

Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU

Informe anual

2017

Contenido

Publicaciones digitales.....	4
Matemáticas para mentes inquietas	6
Seminarios.....	7
Las pruebas de la educación.....	7
Producir o perecer: ciencia a presión.....	7
"Se non è vero..." Post-verdad, hechos alternativos y spam informativo	9
Conferencias organizadas.....	10
Día de Darwin.....	10
Zientziateka.....	10
Ciencia y Arte	11
Goienagusi	12
Cursos de verano	13
Universidad Internacional Menéndez Pelayo: "Divulgación y cultura científica: diálogo Universidad-Sociedad"	13
Universidad del País Vasco: "Una aventura científica: de las partículas elementales al conocimiento"	16
Bizkaia Zientzia Plaza.....	17
Final de Ciencia Show	17
Naukas PRO.....	17
Naukas Bilbao.....	18
Naukas Kids.....	18
Scenio.....	19
Science +.....	20
Jakinduriek mundue erreko dau!	20
Medios audiovisuales	21
Difusión en internet de las conferencias y eventos	21
Divulgación en radio y televisión	22
Colección Zientzialari.....	22
Canales en Youtube y en Vimeo	23
Día Internacional de la Niña y la Mujer en la Ciencia (11 de febrero)	24
Catástrofe ultravioleta.....	24



Jakin-Mina.....	25
Cristalización en la escuela.....	26
Ciencia Clip.....	27
Ciencia Show.....	28
<i>Katedra</i> , la aplicación	29
Colaboraciones.....	30
Centros escolares.....	30
Semifinal de Famelab	31
Conferencia sobre cosmología.....	31
Día de la Acuicultura en Bilbao.....	32
Conferencia sobre neurociencia.....	33
Actividad del director de la Cátedra	33
Colaboradores de la Cátedra de Cultura Científica	35

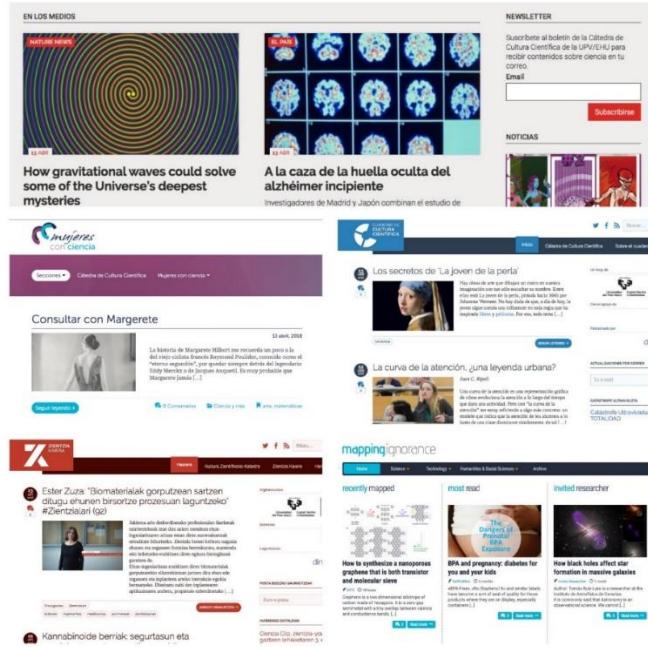
Se presenta a continuación la actividad de la Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU en 2017. Las actividades se han ordenado en función de su naturaleza. Las colaboraciones con otras entidades y las presentaciones (conferencias, mesas redondas, coloquios u otras) en que ha participado el director de la Cátedra también se han presentado de manera separada.



Publicaciones digitales

Mapping Ignorance publica artículos de divulgación científica de alto nivel en inglés; se dirige, por lo tanto, a un público minoritario, principalmente profesionales de la ciencia. En 2017 ha publicado **202 artículos** (223 en 2016), recibió **197.773 visitas** (171.346 en 2016) y se han consumido **251.375 páginas** (231.387 en 2016). La cuenta [@MapIgnorance](#) ha incorporado 500 nuevos seguidores durante 2017 (con un total de **3.545**). Casi cuatro de cada cinco (el **78%**) lectores del blog y seguidores de la cuenta de Twitter son extranjeros. El blog cuenta con un total de **500 suscripciones** que siguen su contenido a través de **correo electrónico**.

Mujeres con ciencia publica artículos sobre mujeres científicas y sobre temas relacionados con la situación de las mujeres en el mundo de la ciencia. En mayo de 2017 cumplió su tercer año. En 2017 ha publicado un total de **791 anotaciones** (524 en 2016), de las que **354** han sido **artículos o videos** (366 en 2016), y **437** eran **efemérides** (158 en 2016) que recuerdan el nacimiento y la labor de las científicas en los distintos ámbitos de la ciencia y la tecnología. Ha tenido **654.409 visitas** (368.379 en 2016) y se han servido **955.757 páginas** (516.408 en 2016). El **número de visitantes ha sido de 450.502** (257.125 en 2016). Su seguimiento en Twitter, a través de la cuenta [@mujerconciencia](#), ha aumentado de forma sensible: **23.400** a finales de 2017 (12.506 en diciembre de 2016). El 40% de las visitas al blog procede de países extranjeros (37% en 2016).



