



UPV/EHUko
Kultura Zientifikoko Katedra
Urteko txostena
2016

Aurkibidea

Argitalpen digitalak.....	3
Matemáticas para mentes inquietas	5
Antolatutako hitzaldiak.....	6
Darwinen Eguna	6
Zientziateka	6
Pint of Science.....	7
URBANZientzia	8
Voy a comprar mentiras.....	8
<i>Editatona</i> Wikipedian emakume idazle eta zientzialariak ikusgarri egiteko	9
Zientzia Astea	9
Naukas Bilbo.....	9
Bertsozientzia: Jakinduriek mundue erreko dau 2016.....	10
Naukas Passion	10
Ikus-entzunezko komunikabideak	11
Hitzaldien eta ekitaldien zabalkundea interneten.....	11
Zabalkundea irratian eta telebistan.....	11
Zientzialari Bilduma	11
Jakin-Mina.....	12
Cristalización en la escuela.....	13
Ciencia Clip.....	14
Locos x Ciencia	14
Kolaborazioak.....	14
Neurozientziari buruzko hitzaldia.....	14
Akuikulturaren Eguna Bilbon	15
Estrella Cervantes	15
Katedrako zuzendariaren jardura	16
Katedraren 5. urteurrenaren ospakizuna.....	17
Zientziateka berezia.....	17
Kultura Zientifikoko Katedra aurkezteko saioak	17
Oroitzapenezko bideoa.....	18

Jarraian, EHUko Kultura Zientifikoko Katedrak 2016an egindako jarduerak aurkezten dira. Jarduerak beren izaeraren arabera ordenatu dira, dibulgazio-jarduerak (hitzaldiak eta zabalkunde-ekitaldiak) eta bestelako jarduerak desberdinduta. Beste hainbat erakunderekin egindako elkarlanak eta Katedrako zuzendariak egindako aurkezpenak ere (hitzaldiak, mahai-inguruak eta solasaldiak, besteak beste) bereiz aurkeztu dira.

Argitalpen digitalak

- **Mapping Ignorance.** Blog honetan, dibulgazio zientifikoko goi-mailako artikuluak argitaratzen dira ingelesez. 2016. urtean zehar, astero 3-4 artikulu argitaratu dira. 2016an, guztira, 223 artikulu argitaratu dira; horrek esan nahi du argitalpenen kopurua 2015ekoa baino %7,4 txikiagoa izan dela. Blogeko edukiak aurreko urtean baino %20 gutxiago kontsumitu ziren (292.773 orri 2015ean eta 231.387 2016an). Beherakada hori artikulu gutxiago argitaratzearen ondorioa izan da batik bat. Kontsumoaren kalitatea, alabaina, hobea izan da. Horren erakusle da, alde batetik, saioko erabiltzaileek egiten dituzten kontsulten igoera (saioko %2,84 gehiago 2015ean) eta bisiten iraupenaren luzapena (%6 gehiago). Mapping Ignorance blogak 171.346 bisita eta 133.190 bisitari jaso ditu. 2016an zehar, are presentzia handiagoa izan du sare sozialetan. Twitterren @MapIgnorance kontuak 531 erabiltzaile berri txertatu ditu 2016an (abenduan, urtea 3.013 jarraitzaileekin itxi zuen). Bai blogeko erabiltzaileak bai Twitterreko jarraitzaileak atzerritarrak dira gehienbat (erabiltzaile guztien %79). Blogak 407 harpidedun ditu, edukiak posta elektronikoko bidez jarraitzen dituztenak.
- **Kultura Zientifikoko Koadernoak.** Koadernoko atalen eta oharren kopuruak gora egin du 2016. urtean. 2016an, guztira, 584 ohar argitaratu dira; horietatik 535 artikuluak izan dira eta 49 ekitaldien (hitzaldiak, jardunaldiak, ikastaroak, etab.) gaineko informazio-testuak. Blogak eguneroko jardura etengabea izan du urteko 365 egunetan, eta gehiago kontsumitu da erabiltzaileen artean. Hala, 2016an kontsumitutako orrien kopurua beste behin hazi da (%36 2015arekin alderatuta), 1.370.352 orrira iritsiz. Erabiltzaile kopuruari erreparatuta, 2015eko 503.870etik 2016ko 720.784ra igo da. Hazkundera nabaria da baita ere Twitterreko kontuan (@CCcientifica): 6.729 jarraitzaile berri lortu ditu 2016an, 2015ean lortutako 4.085 jarraitzaileen aldean. Koadernoak erabiltzen duten pertsonen %53 atzerrian bizi dira; horrek agerian jartzen du blogaren nazioarteko proiektioa. 1.882 erabiltzailek

blogeko edukia posta elektronikoko bitartez jasotzen dute, harpidetuta baitaude.

