txikiagoa baita. Horri aurre egiteko, Doitasuna eta Estaldura orekatzeko lagin-aukeraketa estrategia bat garatu dugu. Gainera, denboran zehar mezuen bilakaera modelatzeko sistema bat diseinatu dugu, arrisku-zantzuak ahalik eta mezu gutxien bidez detektatzeko helburuarekin. Gure ekarpenak 'Hizkuntzaren Azterketa eta Prozesamendua' arloan kokatzen dira, medikuntzaren domeinurako aplikazioekin.

Hitz gakoak: Arrisku goiztiarraren iragarpena, Hizkuntzaren Azterketa eta Prozesamendua, Klaseen desoreka, Ikasketa sakona, Osasun mentala

Oharrak

(12) Protioaren eta deuterioaren permeabilitatearen erlazio isotopiko klasikoaren balioztatze esperimentalak Eurofer-97 eta AISI 316 materialetan

María Urrestizala, Jon Azkurreta, Natalia Alegría, Igor Peñalva.

Bilboko Ingenieritza Eskola, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU); Ingeniero Torres

Quevedo Plaza 1, 48013,

maria.urrestizala@ehu.eus

Laburpena

Hidrogenoaren garraio-parametroen arteko erlazio isotopikoa menderatzea oso aplikagarria izan daiteke fusio-erreaktoreen materialak ondo ezaugarritzeko. Urteetan zehar, teoria atomiko klasikoa zalantzan jarri eta ikuspuntu desberdinak erabiliz aztertu egin da, baina ez da inolako adostasunik lortu. Dena den, ratioa ondo ebaluatzeko, isotopo bakoitzaren parametroak lortzeko prozesuan agertzen diren ziurgabetasunak minimizatzea ezinbestekoa dela egiaztatu da. Horretarako, Eurofer eta AISI 316 materialen bi laginekin azterketa esperimental zehatza burutu da, seinalearen kalitatea, instalazioaren huts-seinalea eta erregimen difusiboaren egiaztapena zainduz, uste baita horiek direla errore-kausa potentzial handienetakoak. Datuen iragazpen honi esker, esperimentazioa zehaztasunez egiten denean, protioaren eta deuterioaren permeabilitateek erlazio klasikoa doitasunez betetzen dutela egiaztatu da bi material horietan.

Hitz gakoak: fusio-nuklearra, erlazio-iotopikoa, permeabilitatea, Eurofer-97, AISI 316

Oharrak

(21) Soja proteinan oinarritutako konstruktua biobateragarrien 3D inprimaketarako tintak

Iraia Osquilla, Hegoa Craamer, Koro de la Caba, Pedro Guerrero

BIOMAT taldea, Gipuzkoako Ingeniaritza Eskola, Europa Plaza 1, 20018 Donostia

iraia.osquilla@ehu.eus

Laburpena

Hidrogenoaren garraio-parametroen arteko erlazio isotopikoa menderatzea oso aplikagarria izan daiteke fusio-erreaktoreen materialak ondo ezaugarritzeko. Urteetan zehar, teoria atomiko klasikoa zalantzan jarri eta ikuspuntu desberdinak erabiliz aztertu egin da, baina ez da inolako adostasunik lortu. Dena den, ratioa ondo ebaluatzeke, isotopo bakoitzaren parametroak lortzeko prozesuan agertzen diren ziurgabetasunak minimizatzea ezinbestekoa dela egiaztatu da. Horretarako, Eurofer eta AISI 316 materialen bi laginekin azterketa esperimental zehatza burutu da, seinalearen kalitatea, instalazioaren huts-seinalea eta erregimen difusiboaren egiaztapena zainduz, uste baita horiek direla errore-kausa potentzial handienetakoak. Datuen iragazpen honi esker, esperimendazioa zehaztasunez egiten denean, protioaren eta deuterioaren permeabilitateek erlazio klasikoa doitasunez betetzen dutela egiaztatu da bi material horietan.

Hitz gakoak: fusio-nuklearra, erlazio-iotopikoa, permeabilitatea, Eurofer-97, AISI 316

Oharrak

(22)Backdoor erasoak spiking sare neuronaletan datu neuromorfikoekin

Gorka Abad^{1,2}, Olaia Inza²

¹*Radboud University*

²*IKERLAN Technology Research Center, Basque Research and Technology Alliance (BRTA).*

gabad@ikerlan.es, oinza@ikerlan.es

Laburpena

Sare neuronalek errendimendu bikaina erakutsi dute hainbat atazetan, irudien eta hizketaren ezagutza besteak beste. Hala ere, sare neuronalen eraginkortasunik handiena lortzeko, sareko parametro asko zehaztasunez optimizatu behar dira entrenamenduan zehar. Gainera, errendimendu handiko sareek parametro ugari dituzte, eta horiek energia asko kontsumitzen dute prestakuntzan. Erronka horiei aurre egiteko, ikertzaileek inpultsuzko sare neuronaletara jo dute, ingelesez: spiking neural network (SNN), energia-eraginkortasun hobeak eta biologikoki antzekoagoak direlako. Gainera, datu-prozesatze gaitasuna eskaintzen dute; horri esker, oso egokiak dira datu neuromorfikoetan. Hala ere, abantaila hauek izan arren, SNN-ek, saren neuronalek bezala, hainbat mehatxuren aurrean ahulak dira, besteak beste adibide maltzurren eta atzeko atetiko, ingelesez: backdoor, erasoan aurrean. Alabaina, eraso horiek ulertu eta haien aurka egiteko, SNN-en arloan oraindik ez da nahikoa ikertu. Lan honek SNN-etan datu neuromorfikoak erabiliz backdoor erasoak aztertzen ditu. Zehazki, datu neuromorfikoen backdoor abiarazleak nola kokatu eta koloreak nola manipula daitezkeen aztertzen dugu, irudi-domeinuko abiarazle ohikoek baino aukera zabalagoak eskainiz. Aurkezten ditugun eraso-estrategiek %100erainoko arrakasta lor dezakete.