[Cuaderno de Cultura Científica](#) publica en español artículos divulgativos de carácter general todos los días del año. Durante 2017 publicó un total de 626 anotaciones, de las que **576** fueron **artículos** (535 en 2016) y **50 textos informativos** sobre conferencias, jornadas, cursos, etc. (49 en 2016). También creció el consumo: **1.834.926 visitas** (999.328 en 2016), **2.392.528 páginas vistas** (1.370.352 en 2016) **1.331.818 usuarios** (720.784 en 2016). La cuenta [@CCScientifica](#) de Twitter contabilizaba **21.571 seguidores** (5.760 nuevos). El **54,34 % de las visitas** al Cuaderno **proceden de países extranjeros** (53,20% en 2016). **2.000 usuarios** siguen el contenido del blog a través de la **suscripción por correo electrónico**.

[Zientzia Kaiera](#) publica en lengua vasca artículos divulgativos de carácter general. En 2017 publicó un total de 447 anotaciones: **400 artículos** (397 en 2016) y **47 textos informativos** anunciando jornadas, cursos, conferencias... (40 en 2016). El número de usuarios ha sido de **30.000** (28.900 en 2016). Ha recibido un total de **50.792 visitas** (45.000 en 2016) que han consumido **91.839 páginas** (82.226 en 2016). El 80% de las visitas proceden de la CAV, el 11% de otras comunidades autónomas, y el 9% del extranjero. La audiencia en Twitter de la cuenta [@zientzia_k](#) ha alcanzado los **1.557 seguidores** a finales de 2017 (410 más que en diciembre de 2016). Un total de **200 lectores** siguen los artículos editados en Zientzia Kaiera **a través del correo electrónico**, vía suscripción.

[Zientzia.info](#), es el portal que recoge las novedades relativas a la actividad que desarrolla la Cátedra y ofrece información de actualidad científica en castellano, vasco e inglés. Constituye por ello una plataforma mediante la que acceder a la mejor información científica de actualidad, pues selecciona las informaciones de cada día a partir de un conjunto de medios digitales de calidad contrastada (diariamente, de lunes a viernes, se editan de media 5 artículos). El acceso a la información científica se completa con dos suplementos de artículos científicos que se recopilan semanalmente gracias a dos agregadores de blogs de ciencia [Science Seeker](#), en inglés, y [Cienciasfера](#), en español y a la anotación semanal en [Zientzia Kaiera](#) que recoge todas las publicaciones sobre ciencia en lengua vasca en la red. Y, por otro lado, da acceso a los cuatro blogs de la Cátedra, así como a sus canales de vídeos en Youtube y Vimeo. El 58 % de los usuarios de Zientzia.info provienen del estado español y el 42 % restantes del extranjero.

Matemáticas para mentes inquietas

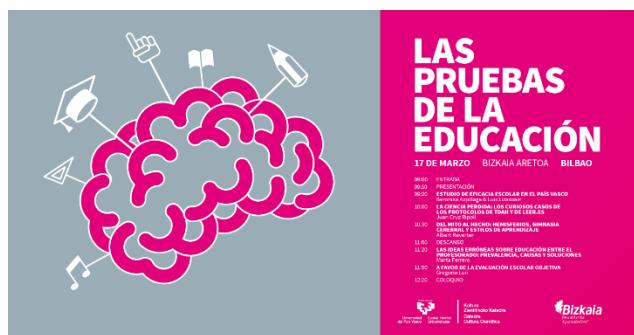
Este programa se realiza en colaboración con Aupatuz, asociación de familiares de menores con altas capacidades intelectuales del País Vasco y *Basque Center for Applied Mathematics* (BCAM). Consiste en una serie de diálogos, conferencias y sesiones de taller dirigidas a niños y niñas de hasta 15 años de edad. Estas actividades se han desarrollado en cinco sesiones en las siguientes fechas:

- Taller para toda la familia: *Curvas con rectas, hiloramas matemáticos (con materiales caseros)* con **Aida Inmaculada Conejo** (Colegio Brains). 25 de febrero, Bizkaia Aretoa UPV/EHU.
- Taller para jóvenes de entre 9-11 años: *Lógica-mente. Problemas y acertijos matemáticos para poner a prueba tu capacidad de pensamiento lógico*, con **Pedro Alegria y Raúl Ibáñez** (UPV/EHU). 18 de marzo, Institute of Technology Eurepe-Bilbao (Digipen).
- Taller para estudiantes de 12-15 años: *Dibujando videojuegos con funciones matemáticas*, con **Naiara Espejo** (Digipen). 18 de marzo, Institute of Technology Eurepe-Bilbao (Digipen).
- Taller para jóvenes de entre 9-11 años: *La calculadora, tu pequeña gran aliada*, con **Goyo Lekuona** (Colegio La Salle Zumarraga). 1 de abril, Institute of Technology Eurepe-Bilbao (Digipen).
- Taller para estudiantes de 12-15 años: *Simulación de físicas elementales aplicadas en los videojuegos*, con **Naiara Espejo** (Digipen). 1 de abril, Institute of Technology Eurepe-Bilbao (Digipen).
- Taller para jóvenes de entre 9-11 años: *Nuevo taller de Estadística y Probabilidad*, con **Alex Aginagalde** (IES Laudio). 29 de abril, Bizkaia Aretoa UPV/EHU.
- Taller para estudiantes de 12-15 años: *La calculadora, tu pequeña gran aliada*, con **Irantzu Barrio y Jone Lázaro** (UPV/EHU). 29 de abril, Bizkaia Aretoa, UPV/EHU.
- Taller para jóvenes de entre 9-11 años: *La criptografía en casa*, con **Alex Aginagalde** (IES Laudio). 20 de mayo, Bizkaia Aretoa UPV/EHU.
- Taller para estudiantes de 12-15 años: *Nuevo taller de Estadística y Probabilidad*, con **Irantzu Barrio y Jone Lázaro** (UPV/EHU). 20 de mayo, Bizkaia Aretoa, UPV/EHU.