- **Zientzia Kaiera.** 2016an, euskaraz .eus domeinuan argitaratu den blogak bere jarduera areagotu du; izan ere, orotara, 437 ohar idatzi dira: 397 artikulua eta hainbat ekitaldiren (jardunaldiak, ikastaroak, hitzaldiak, etab.) gaineko 40 testu. Artikuluak egunero argitaratu dira eta, ondoko ondoko bigarren urtez, blogak bere jarduera finkatu du bi atal berri gehituz, artikulua gehiago eskainiz eta kolaborazio berriak barne hartuz. Ahalegin hori kontsumoan islatu da: 82.226 orri 2016an, 2015eko 73.588 orrien aldean; erabiltzaile kopurua %25,65 hazi da, 2015ekin alderatuta, 28.900 erabiltzailerira iritsita (2015ean, ordea, 23.000 izan ziren) eta, guztira, blogak 45.000 bisita jaso ditu (2015ean baino %14 gehiago). Era berean, Twitterreko kontuaren (@zientzia_k) erabiltzaile-kopuruak gora egin du. 2015ean 375 jarraitzaile berri lortu zituen, 1.000 jarraitzailetik hurbil, eta 2016an beste 368 gehitu ditu, abenduaren amaieran, denera, 1.364 erabiltzaile zituelarik. Zientzia Kaiera Euskal Herrian bizi diren erabiltzaileek jarraitzen dute nagusiki (guztizkoaren %70). Bestetik, guztira, harpidetutako 140 erabiltzailek jarraitzen dituzte Zientzia Kaieran argitaratutako artikulua, posta elektronikoko bidez.
- **Mujeres con Ciencia.** 2016ko maiatzean, Mujeres con Ciencia blogak bigarren urteurrena ospatu zuen. 2015ean proiektua finkatu egin zen eta, 2016an, pauso irmoz egin du aurrera. Hala, guztira, 682 artikulua argitaratu dira; horietatik 158 zientziaren eta teknologiaren eremu desberdinetako emakume zientzialarien jaiotza eta lana gogorarazten dituzten urteurrenak izan dira. Blogaren kontsumoak gora egin du nabarmen ondoko ondoko bigarren urtez; izan ere, kontsumoa %62,29 hazi da aurreko urtearekin konparatuta. Mujeres con Ciencia blogak 257.125 bisitari jaso ditu, zeintzuek, guztira, 368.379 bisita egin eta 516.408 orri kontsumitu dituzten. Era berean, blogak @mujerconciencia kontuaren bidez Twitterren lortu duen jarraipena antzekoa izan da, eta bere eragina %108 areagotu du, 2016an 12.492 jarraitzaile izan baititu. Bestetik, azpimarratzekoa da Espainiako bisitarien kopuruaren hazkunde erlatiboa: 2015ean bisitarien %55,54 izanik, 2016an %62,96 izatera iritsi baitziren.
- **Cienciasfera.** Cienciasfera zientzia blogen batzaile bat da. Gaztelaniaz argitaratzen diren zientzia blog onenak atzitzeko interesa duten pertsonen komunikabide bizkorra eskaintzea du helburu. 150 blog baino gehiago daude hor sartuta, diziplinaren arabera sailkatuta.

- **Zientzia.info.** Webgune honek bi helburu betetzen ditu. Alde batetik, gaur egungo informazio zientifiko onena atzitzeko plataforma bat da, egiaztatutako kalitatezko zenbait komunikabide digital oinarri hartuta, egunero informazio zientifiko interesgarrienak hautatzen baititu. Gune hirueleduna da (gaztelania, euskara eta ingelesa); hortaz, hiru hizkuntza horietan argitaratzen diren komunikabideetako berriak aipatzen ditu. Informazio zientifiko onenaz gain, erabiltzaileek zientzia blogen bi batzaile (Science Seeker, ingelesez, eta Cienciasfera, gaztelaniaz) eta sarean euskaraz idazten diren argitalpen guztiak jasotzen dituen Zientzia Kaieran argitaratzen den asteko oharra atzitu ahal izango dituzte. Bestetik, Katedrako lau blogak eta Youtube zein Vimeo bideo kanalak atzitzeko aukera ematen du.

Matemáticas para mentes inquietas

Aupatuz adimen gaitasun handiko seme-alabak dituzten familiek osatutako elkartearekin lankidetzan egindako programa honek 15 urterainoko neska eta mutilei zuzendutako hainbat elkarrizketa, hitzaldi eta tailer barne hartzen ditu. Jarduerak bost saiotan garatu dira, halaxe:

- Otsailak 20: Tailer komuna (9 eta 15 urte bitarteko neska-mutilentzat eta haien familientzat) *Realizando una escultura en familia, la estrella dodecaédrica* (Pedro Alegria eta Raul Ibañez UPV/EHUko irakasleen eskutik, Matematikako Gradu ikasleekin).
- Martxoak 12: 1. tailerra (9 eta 11 urte bitarteko neska-mutilentzat): *Lógica-mente. Problemas y acertijos matemáticos para poner a prueba tu capacidad de pensamiento lógico* (Raul Ibañez, UPV/EHUko irakaslea). 2. tailerra (12 eta 15 urte bitarteko neska-mutilentzat): *Lógicamente. Problemas y acertijos matemáticos para poner a prueba tu capacidad de pensamiento lógico* (Pedro Alegria, UPV/EHUko irakaslea).
- Apirilak 9: 1. tailerra (9 eta 11 urte bitarteko neska-mutilentzat): *Jugando con el geoplano* (Esperanza Noronha, irakaslea). 2. tailerra (12 eta 15 urte bitarteko neska-mutilentzat): *Taller de estadística* (Irantzu Barrio eta Arantza Urkaregi, UPV/EHUko irakasleak).
- Maiatzak 7: 1. tailerra (9 eta 11 urte bitarteko neska-mutilentzat): *Taller de estadística* (Irantzu Barrio eta Arantza Urkaregi, UPV/EHUko irakasleak). 2. tailerra (12 eta 15 urte bitarteko neska-mutilentzat): *Taller de criptografía* (Alex Aginagalde, Arrigorriagako BHIko irakaslea).