Hitz gakoak: Atzeko atetiko eraso, adimen artifizia, datu neuromorfikoak

Oharrak

(27) Sarera Konektatutako Bihurgailuen Hutsuneen Aurreko Erantzuna

Alexander Gomez-Raya^{1,2}, Amaia Lopez-de-Heredia¹, Endika Bilbao¹, Alain Sanchez-Ruiz²

¹*IKERLAN S.Coop,*

²*Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskola (UPV/EHU)*

alexander.gomez@ikerlan.es

Laburpena

Energia berriztagarrien iturrien integrazioaren hazkundera funtsezkoa da sistema elektrikoan, etorkizuneko helburu klimatikoak betetzeko. Energia iturri hauek sisteman dauden sorgailu sinkrono konbentzionalak ordezkatzeko dituzten heinean, egonkortasun arazoak sortu daitezke sistemaren inertzia eta indarra murrizten direlako. Hori dela eta, sarearen konexio-kodeek sarera konektatzen diren sorgailuek babes-funtzioak betetzea eskatzen dute. Lan honetan, sarera konektatutako bihurgailuen kontrol ezberdinak aztertuko dira, tentsio baxuetan jarraitzeko gaitasunaren sare kodearen beharrak asetzeko. Lortutako emaitzetatik bihurgailuen kontrol klasikoa hutsune trifasikoen aurrean mantentzeko gai dela ondorioztatu da, baina sarearen desorekak jasateko sare desorekatuetarako kontrol funtzioak beharrezkoak dira.

Hitz gakoak: Bihurgailuen kontrola, Kontrol bektoriala, Sare-jarraitzaile bihurgailuak, Sare desorekatua, Tentsio hutsuneak.

Oharrak

(28) Murgiltze teknologia inklusiboak: pertsonen ezaugarrien eta erabiltzeko prestasunaren arteko erlazioa

Amaia Etxabe Antia (1), Amaia Beitia Amondarain (1), Arantxa González de Heredia López de Sabando (1), Daniel Justel Lozano (1)

(1) *Mondragon Unibertsitatea*

aetxabea@mondragon.edu

Laburpena

Gero eta anitzagoa den gizarte honetan, teknologiek pertsonen bizi kalitatea hobetu dezakete egunerokotasuneko alor ugarian. Desgaitasuna duten pertsonentzat bereziki, teknologiek beste modu batera ezinezkoak liratekeen jarduerak burutzeko aukerak eskaintzen dituzte, betiere irisgarriak badira. Ikerketa honetan, murgiltze teknologien irisgarritasuna lantzeko, hemeretzi parte hartzaileen esperientziak aztertu dira. Parte hartzaileek esperientziaren onuren eta zailtasunen arteko balantzea egin dute. Emaitzek adierazten dute pertsonaren desgaitasun motak eragina izan dezakeela pertsonak identifikatutako onurak ulertzean. Ondorio horiek kontuan hartzea interesgarria da irisgarritasun arazoak diseinuaren lehen faseetatik egoki lantzeko eta murgiltze teknologia inklusiboagoak garatzeko orduan.

Hitz gakoak: murgiltze teknologiak, analisi kualitatiboa, irisgarritasuna, diseinu inklusiboa.

Oharrak

(44) GLow – Flower Ingurunean Oinarritutako Esamesa bidezko Ikasketa Estrategia Simulatua

Aitor Belenguer, Jose A. Pascual, Javier Navaridas
Intelligent Systems Group (ISG)
Konputagailuen Arkitektura eta Teknologia Saila (KAT)
Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)
Manuel Lardizabal Pasealekua 1, 20018 Donostia
aitor.belenguer@ehu.eus

Laburpena

Ikasketa-algoritmo deszentralizatuen garapena hasierako fasean dago. Esamesa bidezko ikasketa estrategia modularrak sortzea ez da erraza, izaera deszentralizatuko sistemen konbergentzia-erronkak direla eta. Gure ekarpenak aukera berritzailea eskaintzen du norberak pertsonalizatutako esamesa bidezko ikasketa sistemak Flower ingurunea erabiliz simulatzeko. GLow, ikertzaileei agenteen eskalagarritasuna eta konbergentzia aztertzei aukera emango dien tresna da. Sare-topologia pertsonalizatu ezberdinak erabiltzea ahalbidetuz, hedatze fisiko bat egin aurretik. Flower ingurunea aukeratu da, ikasketa federatuaren ikerketa komunitatean onarpen handia duelako eta simulaziora orientatuta dagoelako. Hala ere, Flower-ek soilik ikasketa federatu estrategia estandarrek biltzen ditu, eta, beraz, ez dago jatorriz agintaritzaren zentralizaturik gabeko simulazioak egiteko diseinatuta. GLow-ek hutsune hori betetzen du, Esamesa bidezko ikasketa sistemak simulatzea posible eginez. MNIST eta CIFAR10 datu-multzoetan GLow-ek lortutako emaitzek, 0,98 eta 0,75-ko zehaztasuna erakutsi dute hurrenez hurren.

Hitz gakoak: algoritmo deszentralizatuak, esamesa bidezko ikasketa, agente topologiak, Flower ingurunea

Oharrak

(48) Kulturak gatazka elikatzen duenean. Europako Kultur Hiriburuen hiri paradoxen azterketa kritiko bat.

Xabier Polledo Arrizabalaga

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

xabier.polledo@ehu.eus

Laburpena

Europako Kultur Hiriburuaren (ECOC, European Capital of Culture) programak Europako nortasun kulturala sustatzetik hiri garapen helburu zabaletarantz izan duen bilakaera abagune hartzen du ikerketa honek. 2007tik 2019ra bitarteko 27 hiriburuetan zentratuz, ikerketak modu kritikoan aztertzen ditu programaren ezarpenean eratortzen diren kultura helburuak eta tentsio espazialak. Europar Batasuneko dokumentu ofizialen eta ikerketa kritikoen azterketa tematikoen bidez, ikerketak hainbat paradoxa estruktural identifikatzen ditu. Emaitzek agerian uzten dute barne tentsioek hiri eraldaketa eztabaidagarriak dakartzatela, eta ustekabeko erresistentzia herrikoiak pizten dituztela. Ikerketak gobernantza moldakorren eta testuinguruaren arabera ebaluazio sentikorren alde egiten du.

Hitz gakoak: Europako Kultur Hiriburua, hiri garapena, hiri berroneratzea, kultur politika

Oharrak

(57) Neuroeboluzio Informazioaren Ustiapena: Iragana Aztertu Etorkizun Eraginkor Baterako

Unai Garciarena¹, Penousal Machado², Nuno Lourenço², Alexander Mendiburu¹, Roberto Santana¹

¹ *intelligent Systems Group, Informatika Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, Donostia*

² *CISUC, Universidade de Coimbra, Coimbra*
unai.garciarena@ehu.eus

Laburpena

Neuroeboluzio algoritmoak, neurona sareen egiturak optimizatzeko teknika ebolutiboak erabiltzen dituzten bilaketa automatikoak, prozedura konputazionalki garestiak dira. Hala ere, lortzen diren arkitekturen errendimen- du bikainak direla eta, metodo horiek oso erabiliak dira. Neuroeboluzio-prozesuen azken emaitzatzat hartzen dena aurkitutako egiturarik onena izan ohi da, sortzen den gainerako informazio guztia baztertuz. Bilaketa horietan informazio erresidual ugari ekoizten da, eta horrek balio handiko ezagutza eskaini dezake. Lan honetan, informazio hori neuroeboluzio-prozesuetatik erauzteko eta meta-eredu bat eraikitze hurbilketa bat proposatzen da, etorkizuneko neurona sare bilaketetan eragin positiboa izan dezakeena. Eredu sortzaile baten neuroeboluzioan aurkitutako egiturarik onenak aztertuz, sare Bayesiar batean oinarritutako meta-eredu bat proposatzen da. Eredu honek neurona sare sendoak arinago aurkitzeko, etorkizuneko arkitektura optimizazio prozedurak hasieratzeko, edo edozein motatako egituren optimizazio prozesuei laguntzeko erabil daiteke.