Seminarios

Las pruebas de la educación

El seminario (17 de marzo; sala Baroja, Bizkaia Aretoa) y tuvo como objetivo analizar las pruebas (o su ausencia) que avalan prácticas que se ponen de moda en el ámbito educativo de forma recurrente. La dirección del seminario corrió a cargo de la doctora en Psicología y experta en educación Marta Ferrero, y se desarrolló con arreglo al siguiente programa:



- **Beronika Azpíllaga y Luis Lizasoain:** *Estudio de eficacia escolar en el País Vasco*
- **Juan Cruz Ripoll:** *La ciencia perdida: los curiosos casos de los protocolos de TDAH y de leer.es*
- **Albert Reverter:** *Del mito al hecho: Hemisferios, Gimnasia Cerebral y Estilos de Aprendizaje*
- **Marta Ferrero:** *Las ideas erróneas sobre educación entre el profesorado: prevalencia, causas y soluciones*
- **Gregorio Luri:** *A favor de la evaluación escolar objetiva*

Producir o perecer: ciencia a presión

Se celebró el 31 de marzo a lo largo de una jornada completa de mañana y tarde. Se abordaron los problemas que se derivan de la presión a que están sometidos los científicos por publicar y los profesionales de la comunicación (específicamente los de la comunicación científica) por obtener impacto mediático. Se analizó, muy especialmente, el riesgo de que tanto unos como otros profesionales adopten comportamientos deshonestos, contrarios a la ética profesional e, incluso, desvirtúen el fin de la ciencia y de su traslación al conjunto del cuerpo social.



Este seminario se organizó conjuntamente con la Asociación Española de Comunicación Científica, y colaboraron el Campus de Bizkaia de la UPV/EHU y la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación. Se desarrolló con arreglo al siguiente programa:

- **José M. López Nicolás** (Universidad de Murcia): *Científicos que avalan patrañas.*
- Mesa redonda: *Los propietarios del conocimiento*, con **Julián de Juan** (Estrategia π), **Ignasi Labastida i Juan** (Universitat de Barcelona) y **Javier de la Cueva**, abogado. Moderadora: **Elena Lázaro** (UCC+i de la Universidad de Córdoba).
- **José A. Pérez Ledo** (escritor, guionista, director rtv): *Periodistas que avalan patrañas.*
- Mesa redonda: *Todo por el clic y por la audiencia*, con **Eva Caballero** (Radio Euskadi), **Antonio Martínez Ron** (Vozpópuli); **Luis Alfonso Gámez** (El Correo). Moderador: **Alex Fernández Muerza**.
- **Joaquín Sevilla** (Universidad Pública de Navarra): *Ciencia patológica y patología editorial.*
- **Eva Méndez** (Universidad Carlos III de Madrid): *Ciencia abierta vs. Ciencia cerrada.*

- **Ángela Bernardo** (Hipertextual): *¿Periodismo científico o periodismo de "papers"?*
- **Ana Victoria Pérez Rodríguez** (Agencia DiCYT): *Darwin en la redacción: Evolución de la imagen de la ciencia en la prensa española.*

“Se non è vero...” Post-verdad, hechos alternativos y spam informativo

El seminario (13 de junio; sala Baroja, Bizkaia Aretoa). Tuvo como objetivo reflexionar acerca de las nociones de *post-verdad* y *hechos alternativos*, expresiones mediante las que se pretende describir una situación en la que las apelaciones emocionales y las creencias personales tienen más influencia a la hora de crear la opinión pública que los hechos objetivos y las informaciones contrastadas. Participaron expertos de varios ámbitos académicos como la biología, la filosofía, las ciencias políticas o la sociología, entre otros.

El seminario fue organizado conjuntamente por ehuGune y Cátedra de Cultura Científica, y se desarrolló de acuerdo con el siguiente programa:

- Apertura: **Nekane Balluerka**, rectora de la UPV/EHU
- **Joseba Agirreazkuenaga** (UPV/EHU): *Historian barrena: Pirrón (Elis, s. III a.C.), things and speech (Hobbes, s. XVII) y la skepsis en la era digital.*
- Mesa redonda: *Fundamentos*, moderada por **Xabier Aierdi** (ehuGune, UPV/EHU).
- **Juan Ignacio Pérez** (Cátedra de Cultura Científica, UPV/EHU): *Cada ideología genera sus hechos alternativos*
- **César Tomé López** (Fundación Euskampus): *Contra quién estamos perdiendo la guerra*
- **Helena Matute** (Universidad de Deusto): *Dando sentido a la apariencia*
- **Javier Echeverría** (Ikerbasque): *Las falsedades de la postverdad*
- Mesa redonda: *Post-verdad y corrección política*, moderada por **Joxerramon Bengoetxea** (ehuGune)
- **Pedro Ibarra** (UPV/EHU): *Las verdades de la post-política*
- **Daniele Conversi** (Ikerbasque, UPV/EHU): *Nacionalismo y post-verdad en la era de Internet*
- **Uxune Martínez** (Euskampus Fundazioa): *Las redes sociales reafirman tus creencias, incluso las erróneas*
- **Xabier Aierdi** (ehuGune): *Pre- y post-verdad*