- Ekainak 11: Tailer komuna (9 eta 15 urte bitarteko neska-mutilentzat eta haien familientzat) *Paseo matemático por el Museo de Bellas Artes (Bilbo)* (Raul Ibañez UPV/EHUko irakaslearen eta Cesar Ochoa Arte Ederren Museoko historialariaren eskutik).

Antolatutako hitzaldiak

Darwinen Eguna

Darwinen Eguna Círculo Escépticoaren eta Bidebarrietako Liburutegiaren lankidetzarekin antolatzen da urtero 2007tik. 2016ko edizioan, antropologiaren erronkak eta artearen jatorria landu dira bi adituen eskutik.

2016ko otsailaren 12a. Lekua: Bidebarrietako Liburutegia, Bilbo. Hitzaldiak:

- *'El género Homo: lo que no sabemos y lo que creemos que sabemos'*, Carmen Manzano (Antropologia irakaslea UPV/EHU).
- *'Los primeros artistas: rastreando los orígenes de la expresión simbólica'* Diego Garate, Bizkaiko Arkeologia Museoko arkeologoa.

Zientziateka

Zientziatekako programak Azkuna Zentroko Bastia aretoan (euskaraz) eta Auditoriumean (gaztelaniaz) egiten diren hainbat hitzaldi edota mahai-inguru barne hartzen ditu. Eskuarki, UPV/EHUko ikertzaileek hartzen dute parte hitzaldi eta mahai-inguru horietan. Programa Euskampusen laguntzarekin eta Azkuna Zentroaren lankidetzarekin egiten da.

- 2016ko urtarrilaren 12a; Juan Carlos Iturrondobeitia (Zientzia eta Teknologia Fakultatea, UPV/EHU): *Afrikatik datorren liztorra.*
- 2016ko urtarrilaren 26a; Ibon Galarraga (Basque Centre for Climate Change): *La cumbre de París, ¿un resultado histórico?*
- 2016ko otsailaren 9a; Edurne Maiz (Psikologia Fakultatea, UPV/EHU eta Basque Culinary Center, Mondragon Unibertsitatea): *Ez dut probatu nahi! Zergatik egiten diote haurrek uko elikagai berriei?*
- 2016ko otsailaren 24a; Iñigo Azua (Zientzia eta Teknologia Fakultatea, UPV/EHU): *Expedición Malaspina: 42.000 millas de viaje submarino.*
- 2016ko martxoaren 9a; Koldo Garcia (Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, UPV/EHU) *Geneak nahieran aldatzea, etorkizuneko botika?*
- 2016ko martxoaren 16a; Ricardo Hueso (Zientzia Planetarioen Taldea, UPV/EHU): *Planeta X, en busca del inquilino invisible del sistema solar.*
- 2016ko apirilaren 12a; Miren Basaras (Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, UPV/EHU): ***Zika birusa: azkenurreko mehatxua?***

- 2016ko apirilaren 27a; Jose Juan Blanco-Pillado, Jon Urrestilla eta Raul Vera (UPV/EHUko Zientzia eta Teknologia Fakultatea): *La detección de ondas gravitacionales: el nacimiento de una nueva astronomía.*
- 2016ko maiatzaren 10a; Ainara Castellanos (Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, UPV/EHU): **Gaixotasun zeliakoaren eragileen bila: DNA zaborraren pistaren atzetik.**
- 2016ko maiatzaren 25a; **Amaia Martinez Galarza** (Gurutzetako Ospitalea): *Badute makinek ikusteko gaitasunik? Oinarri zientifikoetatik erabilpen praktikora.*
- 2016ko ekainaren 23a (Kultura Zientifikoko Katedraren 5. urteurrena ospatzeko saio berezia): Itziar Laka (Letren Fakultatea, UPV/EHU): **Hitzaz.**
- 2016ko ekainaren 23a (Kultura Zientifikoko Katedraren 5. urteurrena ospatzeko saio berezia): Xurxo Mariño (Coruña Unibertsitateko Medikuntza Saila): *¿Para qué nos sirve la mente?*
- Urriak 4; Julen Diez (Zientzia eta Teknologia Fakultatea, UPV/EHU) **Dopin genetikoa: urrezko dominak laborategian diseinatzen.**
- Urriak 26; Imanol Montoya (Eusko Jaurlaritza): *¿Las desigualdades sociales matan en Euskadi? Sí, y hay cifras.*
- Azaroak 8; Aintzane Apraiz (Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, UPV/EHU): *Zelulen birziklapen sisteman sakondu eta Nobela eskuratu.*
- Azaroak 16; Jesus Ugalde (Kimika Fakultatea, UPV/EHU eta DIPC) *Las máquinas moleculares que han ganado un Nobel.*
- Abenduak 13; Leire Reguero (Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, UPV/EHU): **Kannabinoideak: ikerketa berriak eta aukera terapeutikoak.**
- Abenduak 20; Diego Garate (Bizkaiko Arkeologia Museoa): **Redescubriendo el primer arte vasco: nuevos hallazgos, nuevas investigaciones.**

Pint of Science

Maiatzaren 23, 24 eta 25ean, aldi berean Amerika, Europa eta Ozeaniako hainbat herritan ospatzen den Pint of Science jaialdiaren baitan, Kultura Zientifikoko Katedrak lehen aldiz koordinatu zituen Bilbon euskaraz eskainitako hitzaldiak.

Orotara, hiru hitzaldi antolatu ziren Bilboko Kafe Antzokian, Euskal Herriko Unibertsitateko zenbait irakasle eta ikertzaileen eskutik.