Hitz gakoak: Sare antagoniko sortzailea, eredu grafiko probabilitistikoak, neuroeboluzioa

Oharrak

(67) Suizidio-zantzuen bilaketa eta deskribapena sare sozialetako testuetan

Xabier Irastortza Urbieta, Maite Oronoz Anchordoqui, Alicia Pérez Ramírez
HiTZ Zentroa - Ixa, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU. M. Lardizabal 1. 20080 Donostia.

xabier.irastorza@ehu.eus

Laburpena

Sare sozialak norbere esperientziak adierazteko tresna garrantzitsu bihurtu dira. Esperientzia negatiboak kontatzeko ihesbide ere badira, baita ere gaitz mentalak dituzten pertsonentzat. Lan honek, hain zuzen, sare sozialetan suizidio-zantzuak erakusten dituzten pertsonak ditu jomuga, euren testuetan ezaugarri linguistiko bereizgarriak bilatzen aritu baikara, halako kasuen atzemate automatikoa errazte aldera. Hartarako, euren mezuak oinarritzat hartu eta sistema automatikoen bidez azterketa morfosintaktikoa eta sentimenduen analisia egin dugu. Lexikoa kuantitatiboki alderatu dugu ertz ugaritatik, tartean sistema adimendunak erabiliz. Suizidio-zantzuak adierazten dituzten pertsonen idazterakoan ezaugarri morfosintaktiko bereizgarriak dituztela berresteaz gain, erabiltzaile horiek sentimendu positibo zein negatiboak gai pertsonaletara bideratzeko joera nabarmena dutela ondorioztatu dugu.

Hitz gakoak: Suizidio-ideiagintza, sare sozialak, hizkuntzaren analisia, hizkuntzaren prozesamendua

Oharrak

(74) Adimen Artifiziala Erosotasunera Bideratuta: Zorabioaren Iragarpena Sistema Txertatu batean

Jon Ander Ruiz Colmenares¹, Oscar Mata-Carballeira¹ eta Estibalitz Asua Uriarte¹
*Elektrizitate eta Elektronika Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, UPV/EHU, 48940
Leioa, Espainia.*

jonander.ruiz@ehu.eus

Laburpena

Lan honek sistema txertatu batean zorabioa iragartzeko sistema baten garapena aztertzen du. Sistema, ESP32 mikrokontrolagailu batean oinarritzen da, eta ibilgailuaren CAN busetik, GPS eta IMU sentoreetatik datuak eskuratzen ditu denbora errealean. Eskuratutako datuak, CatBoost ikaskuntza automatikoko eredu baten bitartez prozesatzen dira, zorabioaren probabilitatea iragartzeko. Eredua optimizatu da baliabide mugatuko sistema txertatuetan eraginkortasunez inplementatzeko, ereduaren kudeaketa dinamikoa eta BIN formatua erabiliz. Emaitzek sistema eraginkorra dela erakusten dute, inferentzia-denbora azkarra eta memoriaren erabilera optimizatua lortuz. Etorkizuneko lanetan, eragingailuak integratzea eta ereduaren errendimenduaren hobetzea izango dira helburuak.

Hitz gakoak: Mikrokontroladoreak, Adimen artifiziala, Erosotasuna, Gidariari Laguntzeko Sistema Aurreratuak

Oharrak

(79) Heterogeneotasunaren analisi azkar eta automatizatua krio-mikroskopia elektronikoan

Oier Lauzirika¹, José Luis Vilas¹, Mikel Iceta¹, José María Carazo¹, Carlos Oscar Sorzano¹
Centro Nacional de Biotecnología. C. Darwin, 3, Fuencarral-El Pardo, 28049 Madrid
olauzirika@cnb.csic.es

Laburpena

Krio-Mikroskopia Elektronikoan (CryoEM) laginaren egitura heterogeneotasuna erronka nagusia da. Honetarako, ondoko norabideetatik proiektatutako irudien arteko antzerakotasunaren abantaila hartzen duen metodo bat proposatzen dugu. Honetarako, Osagai Nagusien Analisia (PCA) burutzen da datuen norabide-azpimultzoekin. Analisi lokal hauek modu globalean sinkronizatzen dira Talde Ortogonalen Sinkronizazioaren bidez, matematika aplikatuen arloko eremu berri bat. Heterogeneotasun analisi ikuspegi honek parametro gutxi behar ditu exekutatzeko, eskuzko doipenak murriztuz eta erabilgarritasuna indartuz. Honez gain, parametroek zentzu fisiko-estadistikoa dute, hauen ulergarritasuna eta gardentasuna bermatuz. Beste alde batetatik, algoritmoa konputazionalki oso eraginkorra da, ohiko heterogeneotasun-analisi metodoekin alderatuta exekuzio-denbora nabarmen azkarragoak lortuz. Metodoa balioztatzeko, heterogeneotasun konposizionala eta konformazionala erakusten duten datu-simulazio eta esperimentaletan probatzen dugu, egitura-aldakortasuna argitzeko duen eraginkortasuna erakutsiz.

Hitz gakoak: Krio-Mikroskopia Elektronikoa, Irudi prozesamendua, Partikula Isolatuen Analisia, Multzokatzea, Talde ortogonalen sinkronizazioa

Oharrak

(67) Suizidio-zantzuen bilaketa eta deskribapena sare sozialetako testuetan

Xabier Irastortza Urbieta, Maite Oronoz Anchordoqui, Alicia Pérez Ramírez
HiTZ Zentroa - Ixa, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU. M. Lardizabal 1. 20080 Donostia.

xabier.irastorza@ehu.eus

Laburpena

Sare sozialak norbere esperientziak adierazteko tresna garrantzitsu bihurtu dira. Esperientzia negatiboak kontatzeko ihesbide ere badira, baita ere gaitz mentalak dituzten pertsonentzat. Lan honek, hain zuzen, sare sozialetan suizidio-zantzuak erakusten dituzten pertsonak ditu jomuga, euren testuetan ezaugarri linguistiko bereizgarriak bilatzen aritu baikara, halako kasuen atzemate automatikoa errazte aldera. Hartarako, euren mezuak oinarritzat hartu eta sistema automatikoen bidez azterketa morfosintaktikoa eta sentimenduen analisia egin dugu. Lexikoa kuantitatiboki alderatu dugu ertz ugaritatik, tartean sistema adimendunak erabiliz. Suizidio-zantzuak adierazten dituzten pertsonen idazterakoan ezaugarri morfosintaktiko bereizgarriak dituztela berrestez gain, erabiltzaile horiek sentimendu positibo zein negatiboak gai pertsonaletara bideratzeko joera nabarmena dutela ondorioztatu dugu.