- Mesa redonda: *Hechos y relatos*, moderada por **Luis Mendizabal** (colaborador de ehuGune)
- **Juan Igartua** (UPV/EHU): *La verosimilitud: un insidioso disfraz de la post-verdad*
- **Mari Luz Esteban** (UPV/EHU): *Hechos, relatos múltiples y reconceptualizaciones*
- **Noe Cornago** (UPV/EHU): *Relaciones Internacionales/Relaciones Intertextuales*
- **Esti León** (Innobasque): *Post-verdad: una nueva etapa para las Relaciones Públicas*

Conferencias organizadas

Día de Darwin

El día de Darwin se organiza en colaboración con la asociación *Círculo Escéptico* y la *Biblioteca de Bidebarrieta* cada año desde 2007. Se celebró el 12 de febrero en la Biblioteca de Bidebarrieta, Bilbao, con las siguientes conferencias:

- **Jesús Zamora Bonilla** (Facultad de Filosofía, UNED): *The survival of the loveliest: amor en perspectiva darwiniana*.
- **Ana Aguirre Escobal** (Facultad de Ciencia y Tecnología, UPV/EHU): *Las mil y una caras de la epigenética*

Zientziateka

El programa Zientziateka consiste en una serie de conferencias-coloquio que se imparten en la sala Bastida (lengua vasca) y el Auditorium (castellano) del centro cultural *Azkuna Zentroa*, en Bilbao. Normalmente corren a cargo de personal investigador de la UPV/EHU. Este programa se realiza en colaboración con Azkuna Zentroa.

- **Gorka Azkune** (grupo Morelab, U Deusto): *Makinen ikasketa gaitasun harrigarria* (17 de enero)
- **Jon Andoni Duñabeitia** (Basque Center on Cognition, Brain and Language): *¿Cómo sienten y piensan los bilingües?* (25 de enero)
- **Maialen Garmendia**, (grupo EU KIDS Online; UPV/EHU): *Erabiltzaile goiztiarrak? Internet arakatzen 7 urtetik aurrera* (7 de febrero)

- **Juanma Madariaga** (Facultad de Ciencia y Tecnología; UPV/EHU): *Los ojos que explorarán la superficie de Marte* (22 de febrero)
- **Itziar Alkorta** (Basque Centre for Biophysics, Biofisika y UPV/EHU): *'Superbakterioen' kontrako borrokaren estrategia berriak* (7 de marzo)
- **Guillermo Quindós** (Facultad de Enfermería y Medicina, UPV/EHU): *Candida auris, el hongo que ha causado una alerta sanitaria internacional* (4 de abril)
- **Edurne Simón** (Facultad de Farmacia; UPV/EHU): *Berria al da nutrizio piramide berria?* (9 de mayo)
- 24 de mayo: **Gorka Arana, María Peraite, M^a Dolores Rodríguez, Laura Damas** (grupos IBEA, de restauración BB.AA. y GPAC UPV/EHU): *La recuperación de una joya arquitectónica: las Galerías Punta Begoña* (9 de mayo)
- **Asier Fullaondo** (Facultad de Enfermería y Medicina; UPV/EHU): *Minbiziaren mutazioak aztertzeko software berria* (6 de junio)
- **Gorka Orive** (Facultad de Farmacia, UPV/EHU): *"Microfábricas" de insulina para tratar la diabetes* (14 de junio)

Ciencia y Arte

Ciencia y Arte es la denominación genérica de un ciclo de cuatro sesiones vespertinas celebradas en el marco de *TopArte*, programa desarrollado por el Museo Guggenheim Bilbao para celebrar su vigésimo aniversario y para el que contó con la colaboración de diferentes entidades culturales de la villa de Bilbao.



En *Ciencia y Arte* destacados profesionales –de las artes plásticas, la ilustración, la filosofía y las ciencias- abordaron, cada uno desde su particular punto de vista y adscripción disciplinar, las variadas y complejas relaciones que hay entre dos formas de conocimiento en apariencia tan alejadas entre sí como son las artes plásticas y las ciencias naturales.

Ciencia & Arte se desarrolló bajo la dirección de la química y divulgadora Deborah García Bello, a lo largo de cuatro jornadas que se celebraron los días 6 y 27 de abril, y 11 y 25 de mayo de 2017 en el auditorio del Museo Guggenheim Bilbao. El programa de sesiones fue el siguiente:

- *La ciencia que atesora y revela nuestro legado artístico*, con **Oskar González, Ainhoa Sanz López de Heredia y Aitziber Velasco** (6 de abril).
- *Conocimiento y representación de los fenómenos naturales*, con **Xavier Durán, Clara Cerviño y José Ramón Marcaida** (27 de abril).
- *Analogías entre el arte y la ciencia como formas de conocimiento*, con **Pau Alsina y Juan Luis Moraza** (11 de mayo).
- *La ciencia como herramienta del arte*, con **Jacobo Castellano, Deborah García Bello y Sergio Prego** (25 de mayo).