- Maiatzak 23, astelehena, 20:00etan, Jone Uria matematikaria eta Eneko Axpe fisikaria: "Fraktalak".

- Maiatzak 24, asteartea, 20:00etan, Aitor Bergara fisikaria eta Josu Jugo ingeniaria: "Lebitazioa, magia eta are gehiago".
- Maiatzak 25, asteazkena, 19:00etan, Itziar Garate eta Naiara Barrado astrofisikariak eta Jon Mattin Matxain kimikaria: "Exoplanetetara bidaia atomoen bidez".

URBANZientzia

Maiatzaren 21ean, aurten Donostia/San Sebastian 2016 Europako Kultur Hiriburua/Capital Europea de la Cultura programan sartu diren Olatu Talkako jardueren barruan, Kultura Zientifikoko Katedrak ekitaldian parte hartu zuen, Activa tu Neurona blogarekin, **Emakumeak Zientzian / Mujeres en la Ciencia** jardueraren baitan hainbat elkarrizketa koordinatuz. Denera, lau elkarrizketa egin zituen zuzenean **Javier San Martin (Activa tu Neurona)** kazetariak, ordena hau jarraituz:

- 12:00-12:30 – **Maria Jose Noain, Irungo Oiasso Museoa** eta **Maria M. Intxaustegi (INSUB)**.
- 12:30-13:30 – Elkarrizketa/eztabaida **Txelo Ruizekin**, UPV/EHUko **Konputagailuen Arkitektura eta Teknologia Saila**.
- 16:00-16:45 – **Margarita Martin, Igeldoko Meteorologia Behatokia (AEMET)**.
- 16:45-17:30 – **Virginia Garcia**, Aranzadi Zientzia Elkarteko astrofisika taldeko kidea.

Voy a comprar mentiras

Ekainaren 1ean, Murtziako Unibertsitateko Biokimika eta Biologia Molekularreko irakasle eta [Scientia](#) blog ezagunaren arduradun Jose Manuel Lopez Nicolasek UPV/EHUko Bizkaia Aretoan (Abandoibarra 3, Bilbo) hitzaldi bat eman zuen, 'Voy a comprar mentiras' izenburupean. Lopez Nicolasek industria horien gehiegikeriak salatu zituen, bertaratutakoei iruzurrak antzemateko tresnak eman zizkien eta publizitatearen kontrola hobetzeko proposamenak egin zituen. Ekitaldia Kultura Zientifikoko Katedrak koordinatu zuen, bere dibulgazio zientifikoko programaren baitan.

Editatona Wikipedian emakume idazle eta zientzialariak ikusgarri egiteko

Kultura Zientifikoko Katedrak, [Emakume Idazleen Egunarekin](#) bat etorriz, emakume zientzialari eta idazleen lana ikusgai egiteko helburuz, hitzaldi bat antolatu zuen *Editatona* topaketen baitan. Hitzaldia **urriaren 19an, asteazkenean**, egin zen 10:00etatik 18:00etara. Honako jarduera hauek egin ziren:

- 10:00-12:00. Hitzaldi-lantegia [Montserrat Boix](#) kazetariaren eskutik: *Wikipedia en clave de igualdad y de diversidad. Posibilidades de trabajo con Wikipedia en la universidad.*
- 12:00-18:00. *Editatona* emakume idazle eta zientzialarien biografiak hobetzeko, biografia berriak sortzeko edo euskarara zein gaztelaniara itzultzeko.

Zientzia Astea

Azaroaren 2tik 6rako astean Zientzia Astea ospatu zen, Euskal Herriko Unibertsitateak antolatuta. UPV/EHUko hiru campusetan egiten den ekitaldi honek aste bakar batean jarduera asko elkartzen ditu unibertsitatean egiten den lana publiko zabalari helarazteko eta ikerketa zein zientziaren eremuak gertutik erakusteko asmoz.

Zientzia Astearen baitan, Kultura Zientifikoko Katedrak, UPV/EHUko Ikerketa Errektoreordetzaren lankidetzarekin, honako jarduera hauek koordinatu zituen:

- Urriaren 24an, Bizkaia Aretoa (UPV/EHU), 19:00etan, '*Leonardo Torres Quevedo, ingeniero universal. El más prodigioso inventor de su tiempo*' hitzaldia. Madrilgo Unibertsitate Konplutentseko A. Gonzalez Redondo irakaslea izan zen hizlari.

Azaroaren 24tik 6ra, Bizkaia Aretoko Axular gelan (UPV/EHU), '*Leonardo Torres Quevedo, ingeniero universal. El más prodigioso inventor de su tiempo*' erakusketa. Erakusketan azalpen-panelak, Torres Quevedoren objektu pertsonalak eta berak egindako anezka baten maketa egon ziren ikusgai.

Azaroaren 2an, asteazkenean, 17:30ean, Barakaldo Antzokian (Barakaldo), umore zientifikoko bakarrizketak Big Van taldearen eskutik.

Naukas Bilbo

2016ko irailaren 16a eta 17a; lekua: Bizkaia Aretoa (UPV/EHU), Bilbo.