Hitz gakoak: Suizidio-ideiagintza, sare sozialak, hizkuntzaren analisia, hizkuntzaren prozesamendua

Oharrak

(104) Altzairu-zepen propietateen lorpena iturri bilgailudun ohantze konikoetan CO₂-aren harrapaketa egiteko

Aimar Martín, Álvaro Cano, Maider Bolaños, Idoia Estiati, Mikel Tellabide, Xabier Sukunza, Martin Olazar

Ingeniaritza Kimikoko Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU, PO Box 644 – E48080 Bilbo, Espainia

aimar.martin@ehu.eus

Laburpena

CO₂ kontzentrazioa urtero handitzen ari da eta, beraz, CO₂ isuriak murriztea ezinbestekoa da. Arazo hori ekiditeko altzairu-zepak erabili daitezke, karbonatazio mineralerako eta CO₂-a harrapatzeko egokiak baitira, haien CaO eduki altua dela eta. Hortaz, karbonatazio mineralak CO₂ molekulak modu iraunkorrean harrapatzen ditu eta material organiko eta ez-organiko baliotsu eta termodinamikoki egonkorak ere sortzen ditu. Karbonatazio minerala horretarako diseinatutako industria-instalazioetan egiten da, baina instalazio hauek mugak dituzte. Hori dela eta, iturri bilgailudun iturri ohantze konikoak karbonatazio mineralerako eta CO₂-aren harrapaketarako egokiak izan daitezke. Ondorioz, altzairu-zepen propietate fisiko-kimikoak zehaztu egin dira, izan ere baliagarriak izango dira karbonatazioa iturri ohantzean auresateko.

Hitz gakoak: Altzairu-zepak, Karakterizazioa, Karbonatazio minerala, CO₂-aren harrapaketa, Deskonposizio termikoa

Oharrak

(107) Euskarazko lehen C1 ebaluatzaile automatikoa

Ekhi Azurmendi¹, Xabier Arregi¹, Oier Lopez de Lacalle¹

HiTZ Zentroa - Ixa, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

ekhi.azurmendi@ehu.eus

Laburpena

CO₂ kontzentrazioa urtero handitzen ari da eta, beraz, CO₂ isuriak murriztea ezinbestekoa da. Arazo hori ekiditeko altzairu-zepak erabili daitezke, karbonatazio mineralerako eta CO₂-a harrapatzeko egokiak baitira, haien CaO eduki altua dela eta. Hortaz, karbonatazio mineralak CO₂ molekulak modu iraunkorrean harrapatzen ditu eta material organiko eta ez-organiko baliotsu eta termodinamikoki egonkorak ere sortzen ditu. Karbonatazio minerala horretarako diseinatutako industria-instalazioetan egiten da, baina instalazio hauek mugak dituzte. Hori dela eta, iturri bilgailudun iturri ohandze konikoak karbonatazio mineralerako eta CO₂-aren harrapaketarako egokiak izan daitezke. Ondorioz, altzairu-zepen propietate fisiko-kimikoak zehaztu egin dira, izan ere baliagarriak izango dira karbonatazioa iturri ohandzean auresateko.

Hitz gakoak: Altzairu-zepak, Karakterizazioa, Karbonatazio minerala, CO₂-aren harrapaketa, Deskonposizio termikoa

Oharrak

(110) Euskara eta gaztelaniazko kontra-narratiben sorkuntza: datuen sorrera eta ebaluazioa

Jaione Bengoetxea, Itziar Gonzalez-Dios, Rodrigo Agerri

*HiTZ Hizkuntza Teknologiako Euskal Zentroa - Ixa, Euskal Herriko Unibertsitatea
UPV/EHU*

jaione.bengoetxea@ehu.eus

Laburpena

Kontra-narratibak (KN) gorroto-diskurtsoen (GD) erantzun ez-negatiboak dira, online gorrotoa eta haren hedapena murrizten laguntzen dutenak. Sare sozialetan GDaren presentzia hazi den arren, KNen sorkuntza automatikoari buruzko ikerketa mugatua da oraindik, eta egindako lan gehienak ingeleserako izan dira. Artikulu honek CONAN- EUS aurkezten du, euskarazko eta gaztelaniazko KNen sorkuntzarako datu-multzoa, Itzulpen Automatikoa (IA) eta post-edizio profesionala erabiliz sortua. Ingeleseko CONAN datu-multzoaren corpus paralelo gisa, hizkuntza anitzeko eta hizkuntza arteko KNen sorkuntzan ikerketa ahalbidetzen du. mT5 hizkuntza ereduarekin egindako esperimentuetan ikusten da post-editatutako datuek KNen sorkuntza-kalitatea hobetzen dutela. Eskuzko ebaluazioak baieztatu du datuen eskuzko berrikusketa beharrezkoa dela. Hizkuntza anitzeko datu-gehikuntzak gaztelaniari mesede egiten dio, baina ez euskarari, hizkuntza anitzeko eredu sortzaileen erronkak agerian utziz. Eduki-oharra: Artikulu honek hizkera iraingarriaren adibideak ditu, ez datozenak bat egileen ikuspuntuekin.

Hitz gakoak: kontra-narratibak, gorroto-diskurtsoa, eleaniztasuna, testu sorkuntza

Oharrak

(111) Pultsito: Pultsu bidezko Neurona-sareak erabiltzeko liburutegia C programazio-lengoaian

Alex Amenabar¹, Unai Garciarena¹, Javier Navaridas¹, Jose A. Pascual¹

*Intelligent Systems Group (ISG), Konputagailuen Arkitektura eta Teknologia Saila,
Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).*

Manuel Lardizabal Pasealekua 1, 20018 Donostia.

alex.amenabar@ehu.eus

Laburpena

Pultsu bidezko Neurona-sareen (PNS) arloko ikerkuntzak hazkunde handia bizi izan du azken urteetan, sare horiek neurona-sare biologikoekin dituzten antzekotasunak direla eta. Hala ere, oraindik ez da lortu PNSekin sare klasikoekin lortu diren emaitzak berdintzea. PNSak biologikoki errealistagoak dira, baina entrenamendu prozesua eta informazioaren kodeketa konplexuagoak dira. Sare horiekin lan egiteko software tresnak ezinbestekoak dira, baina gehienak garapenean daude edo oso erabilera zehatzetara mugatzen dira. Lan honetan, ikaskuntza automatikoan eta simulazioan erabilgarriak diren PNSak sortu eta erabiltzeko liburutegi orokorrago baten oinarria garatu da. Inplementazioa C programazio-lengoaian egin da ahalik eta errendimendurik altuena lortzeko.