Goienagusi

En la primavera de 2017 se inició un programa de charlas en colaboración con Goienagusi, Asociación de Jubilados del Alto Deba (Gipuzkoa). El objetivo de esta iniciativa es dar a conocer temas de actualidad científica y contribuir al fomento de la cultura científica entre la población de más edad. Las conferencias se imparten en horario de mañana (10:00-12:00) en sede alterna, Bergara y Arrasate. Durante 2017 se han organizado un total de 6 conferencias:

- **Aitor Bergara** (UPV/EHU): *Grafeno, el material del futuro*. 15 de marzo; Bergara.
- **Arantza Aranburu y Arturo Apraiz** (UPV/EHU): *Euskal Herriko paisaia: zergatik ditugu lautada zabalak eta lurralte aldapatsuak?* 22 de marzo; Arrasate.
- **Carmen Manzano** (UPV/EHU): *Nondik dator gizakia? Afrikako tximino arraro batzuk baino ez gara.* 16 de octubre; Arrasate.
- **Pablo Martínez-Lage** (Fundación CITA Alzheimer): *Prevenir y tratar la enfermedad de Alzheimer: una visión moderna.* 25 de octubre; Bergara

- **Juan José Iruin** (UPV/EHU): *Desmitificando lo “natural”: el caso de los aditivos alimentarios (números E)*. 6 de noviembre; Arrasate
- **Oskar González** (UPV/EHU): *Arteak ezkutatzen duen zientzia*. 13 de noviembre; Bergara.



Cursos de verano

Universidad Internacional Menéndez Pelayo: “Divulgación y cultura científica: diálogo Universidad-Sociedad”

Del 26 al 28 de junio se celebró en la sede cántabra de la UIMP (Palacio de la Magdalena, Santander) el encuentro *Divulgación y cultura científica: diálogo Universidad-Sociedad*. El encuentro mostró experiencias exitosas de divulgación y cultura científica en las universidades. Se trató el uso de diversos recursos y estrategias para la divulgación: blogs, redes sociales, monólogos, libros, podcast, eventos de ciencia ciudadana, la divulgación en los centros educativos, etc. Se analizaron también las necesidades sociales en esta materia y el papel de ésta en la promoción de vocaciones científicas entre la juventud.



El encuentro estuvo dirigido al público universitario en general, responsables de las Unidades de Cultura y Científica e Innovación de universidades y centros de investigación y a profesionales de la comunicación científica. El curso fue organizado conjuntamente por la UIMP, la Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), y contó con el apoyo de la Fundación Lilly. Fue dirigido por Ignacio López-Goñi, catedrático de microbiología de la Universidad de Navarra y por Juan Ignacio Pérez, catedrático de fisiología de la UPV/EHU y director de la Cátedra de Cultura Científica.

El programa fue el siguiente:

Lunes 26

- **Pedro Miguel Etxenike (DIPC; UPV/EHU):** *Ciencia: cultura y progreso.*
- **Juan Ignacio Pérez (CCC; UPV/EHU):** *Cátedras de divulgación y cultura científica en la Universidad.*

Experiencias de cultura científica en la Universidad

- **Nora González (DIPC):** *Passion for knowledge*
- **Gema Revuelta (U Pompeu i Fabra):** *La formación universitaria en comunicación científica.*
- **Joaquín Sevilla (U Pública Navarra):** *Divulgación y docencia en la Universidad.*

- **José Miguel Mulet (U Politécnica Valencia):** *Estrategias de divulgación científica en la Universidad.*
- Mesa redonda: *¿Por qué divulgar ciencia en la universidad?*

Martes 27

Ciencia y divulgación 2.0

- **José M López Nicolás (U Murcia):** *¿Por qué un profesor universitario tiene un blog de ciencia?*
- **Ignacio López-Goñi (U Navarra):** *¿Se pueden usar las redes sociales para divulgar ciencia?*

Otras experiencias sobre divulgación científica

- **Clara Grima (U Sevilla):** *Ciencia en tu barrio y en tu cole.*
- **José Ramón Alonso (U Salamanca):** *Escribir en el país de los sabios ágrafos.*
- **Helena Matute (U Deusto):** *El escepticismo como materia de investigación*

Cuéntalo en 10 minutos: Monólogos de ciencia a cargo de **José Ramón Alonso, Joaquín Sevilla, José Manuel López Nicolás, José Miguel Mulet, Clara Grima, Helena Matute, Juan Ignacio Pérez e Ignacio López-Goñi.**

Miércoles 28

Las Unidades de Cultura Científica en las Universidades

- **César López (FECyT):** *Nacimiento, evolución y principales características y modalidades.*
- **Elena Lázaro (UCC+i, U Córdoba):** *UCC+i que realizan actividades de divulgación.*
- **Francisco Javier Alonso (UCC+i, U Carlos III Madrid):** *UCC+i que realizan comunicación de resultados de investigación*

Ciencia, Universidad y sociedad

- **Gonzalo Remiro (FECyT):** *Presentación de resultados de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia 2016.*
- **Digna Couso (U Autónoma Barcelona):** *Herramienta para la evaluación del impacto de la actividades de divulgación de la cultura científica.*

- **Miguel Ángel Quintanilla (U Salamanca):** *De la divulgación de la ciencia a las "3Os" (Open Innovation, Open Science, Open World).*
- Mesa redonda: *¿Cómo valorar la actividad de divulgación y promoción de la ciencia en la carrera docente e investigadora?*

Universidad del País Vasco: "Una aventura científica: de las partículas elementales al conocimiento"

Este curso se desarrolló en el Palacio Miramar de San Sebastián entre el 10 y el 12 de julio. En el mismo se siguió una aproximación multidisciplinar para analizar los procesos implicados en la adquisición y formación de conocimiento, y a partir de ahí, identificar sus límites. Para ello, se caracterizó el sistema cognitivo humano con sus sistemas receptores y el dispositivo central, el encéfalo. Seguimos la trayectoria que siguen las señales que recibimos del exterior, repasando los mecanismos de transducción, transmisión y procesamiento neuronal de las mismas, hasta el modo en que el encéfalo construye imágenes, sonidos, sensaciones, emociones y conocimientos.