Naukas dibulgazio zientifikoko ekitaldiaren seigarren edizioa izan da. Orotara, 10 minutuko 63 hitzaldi egin dira. Horien artean, bi esku-hartze berezi: Pedro Duque astronauta eta Maria Blasco, CNIOko zuzendaria, ekitaldian zuzenean elkarrizketatu baitzituzten. Bi egun luze horietan 60 hizlari baino gehiagok publikoarengan askotariko diziplina zientifikoekiko interesa pizteko ahalegina egin zuten. Gainera, Naukas 2016 programak zientziari buruzko hitzaldi laburrak bakarrizketa umoristikoekin, zuzeneko esperimenduekin edota haurrentzako tailerrekin konbinatu ditu.

Ekitaldia [Naukas](#) dibulgazio-plataformak eta UPV/EHUko Kultura Zientifikoko Katedrak antolatu zuten eta zuzenean eman zen EitBko Kosmos kanalaren bidez.

Bertsozientzia: Jakinduriek mundue erreko dau 2016

Irailaren 24an, Bizkaia Aretoan (UPV/EHU), Bertsozientzia ekitaldia egin zen. Bertan, lau zientzialari profesionalek hainbat gai jorratu zituzten euskaraz 10 minutuko hitzaldi labur-laburretan eta hiru bertsolarik erantzun egin zieten. Hauek izan ziren gaiak: iragarpemeteorologikoen fidagarritasuna, kimika eskala nanometrikoan, osasunean eragiten duten alderdiak eta hauteskunde-inkesten diseinua.

- Onintze Salazar fisikaria eta Euskalmeteko meteorologoa: **"Hilabete barru ezkonduko naiz eta... esadazu, ze eguraldi egingo du?"**
- Felix Zubia medikua eta Euskal Herriko Unibertsitateko irakaslea: **"Zerk eragiten du gure osasunean?"**
- Gotzone Barandika kimikaria eta Euskal Herriko Unibertsitateko irakaslea: **"Kimikariok, nanoarkitektoak"**.
- Patxi Juaristi soziologoa eta Euskal Herriko Unibertsitateko irakaslea: **"Gauza bat esan eta beste bat egin: nola asmatuko dute bada, hauteskunde-inkestek"**

Erantzuna eman eta gaiei heldu zieten bertsolariak hauek izan ziren: Maialen Lujanbio, Beñat Gaztelumendi eta Jone Uria.

Naukas Passion

Irailaren 28an, 30ean eta urriaren 1ean, DIPC zentroak Donostian antolatutako ekitaldiaren (Passion for Knowledge) baitan, Kultura Zientifikoko Katedrak Naukas Passion dibulgazio zientifikoko hitzaldien programa publikoa koordinatu zuen. Guztira, Naukas plataformako 15 kolaboratzaile igo ziren Victoria Eugenia Antzokiko agertokira, 10 minutuko hitzaldien bidez, publikoari

hainbat gai zientifikoen gainean euren ikuspegi partikularra eskaintzeko, modu erraz, atsegingarri eta originalean.

Ikus-entzunezko komunikabideak

Hitzaldien eta ekitaldien zabalkundea interneten

Katedrak antolatutako dibulgazio zientifikoko ekitaldi ia guztiak (hitzaldiak, jardunaldiak, mahai-inguruak, etab.) internet bidez zuzenean eman eta grabatu dira, ondoren, euskarri digitalen bidez -bai propioak bai beste erakundeenak- zabaltzeko. Hori Euskal Irrati Telebista erakunde publikoari esker egin ahal izan da, EITB arduratu baita ekitaldiak zabaltzeaz.

Zabalkundea irratian eta telebistan

Katedrak Bilbo Hiria Irratiarekin elkarlanean ekoizten du astero ematen den dibulgazio zientifikoko programa bat: UPV/EHUko irakasleek 20 minutuz hitz egiten dute. Programak **Zientzialari** du izena eta diziplina desberdinetako adituak hartzen ditu. 2016an zehar, orotara, 40 programa grabatu dira. Programa horiek bai Bilbo Hiria Irratian bai irrati txikien Arrosa Irrati sarean eman dira eta, ondoren, internet bidez zabaldu dira [Bilbo Hiria Irratia](#) webgunean.

Bestetik, Katedrako koordinatzaileak 20 minutuko atal batean kolaboratzen du hamabost egunero: [La mecánica del caracol](#) programa, ezagutzaren zabalkundeari eskainia, euskal irrati publikoan, Radio Euskadin, ematen da. Hamabost egunero ere Bizkaia Irratiko [Lau Haizetara](#) goizeko programan kolaboratzen du baita ere, zientzia-gaiez hitz egiten. Era berean, azpimarratu behar da Katedrako kideek [Zebrabidea](#) Arrosa Irrati Sareak ekoizten duen programan kolaboratzen dutela hileroko. Bertan, gaurko zientzia-gaiak aztertzen dituzte 15 minutuz.

Azkenik, Katedrako koordinatzaileak EITBko euskarazko kanaleko [Ahoz Aho](#) programan kolaboratzen du hileroko, interes zientifikoa duten gaiez hitz egiteko.