Hitz gakoak: Pultsoen Neurona-Sareak, Neurona-Sareak, Neurozientzia, C, Kode paralelismoa, OpenM

Oharrak

(113) Bihurdura-bibrazioak tren-ibilgailuen ardatzen gako

Irati Mendia-Garcia¹, Joseba Murua¹, Asier Alonso²

¹ CAF, *dinamika eta errodadura berrikuntza taldea, Beasain*

² CAF, *teknologia-digital taldea, Beasain*

irati.mendia@caf.net

Laburpena

Tren-ibilgailu bateko ardatzaren bi gurpilak kontrako norantzan oszilatzeari, bihurdura-bibrazioa deritzo. Ardatzaren integritatea bermatzeko oszilazio hau identifikatuta eta kontrolatuta izatea funtsezkoa da, non ardatzaren bihurdura-bibrazioen homologazioan saiakuntza esperimentalak burutzea ezinbestekoa den. Hala ere, fenomeno-fisikoa konplexua da eta xehetasun guztiak ez dira erabat ulertzen. Beraz, bihurdura-momentu altueneko mutur-egoera kritikoa zein den ez da ezagutzen, eta ondorioz, ardatzaren diseinua, zein homologazio-saiakuntzen estrategia aurrez jakitea ezinezkoa da. Honela, diseinu-fasean erabilgarria den bihurdura-momentua aurreikusteko metodologia bat garatu da, ardatz-gurpil sistemen diseinua optimizatu eta homologazio saiakuntzak murriztea ahalbidetu dezakeena.

Hitz gakoak: tren-ibilgailuak, bihurdura-bibrazioak, homologazio-saiakuntzak, diseinu-optimizazioa, modelizazioa.

Oharrak

(115) Kontra-Narratiben Sorkuntza Automatikoa: Gorrotoa Deseraikiz

Irune Zubiaga, Jaione Bengoetxea, Aitor Soroa, Rodrigo Agerri

*HiTZ Zentroa - Ixa, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU. Manuel Lardizabal
pasealekua, 1, 20018 Donostia-San*

Sebastian, Gipuzkoa

irune.zubiaga@ehu.eus

Laburpena

Lan honek ML-MTCONAN-KN aurkezten du, ezagutzen oinarritutako kontra-argudiaketarako lehen corpus eleaniztuna. Corpora modu paraleloan egituratuta dago lau hizkuntzatan: ingelesa, euskara, gaztelania eta italiera. Datu-multzo honek ekarpena egiten du arloan, kontra-argudiaketarako baliabideen urritasunari aurre eginez, ezagutzen oinarritutako kontra-narratiben lehen bilduma eleaniztuna aurkeztuz. Gainera, euskaraz kontra-narratiba sorkuntza automatikorako teknika ezberdinen azterketa eskaintzen dugu, orain arte egin ez den ikerketa bat. Gure ekarpenaren helburua gorroto-diskurtsoei erantzun eraikitzaileak sortzeko gai diren sistemen garapena hobetzea da. Eduki-oharra: Artikulu honek gorroto-diskurtsoa dauka, eta irakurle batzuentzat iraingarria izan daiteke. Ikuspegi horiek ez dute egileen pentsaera islatzen.

Hitz gakoak: Adimen Artifiziala, Hizkuntzaren Prozesamendua, Argudiaketa

Oharrak

(118) Modalitate anitzeko ereduen eta hizkuntza ereduen zentzumen espazialaren azterketa

Oier Ijurco, Oier Lopez de Lacalle, Gorka Azkune
HiTZ Zentroa - Ixa taldea, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU
oier.ijurco@ehu.eus

Laburpena

Zentzumen espaziala, espazio eta harreman fisikoari buruzko gure ezagutza, giza kognizioaren funtsezko ezaugarria da. Ikerketa honek gaur egungo hainbat eredu ebaluatu eta alderatzen ditu, zentzumen espazialari dagokionez. Hiru eredu mota hartzen dira kontuan: testu hutseko ereduak, sarrera bezala testua erabiltzen duten modalitate anitzeko ereduak, eta testutik abiatuta irudiak sortzen dituzten ereduak. Zentzumen espaziala gizakiontzat ulertzeko oso erraza den alderdi bat bada ere, hizkuntza ereduentzat zeregin zaila da. Ikerketa honen emaitza gisa, aurkitu dugu egungo ereduak nabarmen hobetu dutela horrelako zereginetan BERT edo RoBERTa bezalako eredu ez hain berriekin alderatuta. Azken finean, ikerketa honekin espazio-harremanei buruzko arrazoiketan adimen artifizialeko sistemen garapena azpimarratzen dugu, mundua giza mailan ulertzeko funtsezko urratsa dena.

Hitz gakoak: Adimen Artifiziala, Zentzumen espaziala, Hizkuntza Ereduak, Modalitate Anitzeko Ereduak

Oharrak

(121)EuMediCS - Euskarazko Medikuntzaren Domeinuko Corpus Sintetikoa Itzultzaile Automatikoen Ekarpena

A. G. Domingo-Aldama¹*, I. Palacios¹*, M. Urruela¹, I. De la Iglesia¹,
A. Barrena¹, J. Goikoetxea¹

¹ HiTZ Zentroa - Ixa. Bilboko Ingeniaritza Eskola (UPV/EHU)
{ane.garciad, iker.delaiglesia, ander.barrena, josu.goikoetxea}@ehu.eus
{ipalacios017, murruela002}@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Azken urteotan, Hizkuntza-Eredu Handiek (HEH) adimen artifizialaren alorra erabat irauli dute, itzulpena eta testu-sintesia bezalako zereginetan berebiziko arrakasta lortuz. Medikuntzaren domeinuan ere, eredu horiek errendimendu handia erakutsi dute, zenbait kasutan gizakion mailara hurbilduz, zeregin horietarako entrenatu direnean. Hala ere, HEH espezializatuen inguruko aurrerapen gehienak baliabide ugari dituzten hizkuntzetan egin dira, hala nola, ingelesean. Hori euskara bezalako hizkuntza gutxituen kalterako da, hizkuntza horietako HEHak urriak eta kalitate baxuagokoak baitira; domeinu espezializatuetan, medikuntzan esate baterako, sarritan existitu ere ez dira egiten. Gauzak horrela, proiektu honen helburua euskarazko medikuntzaren domeinuko lehenengo corpus sintetikoa sortzea da, etorkizunean domeinu horretako HEH bat elikatuko duena. Hori lortze aldera, lehenik, medikuntzaren domeinuko hiru itzulpen-eredu aurkeztuko dira, gaztelaniazko eta ingelesezko testuak euskarara itzultzen dituztenak; ondoren, hiru itzulpen-eredu horien kalitatea ebaluatuko da; azkenik, eredurik egokiena aukeratuko da, eta azken horrekin etorkizunean testuak masiboki euskarara itzuliko dira. Hala, lan hau domeinura egokitutako euskarazko HEHen sorkuntzan ekarpen esanguratsua da, zehazki, medikuntzaren domeinuan.