El curso, promovido por la Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU y la Fundación Ikerbasque, se desarrolló de acuerdo con el siguiente programa:

10 de julio

- **Fernando Cossío** (Facultad de Química, UPV/EHU): *Presentación: un viaje a través de la materia*
- **Joaquín Sevilla** (U Pública de Navarra): *La naturaleza de la luz y del sonido*
- **Xabier López** (DIPC y Facultad de Química, UPV/EHU): *La luz de tus ojos: la molécula receptora*
- **Miren Bego Urrutia** (Facultad de Ciencia y Tecnología, UPV/EHU): *De los sentidos al cerebro: transductores*

11 de julio

- **Antonio Martínez Ron** (Next, Vozpópuli): *El viaje de la luz*
- **José Ramón Alonso** (Facultad de Biología, U de Salamanca): *De moléculas flotantes a emociones incontroladas*
- **Almudena Martín Castro** (Facultad de Ciencias, UNED; StyleSage): *Música, física y significado*
- **Clara Martín** (BCBL, Ikerbasque): *El cerebro eléctrico percibe el lenguaje*

12 de julio

- **Itziar Laka** (Facultad de Letras, UPV/EHU): *Condenados al sentido*
- **Deborah García Bello** (Dimetilsulfuro): *Significancia de materiales en el arte contemporáneo*
- **Luís Martínez** (Instituto de Neurociencias de Alicante, CSIC-Universidad Miguel Hernández): *La mente recreadora*
- **Juan Ignacio Pérez** (Facultad de Ciencia y Tecnología, UPV/EHU): *Los límites del conocimiento.*

Bizkaia Zientzia Plaza

[Bizkaia Zientzia Plaza](#) es un gran festival de divulgación científica para todos los públicos que se celebró entre los días 14 y 24 de septiembre en el **Palacio Euskalduna** y en el **Bizkaia Aretoa de la UPV/EHU**, en Bilbao, y que también se extendió a varios municipios del territorio de Bizkaia. Contó con el patrocinio de Bilbao Ekintza (Ayuntamiento de Bilbao). Se ofreció un amplio programa conformado por un total de siete eventos, todos ellos gratuitos y abiertos al público en general, en los que se acercó la actividad científica desde infinidad de registros y formatos como conferencias, espectáculos, monólogos y talleres. El programa contó con los siguientes actos:

Final de Ciencia Show

La sala Barria del Palacio Euskalduna acogió el 14 de septiembre la gran final de Ciencia Show, un concurso de monólogos científicos realizados por jóvenes estudiantes de los cursos comprendidos entre 3º de ESO y 2º de Bachillerato.

Los cinco finalistas presentaron sus monólogos ante las miembros del jurado, que valoraron su contenido, la claridad de las presentaciones y el carisma de los monologuistas. Obtuvo el premio **Asier Fernández**, estudiante de 3 de la ESO de la **Ikastola Lauaxeta**, por su monólogo *Límites tiene el que se los pone*.

Más adelante se ofrece más información acerca de este certamen.

Naukas PRO

El 14 de septiembre se celebró la primera edición de **Naukas PRO** donde se presentó el trabajo de centros de investigación, laboratorios, empresas o equipos de trabajo. 300 personas escucharon durante más de tres horas los pormenores de la labor desarrollada por los conferenciantes, donde dieron a conocer el camino que siguen los productos; desde su concepción en el

laboratorio hasta su comercialización. Mostrando de esta manera el impacto que la ciencia tiene en la sociedad, incluso desde el punto de vista socioeconómico.

Los ponentes fueron **Carlos Briones** (Centro de Astrobiología: CAB-INTA/CSIC), **Leni Bascones** (Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, CSIC), **Javier Burgos** (Fundación de Investigación Biomédica de Andalucía Oriental, FIBAO), **Julián Estévez** (Grupo de inteligencia computacional de la UPV/EHU), **Manuel Collado** (Laboratorio de Células Madre en Cáncer y Envejecimiento; IDIS-CHUS), **Inma Estévez** (Ikerbasque, Neiker-Tecnalia), **Lluís Montoliu** (Centro Nacional de Biotecnología, CNB-CSIC), **Lourdes Basabe Desmonts** (Ikerbasque. Cluster de Microfluidica UPV/EHU) y **Amaia Zurutuza** (Graphenea).

Naukas Bilbao

Los días 15 y 16 de septiembre se celebró **Naukas Bilbao**, acto de divulgación dirigido a un público general, compuesto por charlas sencillas e informales de 10 minutos de duración, entrevistas con personajes relevantes del mundo de la ciencia, monólogos humorísticos, experimentos en directo y representaciones musicales. Naukas Bilbao trata de acercar la ciencia a la sociedad desde un enfoque cercano y divertido, a la vez que trata de fomentar el escepticismo y el pensamiento crítico.

La edición de 2017 ha hecho frente al reto de dar el salto al Auditorio del Palacio Euskalduna de Bilbao, donde congregó a 2.000 personas en cada una de las dos sesiones consecutivas, triplicando la asistencia a Naukas Bilbao de años anteriores, realizado en el auditorio del Bizkaia Aretoa de la UPV/EHU.