Zientzialari Bilduma

Katedrak bost minutuko bideoak egiten ditu, non UPV/EHUko hainbat ikertzailek beren ikerketa-jardueraren eta aztertzen duten eremuaren hainbat alderdi azaltzen baitituzte euskaraz eta kamera aurrean. Bideo horiek Zientzia Kaieran argitaratzen dira hamabost egunero, otsailetik aurrera eta abuztuan

izan ezik. Edukiak Katedraren [Youtube](#) kanalean ere daude ikusgai. 2016an zehar 21 bideo prestatu dira ikertzaileen lanak ezagutzera emateko:

- Arkaitz Carracedo, biokimikaria, CIC bioGUNEa.
- Eñaut Eizaguirre, glaziologoa, Txileko Magallanes Unibertsitatea
- Ibon Galarraga, ikertzailea, BC3 zentroa.
- Jon Mattin Matxain, kimikaria, UPV/EHU eta DIPC.
- Koldo Garcia, genetista, UPV/EHU eta BioDonostia institutua.
- Arantza Aldezabal, biologoa, UPV/EHU
- Jon Urrestilla, fisikaria, UPV/EHU
- Maria Merino, matematikaria, UPV/EHU
- Ainara Castellanos, biologoa, UPV/EHU
- Iñigo Azua, mikrobiologoa, UPV/EHU
- Kepa Ruiz Mirazo, ikertzailea, UPV/EHU
- Txelo Ruiz, informatikaria, UPV/EHU
- Adrian Odriozola, biokimikaria, UPV/EHU
- Izaskun Elezgarai, medikua, UPV/EHU
- Jon Torres, fisioterapia irakaslea, UPV/EHU
- Koldo Callado, medikua, UPV/EHU
- Iñaki Irizar, biologoa, Bergarako Laboratorium Museoa
- Alain Ulazia, ingeniaria, UPV/EHU
- Jon Legarreta, astrofisikaria, UPV/EHU
- Oskar Gonzales, kimikaria, UPV/EHU
- Aintzane Apraiz, biologoa, UPV/EHU

Jakin-Mina

Katedrak Jakiundek antolatutako Jakin-Mina programa prestatzen lagundu du. DBHko 2. mailako ikasleei zuzendutako programa bat da, eta ikastetxeetako zuzendariak ikasle motibatuenak hautatzen dituzten bertan parte hartzeko. Hautatutako ikasleek goi-mailako zientzialari eta akademikoek gai ezberdinen inguruan ematen dituzten hitzaldietan parte hartzen dute. Programa hau EAE osoan egiten da. Katedrak hizlarien hautaketan eta Bizkaiko zentroetan ikasleei ematen zaizkien hitzaldien antolakuntzan laguntzen du. Hitzaldi bakoitzean 40 ikasle inguruk hartzen dute parte. Hona hemen 2016an zehar Bizkaian koordinatutako eta UPV/EHUko Bizkaia Aretoan emandako hitzaldiak:

- 2016ko urtarrilak 15, **Eva Ferreira**: *Sex, games and politics*
- 2016ko urtarrilak 22, **Estibaliz Capetillo**: *Aurrerapenak Alzheimer gaixotasunaren ikerketan*

- 2016ko urtarrilak 29, **Helena Matute**: *No te fíes*
- 2016ko otsailak 5, **Pedro Pablo Gil Crespo**: *Cristalografía: La arquitectura de los minerales*
- 2016ko otsailak 12 **Aitor Erkoreka**: *Nola erabiltzen du gure etxeak energia?*
- 2016ko otsailak 19, **Jon Landa**: *Giza eskubideak: zer dira? zeozertarako balio al dute?*
- 2016ko otsailak 26, **Jasone Astorga**: *Smart cities: etorkizuneko hiriak jada hemen!*
- 2016ko martxoak 4, **Josu Larrinaga Arza**: *Euskal pop musikaren hotsak, gizartearen isla?*

Cristalización en la escuela

“Cristalización en la escuela” lehiaketa 2015eko azaroan jarri zen abian. Gero, 2015eko abendua eta 2016ko maiatza bitartean garatu da. Euskal Herriko DBHko eta Batxilergoko ikasleei zuzendutako ekimen bat da: kristalen sorkuntza estimulu gisa erabilita, ikasleengan esperimendu zientifiko bat egiteko eta ulertzeko interesa piztea du helburu. Honela, kristalen edertasuna eta haien sorkuntza-prozesua aprobetxatuta, bigarren hezkuntzako ikasleen interesa erakartzea da lehiaketaren xedea.

Abenduan, bigarren hezkuntzako irakasleek prestakuntza-tailerrak egin zituzten, eta 2016ko lehen hilabeteetan, bigarren hezkuntzako ikastetxeetako laborategietan lan egin zen. Euskal Herri osoko 29 ikastetxek (6 Gipuzkoan, 1 Araban eta 22 Bizkaian) eman zuten izena eta, guztira, 1.226 ikaslek (%52 neskek eta %48 mutilak) hartu zuten parte. Lehiaketaren finala maiatzean egin zen. Hiru ikaslez osatutako 29 taldek ordezkatu zituzten ikastetxeak eta egindako lana epaimahaiaren eta publikoaren aurrean azaldu zuten. Ohiko biltzar zientifikoaren formatua kopiatu zuen jardunaldi honetan, talde bakoitzak maketa bat aurkeztu zuen egindako kristalen lagin batekin, bai eta lanaren helburuak, materialak, metodoak, emaitzak eta ondorioak zehazten zituen poster bat ere. Taldeen lana Euskal Herriko Unibertsitateko 12 irakaslez osaturiko epaimahai batek ebaluatu zuen.

2016ko urrian, bigarren urtez, 2016/2017 ikastaroko “Cristalización en la escuela” edizioa iragarri zen. Denera, 34 ikastetxek (4 Araban, 5 Gipuzkoan eta 29 Bizkaian) eman dute izena, orotara, 1.200 ikasle daude tartean eta 52 irakaslek prestakuntza jaso dute abenduan zehar kristalen konposizioaren gainean.