Hitz gakoak: Hizkuntza-Eredu Handiak, Itzulpen Automatiko Neuronala, Euskarazko Corputa, Medikuntza

Oharrak

(123) Tokiko ospitale bateko COVID-19 pazienteen datu-multzoaren Triagea

Goizalde Badiola-Zabala¹, Jose Manuel Lopez-Guede¹, Manuel Graña¹

¹ Computational Intelligence Group, University of the Basque Country, UPV/EHU, San Sebastian, Spain
[*goizalde.badiola@ehu.eus*](mailto:goizalde.badiola@ehu.eus)

Laburpena

COVID-19aren pandemiak algoritmo prediktiboetan oinarritutako erabaki-sistemak garatzeko presioa areagotu du, osasun-sistemen karga kudeaezina arintzeko helburuarekin. Osasun-egoera erronkatsu honii aurre egiteko, ikerketa honetan tokiko ospitale bateko COVID-19 pazienteen datu-multzo erreala baten azterketa sakona burutu dugu. Artikuluak triajea iragarpen-arazo gisa planteatzen du, klase anitzeko sailkapen baten bidez formulatua, aldagai fisiologikoen adinarekiko normalizazioa bereziki aztertuz. Lortutako emaitza esperimentalak aurkezten ditugu, tokiko ospitale batean onartutako COVID-19ko pazienteen datuetan oinarrituta. Emaitzek aplikazio praktikoetarako aukera itxaropentsuak eskaintzen dituzte, datuen oreka eta sailkapena hobetuz, medikuek paziente kritikoei esleituko dieten triaje-iragarpena optimizatzeko.

Hitz gakoak: COVID-19, Triage, Machine Learning

Oharrak

(127) Burmuineko oximetria-seinalearen wavelet analisisa bihotz-biriketako berpizte-masajearen sakaden maiztasuna kalkulatzeko

Amaia Sanz-Pescador^{1,2}, Erik Alonso¹, Iraia Isasi¹, Andima Larrea³, Ruth Salaberria³,
Elisabete Aramendi²

¹ *Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Matematika Aplikatua saila. Bilboko Ingenieritza Eskola, Torres Quevedo ingeniari plaza 1, 48013, Bilbao.*

² *Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Komunikazio Ingenieritza saila. Bilboko Ingenieritza Eskola, Torres Quevedo ingeniari plaza 1, 48013, Bilbao.*

³ *Emergentziak-Osakidetza. María Díaz de Haro, 53, 48010, Bilbao,*
amaia.sanzp@ehu.eus

Laburpena

Infragorri hurbileko espektroskopiaren bidez erregistratutako bereizmen altuko oximetria-seinaleak fluktuazioak islatzen ditu bihotz-biriketako berpiztearen (BBBaren) bularreko sakadekin (BSekin). Lan honen helburua Bsen frekuentzia detektatzeko metodo bat garatzea izan zen, bihotz-biriketako geldialdiko pazienteen oximetria-seinalea prozesatuta. Laneko datu-basea 284 segmentuk osatu zuten, ospitalez kanpoko bihotz biriketako geldialdia (OKBBG) jasan zuten 30 pazientetatik ateratakoak. Segmentu bakoitza bularraldeko inpedantzia eta burmuineko oximetria seinaleez eraturik zegoen. Lortutako emaitzak metodoa sendoa eta zehatza dela erakusten dute, baita monitorizazio sistemetan integratzea posible izan daitekeela ere.

Hitz gakoak: Hurbileko-infragorri espektroskopia, bularraldeko sakada, ospitalez kanpoko bihotz biriketako geldialdia, bihotz-biriketako berpiztea, oximetria-seinalea

Oharrak

(132) Ikusizko Hizkuntza-ereduetan Kanpo Ezagutza eta Arrazonamendu Espaziala Txertatzen

Ander Salaberria, Gorka Azkune, Eneko Agirre

HiTZ Zentroa - Ixa, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). 20018 Donostia, Euskal Herria.

ander.salaberria@ehu.eus

Laburpena

Hizkuntza naturalaren prozesamendua (NLP) eta konputagailu bidezko ikusmenaren (CV) alorrak asko hazi dira azkenaldian. NLP eta CV-ren arteko zubian aurrerapenak lortu badira ere, gaur egun testuak eta irudiak prozesatzen dituzten sistemek hainbat ahulezia erakusten dituzte. Lan honetan, doktorego-tesi baten ekarpenak aurkezten dira, non ikusizko hizkuntza-ereduen bi ahulezi aztertu diren: munduko ezagutzaren integrazioa eta arrazonamendu espaziala. Alde batetik, irudietatik goiburukoak sortu ditugu hizkuntza ereduetan inplizituki kodetuta dagoen munduko ezagutza hobeto aprobetxatzeko. Bestetik, objektu anotazioetatik datu sintetikoak sortzen zentratu gara, bai hizkuntza-ereduetan eta baita testu bidezko irudi sortzaileetan ere arrazonamendu espaziala hobetzeko.