Naukas Kids

Naukas Kids (17 de septiembre por la mañana; Palacio Euskalduna) consistió en una serie de actividades y charlas dirigidas a los más jóvenes. Se desarrollaron talleres donde los asistentes aprendieron ciencia *haciendo ciencia*. Con el aforo completo (800 asistentes), los chicos y chicas, divididos en dos grupos de edad (3-10 y 13-16 años), experimentaron, entre otros, con flotabilidad, densidad, pigmentos y huellas dactilares.



Después de los talleres fue el turno de los espectáculos. También divididos por grupos de edad (8-12 y 13-17 años) hubo dos actos simultáneos. Por un lado, el grupo [Big Van](#) trajo su espectáculo científico para enseñar ciencia a los más pequeños. Y por el otro, los estudiantes de secundaria tuvieron oportunidad de hacer preguntas a cinco científicos de distintas disciplinas en el marco de [Somos Científicos](#); pudieron así conocer de primera mano su día a día y premiar al científico o científica asistente que dio las mejores respuestas a las preguntas del público.

Scenio

El 17 de septiembre durante todo el día, las instalaciones de Bizkaia Aretoa acogieron el acto [Scenio](#), donde la creatividad fue el eje conductor. Este acto fue protagonizado por la comunidad de divulgadores de la ciencia en nuevos formatos, Scenio. Sus destinatarios fueron jóvenes principalmente y contó con cinco bloques diferentes: **Espectáculos científicos**: monólogos, teatro, magia y música. **Ilustración científica**: mesas redondas de diseñadores y dibujantes, exposiciones y un taller. **Radio**: emisión de programa de radio en directo. **Gamificación**: muestra de videojuegos aplicados a la ciencia y la educación. Espectáculo **Youtube**: emisión de un espectáculo en directo a través de Youtube.

Science +

El 18, 19 y 20 de septiembre durante todo el día, Bizkaia Aretoa acogió el congreso Science +, una iniciativa dirigida a estudiantes de carreras científicas, personal investigador y otros profesionales jóvenes de la ciencia. El objetivo del congreso era presentar y dar a conocer diferentes experiencias profesionales con las vías que se pueden seguir en una carrera científica, especialmente en el ámbito europeo.

Las tres jornadas tuvieron como objetivo dibujar el panorama general y actual de la investigación científica, mostrar las vías de financiación y colaboración en el ámbito de la investigación y desgranar las estrategias de futuro y los ejes de la comunicación científica.

Además de conferencias, mesas redondas y encuentros se organizaron actividades paralelas como: presentaciones de empresas donde acercaron el perfil de los profesionales que buscan, *workshops* sobre cómo crear y adaptar el CV especializado en carreras científicas, y *stands* donde más de una quincena de empresas y centros de investigación recogieron currículos de jóvenes que han cursado carreras científicas y tecnológicas.

Jakinduriek mundue erreko dau!

El festival de *bertsolaris* y científicos ***Jakinduriek mundue erreko dau!*** (***Bertsozientzia***), en lengua vasca, en el que se combina la tradición de improvisar versos con exposiciones breves de contenido científico se desarrolló del 21 al 24 de septiembre de 2017 en los municipios de Ondarroa, Getxo, Igurre y Bilbao. En la tercera edición de este programa se han programado más actuaciones, pasando de un único acto en Bilbao a cuatro en diferentes puntos de Bizkaia. Todas las sesiones fueron conducidas por el presentador Kike Amonarriz y fueron posibles gracias a la colaboración de los ayuntamientos de Ondarroa, Getxo e Igurre, las escuelas de bertsolarismo de cada zona y entidades culturales como *Zientziaren Giltzak* de Ondarroa y el *Kafe Antzokia* de Bilbao. Un total de 12 investigadores y 12 bertsolaris se subieron al escenario para combinar sus conocimientos científicos y la métrica del verso.



- **Miren Amuriza, Amets Arzallus y Andoni Egaña** (bertsolaris), y **Oskar Gonzalez, Josu Lopez-Gazpio y Leire Sangroniz** (científicos). 21 de septiembre, Ondarroa (Beikozini).
- **Maialen Lujanbio, Jone Uria y Amets Arzallus** (bertsolaris), y **Oskar Gonzalez, Josu Lopez-Gazpio y Ainara Sangroniz** (científicos). 22 de septiembre, Getxo (Escuela de Música).
- **Miren Amuriza, Andoni Egaña y Maialen Lujanbio** (bertsolaris), y **Jon Larruskain, Elena Lazkano y Bittor Rodríguez** (científicos). 23 de septiembre, Igorre (Sala Lasarte).
- **Unai Iturriaga, Alaia Martin y Andoni Egaña** (bertsolaris), y **Miren Basaras, Jone Uria y Juan Ignacio Pérez** (científicos). 24 de septiembre, Bilbao (Kafe Antzokia).

Medios audiovisuales

Difusión en internet de las conferencias y eventos

Prácticamente todos los actos organizados por la Cátedra se retransmiten en directo por internet y se graban para su difusión posterior en soportes digitales, tanto propios como de otras entidades. Ello es posible gracias a la colaboración con el ente público de radiotelevisión vasca EiTB, que es quien se ocupa de llevar adelante esa tarea.