Ciencia Clip

Ciencia Clip lehiaketaren lehen edizioa otsailaren 1a eta irailaren 17a bitartean egin zen, eta 17an bertan sariak entregatu ziren. Guztira, herrialde desberdinetako bigarren hezkuntzako 430 ikasle gaztek hartu dute parte: nagusiki Espainiatik baina baita atzerritik (Argentina, Kolonbia eta Brusela) etorritakoek ere. Denera, 205 bideo aurkeztu ziren eta, horietatik, 194 sartu ziren lehiaketan: DBHko 1. eta 2. mailako ikasleen 51 bideo, 3. eta 4. mailako ikasleen 67 bideo eta Batxilergoko 1. eta 2. mailako ikasleen 76 bideo. Naukas dibulgazio zientifikoko plataformak eta Big Van taldeak antolatu dute lehiaketa.

Locos x Ciencia

Locos x Ciencia eduki zientifikoko bakarrizketen lehiaketa bat da. DBHko 4. mailako ikasleei zuzenduta dago eta Espainiako hainbat hiritan egiten da. Programak bakarrizketa zientifikoak egiten dituen Big Van taldearen emankizunak barne hartzen ditu, agertokiak ikusle askorentzako (4. mailako ikasleak) edukiera du, irakasleei prestakuntza eskaintzen zaie eta, lehiaketa-fasean, parte-hartzaileek, irakasleen laguntzarekin, bideo labur bat grabatzen dute eta antolatzaileei bidaltzen diote. Hautatutako ikasleek bakarrizketa beren hirietan zuzenean aurkeztuko dute eta, azkenik, finala Madrilen ospatuko da. Lehiaketa 2015ean abiarazi zen, Big Van, FECyT eta Telefónica Fundazioaren arteko lankidetzaren hitzarmen bati esker. 2016an, Katedra lehiaketa Euskal Autonomia Erkidegoan antolatzeaz arduratu da eta saioetan 1.000 ikasle inguruk hartu dute parte.

Kolaborazioak

Neurozientziari buruzko hitzaldia

Eguna: martxoak 10. Lekua: Baroja gela, Bizkaia Aretoa (UPV/EHU, Bilbo).
Hizlaria: Jose A. Esteban (CSIC, Ikerketa Zientifikoen Kontseilu Goreneko irakasle ikertzailea): *¿De qué están hechos los recuerdos? ¿Y dónde se guardan?* (Achucarro Basque Center for Neuroscience zentroarekin lankidetzan)

Akuikulturaren Eguna Bilbon

Azaroaren 30ean, Biologoien Elkargo Ofizialak eta UPV/EHUko Kultura Zientifikoko Katedrak jardunaldi bat antolatu zuten, Akuikulturaren Eguna ospatzeko. Topaketa Euskal Herriko Unibertsitateko Bizkaia Aretotan egin zen laugarren urtez, besteak beste, akuikulturaren indar ekonomikoarekin lotutako gaiak, akuikulturaren egungo egoera eta eremu horretako teknologia zein ikerketa joerak lantzeko helburuaz.

Jardunaldiak UPV/EHUko Bizkaia Aretoko Arriaga gelan egin ziren.

- 17:00: Miren Bego Urrutia (Kultura Zientifikoko Katedra, UPV/EHU) eta Manu Soto (PiE, UPV/EHU): Jardunaldien inaugurazioa.
- 17:05: Roberto Gonzales, (Discusland): *El potencial económico de la acuicultura ornamental.*
- 17:25: Sonia Castañon, (NEIKER): *CYCLALG: Tecnologías innovadoras para desarrollar una biorefinería de microalgas.*
- 17:45: Urtzi Izagirre Aramaiona, (PiE, UPV/EHU): *Acuicultura y experimentación en toxicología.*
- 18:05: Pilar Brettes (GAIKER IK4): *Acumulación de lípidos en microalgas como estrategia de alimentación en acuicultura.*
- 18:25: Fernando Alkorta (GAIKER IK4): *Kardala LHII, experiencia del alumno.*
- 18:45: Leire Arantzamendi (AZTI-Tecnalia): *Oportunidades de desarrollo de la acuicultura offshore en el País Vasco.*
- 19:05: Luis Enrique Lagos (AZTI-Tecnalia): *Acuicultura en la zona de producción de moluscos (ZPM) offshore del País Vasco: estado actual y tendencias.*
- 19:25: Mahai-ingurua.

Estrella Cervantes

Uztailaren 22an, UPV/EHUko Zientzia Planetarioen taldeak, Kultura Zientifikoko Katedrarekin batera, hitzaldi/mahai-inguru bat antolatu zuen Bilboko Bidebarrietako Liburutegian gugandik 49,8 argi-urtera kokatuta dagoen izar azpi-erraldoi batez hitz egiteko. Izarrari Cervantes izena jarri zitzaion Iruñeko Planetarioak, Espainiako Astronomia Elkarteak eta Cervantes Institutuak sustatutako bozketa publiko baten bitartez.

Madrilgo Unibertsitate Konplutentseko astrofisika katedradun eta Espainiako Astronomia Elkarteko presidente **Javier Gorgasek** ekimena azaldu zuen, sistemaren ezaugarri fisikoak deskribatu zituen eta exoplanetak nolakoak diren

jakinarazi zuen “*La estrella Cervantes y sus exoplanetas*” izenburuko hitzaldi/mahai-inguruan.