Hitz gakoak: Hizkuntzaren prozesamendua, Konputagailu bidezko ikusmena, Ikusizko hizkuntza-ereduak, Munduko ezagutzaren Integrazioa, Arrazonamendu espaziala

Oharrak

(133) Boladun torlojuen zinematikaren birdefinizioa

Pello Alberdi¹, Aitor Arana¹, Aitor Oyanguren¹, Jon Larrañaga¹, Ibai Ulacia¹

¹*Mondragon Unibertsitatea, Ingeniaritza Fakultatea, Mekanika eta Industria Produkzio
Departamentua, Arrasate-Mondragon*

palberdi@mondragon.edu

Laburpena

Bolen orbita-abiadura eta biraketa-abiadura funtsezko aldagai zinematikoak dira boladun torlojuen portaera dinamikoa aurreikusteko. Besteak beste, potentzia-galeren, bibrazioen analisiaren, bolen pasatze-maiztasunaren eta higadura-fenomenoen azterketan. Hala ere, literaturan aldagai horiek kalkulatzeko erabiltzen den formulazio teorikoak ez du helize-angeluak eragindako abiadura transbertsalaren efektua kontuan hartzen. Lan honetan formulazio berri bat aurkezten da, efektu hori erabat barneratzen duena, eta bi ikuspegi horien arteko alde esanguratsuak erakusten ditu, bereziki helize-angelu handietan. Horrez gain, metodologia esperimental berri bat aurkezten da orbita-abiadura neurtzeko, bolaren orbita-biraketaren eta torlojuaren desplazamendu angeluarraren arteko erlazioa kalkulatzuz. Esperimentu bidez lortutako emaitzek bat-egite sendoa erakusten dute proposatutako formulazioaren aurreikuspenekin.

Hitz gakoak: Boladun torlojuak, Zinematika, Orbita-abiadura, Biraketa-abiadura

Oharrak

(137) SNNorlax: Pultsu bidezko Neurona-sareak azeleratzeko hardware plataforma

A Esteban Sauce, J Navaridas, JA Pascual, L Mori

*Intelligent Systems Group (ISG), Konputagailuen Arkitektura eta Teknologia Saila (KAT),
Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).*

Manuel Lardizabal Pasealekua 1, 20018 Donostia.

asier.esteban@ehu.eus

Laburpena

Pultsu bidezko Neurona-sareak (PNS) neurona biologikoen portaera imitatzen duten Neurona-sare Artifizial (NSA) mota bat dira. NSA tradizionalak ez bezala, PNS-ek informazioa pultsu diskretuetan oinarrituta prozesatzen dute, errendimendu altuagoa eta eraginkortasun energetiko nabarmenagoa lortuz. Hala ere, gaur egungo hardware plataforma gehienek ez dute aprobetxatzen PNS-en gertaera bidezko izaera eta horrek sare handiak eta konplexuak prozesatzea oztopatu dezake. Arazo horiei aurre egiteko, artikulu honetan Ate-matrize programagarrietan (FPGA) oinarritutako hardware azelerazio plataforma berria (SNNorlax) aurkezten da, sarearen tamaina eta sinapsi konexioak konfiguratzeko maila altua duena.

Hitz gakoak: Pultsu bidezko Neurona-sareak, FPGA, prozesadoreak, Neuromorfikoa

Oharrak

(140) zeptOS: segurtasunera bideratutako sistema eragile txertatua RISC-V sistemetarako

Iker Galardi, Jose Antonio Pascual, Javier Navaridas
*Intelligent Sistem Group (ISG),
Konputagailuen Arkitektura eta Teknologia Saila,
Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).
Manuel Lardizabal Pasealekua 1, 20018 Donostia.
iker.galardi@ehu.eus*

Laburpena

Sistema txiki eta espezializatuen erabilerak gorakada egin du, egunerokotasunean erabiltzen ditugun tresna asko kontrolatzera iritsi arte. Gailu horietako asko internet bidez kontrolatzeko aukera dago eta honen ondorio bezala gailu horietako asko hainbat erasotzaileraren ikusgai bihurtu dira pribatutasun eta segurtasun munduan kezka sortuz. Gainera, gailu horietako askok hardware IP eta SDK propietarioak erabiltzen dituzte, garatzaileek duten kontrola eta pertsonalizazio aukerak asko mugatuz. Artikulu honen bitartez sistema txertatuetaarako erabili daitekeen plataforma ireki eta aldagarri bat deskribatzen da RISC-V arkitekturaren ekosistema irekiaz eta sistema eragile txiki eta arin batez baliatuz.

Hitz gakoak: Sistema eragileak, sistema txertatuak, unix, RISC-V, OpenSB

Oharrak

(146) Hizkuntzetarako neurona espezifikoak LLMetan?

Ixak Sarasua^{1,2}, Xabier Saralegi¹

¹ Orai NLP Teknologia. Zelai Haundi kalea, 3, Osinalde industrialdea, 20170 Usurbil, Gipuzkoa

² Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

i.sarasua@orai.eus

Laburpena

Hizkuntza Eredu Handiak (LLM) adimen artifiziala irauli duten milaka milioi parametroko neurona-sareak dira. Ikerketa honetan LLMen hizkuntza jakinetarako neurona espezifikoak aztertzen dira, euskararen fokua ezarriz. Hizkuntza Aktibaziorako Probabilitate Entropia (LAPE) metrika erabiliz, Llama-3.1-8B ereduko eta euskarara egokitutako aldaerako (Llama-eus-8B) euskara, frantses, gaztelera eta ingeles hizkuntzetan espezializatutako neuronak identifikatzen ditugu. Esperimentuetan ikusten da neurona espezifikoak ereduaren kanpoaldeko geruzetan pilatzen direla gehienbat, eta euskarak dituela neurona espezifiko gehien. Perplexity-a erabiliz egindako analisiak erakusten du neurona horiek desaktibatzeak eragin berezia duela helburuko hizkuntzan ereduko hizkuntza nagusia ez den kasuetan, neuronaren espezifikotasuna baieztatuz. Aurkikuntza horiek horrelako ereduak beste hizkuntzetara egokitzearen eta neurona espezializatuen arteko erlazioa erakusten dute, eta LLMak baliabide urriko hizkuntzetara era optimoan egokitzeko bideei buruzko informazioa ematen dute.

Hitz gakoak: LLM, euskara, baliabide urriko hizkuntza, interpretazio mekaniko, neurona espezifiko

Oharrak

(149) NEURONA-SAREETAN OINARRITUTAKO SINTESI-AHOTS PERTSONALIZATUEN HOBKUNTZEN GARAPENA ETA EBALUAZIOA

Iñigo Hierro Muga, Ibon Saratxaga Couceiro, Inma Hernaez Rioja, Ander Arriandiaga

Laresgoiti, Victor Garcia Romillo

HiTZ Zentroa -Aholab, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

inigoh@aholab.ehu.eus

Laburpena

Adimen artifizialaren garapenarekin batera, neurona-sareetan oinarritutako ahots-sintesi modelo berriak garatu dira, aurreko sintesi teknologiekin lortzen diren emaitzak hobetuz. Sintesi-ahotsen pertsonalizazioa sintesi-ahotsa entrenatzeko beharrezkoak diren baliabide kopurua oso altuari aurre egiteko erabiltzen da, sintesi-ahotsak lortzeko prozesu errazagoa eskainiz. Artikulu honetan artearen egoeraren Text-to-Speech (TTS) modelo baten pertsonalizazioen ebaluazioa zein modeloa hobetzeko proposamenak aurkezten dira eta hobekuntzak egiteko jarraitutako metodologia azaltzen da.

Hitz gakoak: Ahotsaren sintesia, Text-to-Speech, neurona-sareak, sintesi-ahotsen pertsonalizazioa.

Oharrak

(156) HiTZketan. Ahots-ahots itzulpen elebiduna ikasketa sakona erabiliz

Aitor Bellanco¹, Ibon Saratxaga¹, Inma Hernáez¹, Aitor Soroa², Eva Navas¹, Gorka Labaka², Xabier Zuazo¹, Ander Arriandiaga¹, Victor García¹, Jon Sanchez¹, Christophoros Souganidis¹, Eneko Agirre², Asier Herranz¹, Rodrigo Agerri², German Rigau², Gemma Meseguer¹,

¹ HiTZ Zentroa - Aholab, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

² HiTZ Zentroa - Ixa, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

aitor.bellanco@ehu.eus

Laburpena

HiTZketan proiektuak ahotsetik ahotserako (S2S) itzulpen automatikoko sistema berritzaile bat garatu du, euskararen eta gaztelaniaren arteko komunikazio arina ahalbidetzen duena. Sistema horren erabiltzaileak bi hizkuntza horietako edozeinetan hitz egin dezake, eta sistema bera arduratzen da diskurtsoaren edukia kontrako hizkuntzara itzultzeaz. Gainera, komunikazioaren esperientzia eta naturaltasuna hobetzeko, sistemak testu-itzulpena sortzeaz gain, audio bihurtzen du, jatorrizko hitzunaren intonazioa eta ahots-ezaugarriak imitatzen dituen ahots pertsonali- zatua erabiliz.

Hitz gakoak: Ahots-arteko itzulpena, Hizketa-ezagutza automatikoa (ASR), Itzulpen automatiko neuronal (MT), Ahots-sintesi pertsonalizatua (p-TTS), Zero-adibide ikaskuntza.

Oharrak

(161) Iturri ohantzeetako partikulen jarraipenerako sistema optiko baten garapena eta balioztatzea

Maider Bolaños, Alvaro Cano, Aimar Martín, Mikel Tellabide, Miriam Arabiourrutia, Haritz Altzibar, Martín Olazar*

Ingeniaritza Kimikoko Saila, Zientzia eta Teknologia fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea

**alvaro.cano@ehu.eus*

Laburpena

Iturri ohantzea prozesu termokimikoetan erabiltzen den teknologia da, eta ohantze fluidizatu teknologiarekin alderatuz, tamaina eta propietate desberdinak dituzten partikulekin lan egiteko bereziki aproposa da. Gainera, teknologia horretan ematen den gas-solido kontaktu handia dela eta, materia- zein bero-transferentzia abiadura altuak lortzen dira. Hala ere, iturri ohantzearen garapen eta industria ezarpen zuzena burutzeko, beharrezkoa da sistemaren portaera hidrodinamikoa ulertzea. Hori dela eta, lan honen helburu nagusia gunetik partikulak jarraitzeko xedea duen algoritmoa garatzea eta balioztatzea da. Horren bidez, partikulek iturrian burutzen duten hiru dimentsiodun desplazamendua eta abiadura aztertu dira. Hori burutzeko, bi kameraz osatutako sistema optiko bat egokitu da, erreaktorearen barruan hainbat posiziotan aldiuneko neurketa ahalbidetzen duena.

Hitz gakoak: Iturri ohantze konikoa, estereo PTV, hidrodinamika, partikulen desplazamendua, aldiuneko abiadura

Oharrak

(162) Sintonizazio-teknika berri baten ezarpena in-line sistemetan parametro fisiko neurtzeko MCF-en bidez

Danel Bargiela Mengod ⁽¹⁾, Josu Amorebieta Herrero ⁽²⁾ eta Gaizka Durana Apaolaza ⁽¹⁾

(1) *Komunikazioen Ingeniaritza Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU, Torres Quevedo Ingeniaria Plaza 1, 48013 Bilbao*

(2) *Matematika Aplikatua Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU, Torres Quevedo Ingeniaria Plaza 1, 48013 Bilbao*

danel.bargiela@ehu.eus

Laburpena

Artikulu honetan, izaera ezberdineko zuntz optiko sentsoerentzako galdeketa-sistema berri baten diseinua, karakterizazioa eta fabrikazioa zehazten dira. Lorpena urrats berri bat da zuntz optiko sentsoerentzako ezaugarriaz baliatzeko, fabrikazio prozesu sinple batekin parametro fisikoaren neurketarako sentsoerentzako diseinua ahalbidetzen duena. Fabrikazio-sinpletasun horrek, nukleo anitzeko zuntz optiko horien sentzibiltasun handikoarekin batera, ezin hobeak bihurtzen ditu hainbat aplikazio teknologiko aurreratuentzako. Esperimentu honetan, laborategiko oinarritzako konfigurazioa erabiltzen da aurkeztutako kontzeptuaren bideragarritasuna frogatzeko. Horretarako, bi zuntz optiko sentsoerentzako mota erabiltzen dira. Lehenengoa, FBG komertziala eta bigarrena, MCF zuntz sentsoerentzako bat, laborategian bereziki diseinatua.

Hitz gakoak: multiplexazioa, in-line, FBG, MCF.

Oharrak

(163) Mugikortasun murriztua duten pertsonentzat off-road ibilgailu baten analisi dinamikoa

Aimar Bermejo Ugarte, Pablo Barroso Ledesma, Igor Ansoategui Belategui
Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU, Ingeniaritza Mekanikoa Saila
Abermejo027@ikasle.ehu.eus

Laburpena

Ikerketaren helburua mugikortasun murriztua daukaten pertsonentzat asfaltatu gabeko bideetatik mugitzeko ahalmena duen ibilgailu bat diseinatzea eta bere bideragarritasuna aztertzea izan da. Proiektuaren garapena Caminus erakunde arabarrarekin batera egin da, erakunde horren xedea gaixotasun ezezagunei ikusgarritasuna ematea izanik. Ikerketaren zati nagusia txasisaren analisi dinamikoan zentratu da. Hori aurrera eramateko 3 metodo desberdin erabili dira: metodo analitikoa, Elementu Finitoen Metodoa (EFM) eta Analisi Modal Experimentalak (AME). Hiru metodoak batera garatu dira egituraren bibrazio-moduak eta maiztasun naturalak zehazteko asmoarekin. Horrela, emaitza analitikoak emaitza esperimentalekin eta simulazioekin alderatu ahal izan dira.

Oharrak