Katedrako zuzendariaren jarduera

Atal honetan sartu ditugun jarduerak Katedrako koordinatzaileari dagozkio. Horiek guztiek zientzia dibulgatzeko helburua dute, unibertsitate-gaiak jorratzen dituzte edo zientzia eta gizartearen arteko harremana lantzen dute.

- Martxoak 9, Bilbo. Luisa Etxenike eta Gustavo Ariel Schwartzen “La entrevista” (El Gallo de oro argitaletxea) liburuaren aurkezpena; Esperientzia Gelak (UPV/EHU).
- Apirilak 20, Santiago de Compostela. “La Cátedra: una agencia de agitación y propaganda científica” hitzaldia Concello da Cultura Galegak antolatutako “A Divulgación da Ciencia en Galicia” jardunaldian.
- Maiatzak 21, Donostia. Ignacio Lopez Goñiren “Virus y pandemias” (Glyphos-Naukas argitaletxea) liburuaren aurkezpena, Urban Zientzian eta Olatu Talka ekitaldiaren baitan.
- Maiatzak 26, Gasteiz. “Gazta jan zuten lehenik” hitzaldia dibulgazioko Naukas ekitaldian, Autokontrola eta Elikagaien Segurtasunari buruzko KAUSAL 2016 Nazioarteko Biltzarraren baitan.
- Ekainak 22, Gasteiz. “Divulgación científica: una visión generalista desde diferentes perspectivas” mahai-ingurua “Comunicar de forma eficiente en la era de la información” tailerraren barruan; UPV/EHUko Uda Ikastaroak.
- Uztailak 12, Eibar. “Kultura zientifikoaren hartzaileak” hitzaldia “Zientziaren dibulgazioa: aukerak, baliabideak eta erronkak” ikastaroaren barruan; Udako Euskal Unibertsitatea (Markeskoa Jauregia).
- Irailak 5, Iruñea. “Cuentahistorias científicas” Nafarroako Unibertsitate Publikoko Udako Ikastaroko “La motivación: Por qué divulgar es importante, tipos de público, formatos de divulgación, ejemplos, tendencias, modas” saioan parte hartzea.
- Urriak 27, Madril. “La divulgación científica en la Universidad” hitzaldia Zientziaren Dibulgazio eta Komunikaziorako-Jardunbide Egokiak Partekatzekeo Jardunaldian; Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa.
- Azaroak 3, Zarautz. “Ciencia para una vida mejor” hitzaldia Zarautz On elkarteak antolatutako “Zarautzen Zientziaz Blai” saioan.
- Azaroak 9, Santiago de Compostela. Antonio Martinez Ronen “El ojo desnudo” (Crítica argitaletxea) liburuaren aurkezpena; Zientzia Naturalen Museoa, Santiago de Compostelako Unibertsitatea.

- Azaroak 10, Santiago de Compostela. "Ciencia y fe" lauko eztabaida Santiago de Compostelako Unibertsitateak antolatutako "Regueifas de Ciencia" ekimenaren baitan.
- Azaroak 18, Bartzelona. "Divulgación científica" izenburuko heziketa-saioa (5 ordu) Viceko Unibertsitateko Komunikazio Zientifikoko Espezializazio Ikastaroan (Unibertsitate-aditua).
- Azaroak 28, Salamanca. Cultura Científica Empresarial I. Jardunaldiko mahai-ingurua; Salamancako Unibertsitatea.
- Abenduak 1, Vigo. "La divulgación científica como motor de la actividad de I+D+i" mahai-ingurua CRUEko I+G+b Batzorde Sektorialak antolatutako Ikerketaren XXIV. Jardunaldietan. Vigoko Unibertsitatea.
- Abenduak 1, Vigo. UPV/EHUren ordezkarietan, CRUEko Dibulgazio eta Kultura Zientifikoko Lantaldean parte hartzea; CRUEko I+G+b Batzorde Sektorialak antolatutako Ikerketaren XXIV. Jardunaldiak. Vigoko Unibertsitatea.
- Katedrako zuzendaria Museos Científicos Coruñeses fundazioak antolatzen duten Zientzien Etxearen dibulgazio zientifikoko Prismas sarien XXIX. edizioko epaimahaiburu izan da.

Katedraren 5. urteurrenaren ospakizuna

Zientziateka berezia

2016ko ekainean programazio berezia diseinatu zen urteurrena ospatzeko. Horretarako, programa bikoitzeko **Zientziateka** antolatu zen (Zientziateka programari eskainitako atalean azaltzen da).

Kultura Zientifikoko Katedra aurkezteko saioak

Ekainaren hirugarren astean zehar, hainbat **informazio-saio** antolatu ziren Medikuntza eta Erizaintza Fakultatean (batzar-gela, ekainak 21, 10:00), Zientzia eta Teknologia Fakultatean (Parainfoari eratxikitako gela, ekainak 21, 12:00) eta Bilboko Ingeniaritza Eskolan (Gradu Aretoa, ekainak 23, 13:30), non azken bost urteen balantzea egin baitzen eta erakundearen etorkizuneko planak aurkeztu baitziren. Katedrako koordinatzailea izan zen saioen arduraduna eta sarrera librea eskaini zen. Bertan, erakundeko hedabide digitalen arduradunek ere parte hartu zuten.

Oroitzapenezko bideoa

Jose A. Perez Ledok zuzendutako oroitzapenezko bideo bat argitaratu da. Bideoan hainbat pertsonen "Zergatik da garrantzitsua kultura zientifikoa?" galderari erantzuten diote, bai gaztelaniaz bai euskaraz.