Divulgación en radio y televisión

La Cátedra colabora con Bilbo Hiria irratia en la producción de un programa semanal de divulgación científica de 20 min de duración a cargo de personal de la UPV/EHU. El programa se llama **Zientzialari** y en él intervienen especialistas en diferentes disciplinas, durante 2017 se grabaron un total de 30 programas. Estos programas son emitidos tanto en la propia Bilbo Hiria Irratia como en la red de pequeñas radios Arrosa Irrati Sareak, y posteriormente se difunden en internet a través de la web de [Bilbo Hiria Irratia](http://BilboHiriaIrratia).



Por otra parte, el coordinador de la Cátedra colabora mediante una sección de 20 minutos, ésta de frecuencia quincenal, en [La mecánica del caracol](#), programa dedicado a la difusión del conocimiento que se emite en la radio pública vasca, Radio Euskadi. Con la misma periodicidad se colabora en el programa matutino [Lau Haizetara](#) de Bizkaia Irratia para hablar de temas de ciencia. Además, colaboradores de la Cátedra participan con frecuencia mensual en el programa [Zebrabidea](#) producido por Arrosa Irrati Sareak, en una intervención de 15 minutos para hablar de temas de actualidad científica.

Por último, el coordinador de la Cátedra colabora mensualmente en el programa [Ahoz Aho](#) del canal en euskara de EiTB, para hablar de distintos temas de interés científico.

Colección Zientzialari

La Cátedra realiza vídeos de cinco minutos de duración en los que investigadores (principalmente de la UPV/EHU) ofrecen ante la cámara en lengua vasca explicaciones acerca de materias propias del campo en el que

trabajan. Estos vídeos se publican en *Zientzia Kaiera* con frecuencia quincenal y con la excepción del mes de agosto. También puede verse en el canal de [Youtube](#) y [Vimeo](#) de la Cátedra. A lo largo de 2017 se realizaron 22 vídeos dando a conocer el trabajo de los investigadores (en la lista se especifica la disciplina):

- [Xabier Murelaga](#) (Geología), UPV/EHU.
- [Kepa Sarasola](#) (Informática), UPV/EHU.
- [Iraia Muñoa](#) (Genética), UPV/EHU.
- [Marian Iriarte](#) (Química), UPV/EHU.
- [Gabriel Ibarra](#) (Ingeniería nuclear y mecánica de fluidos), UPV/EHU.
- [Leire Arantzamendi](#) (Biología marina), AZTI-Tecnalia.
- [Usue Pérez-López](#) (Biología), UPV/EHU.
- [Josu Lopez-Gazpio](#) (Química), UPV/EHU.
- [Ibon Uriarte](#) (Ecología), UPV/EHU.
- [Edurne Simón](#) (Nutrición y bromatología), UPV/EHU.
- [Olaia Martínez](#) (Tecnología de los alimentos), UPV/EHU.
- [Edorta Unamuno](#) (Ornitología), Urdaibai Bird Center.
- [Arantxa Isla](#) (Farmacia), UPV/EHU.
- [Jone Uria](#) (Matemáticas), UPV/EHU.
- [Gorka Orive](#) (Farmacia), UPV/EHU.
- [Elisabete Alberdi](#) (Matemáticas), UPV/EHU.
- [Nerea Osinalde](#) (Bioquímica), UPV/EHU.
- [Amaia Munarriz](#) (Psicolingüística), UPV/EHU.
- [Jon Larruskain](#) (Ciencias del Deporte), UPV/EHU.
- [Ion Errea](#) (Física), UPV/EHU y DIPC.
- [Manu Soto](#) (Biología marina), UPV/EHU.
- [Josean Rodríguez](#) (Biología molecular), UPV/EHU.

Canales en Youtube y en Vimeo

La Cátedra cuenta con dos canales de vídeo en Youtube y uno en Vimeo. Está, por un lado, el [canal propio de la Cátedra en YouTube](#). Cuenta con un total de 260 vídeos (192 hace un año), distribuidos en 15 listas de reproducción, 9.355 suscripciones (6.731 suscripciones hace un año) y 1.056.612 visualizaciones (679.441 el año pasado).

Por otro lado, está [Ciencia Clip](#), el canal del concurso de vídeos para estudiantes de Educación Secundaria (ver apartado 10). En él se publican los vídeos promocionales del concurso, así como los tutoriales que guían a los jóvenes a la hora de realizar un vídeo estilo youtubero de animación. Así mismo se recogen

los vídeos que han participado en las dos ediciones del concurso y aquellos relacionados con el evento. En total, este canal tiene 11 vídeos propios, 7 listas de reproducción, 7.400 suscripciones (4.451 hace un año) y 237.984 visualizaciones (129.276 hace un año).

Para terminar, el canal [Kultura Zientifikoko Katedra](#) de Vimeo tiene alojados 176 vídeos producidos por la Cátedra (148 el año pasado), que han contabilizado 91.250 visualizaciones (80.635 hace un año).

Día Internacional de la Niña y la Mujer en la Ciencia (11 de febrero)

La Cátedra se ha propuesto mostrar la labor que desarrollan las mujeres en el mundo de la ciencia y la tecnología. Por eso publicamos *Mujeres con Ciencia*. Además de este trabajo, en 2017 nos hemos unido a la iniciativa de Naciones Unidas para celebrar el *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia* y ha producido los vídeos **“Ese lugar”** y **“Leku hori”**. Mediante esos vídeos ha querido **dar a conocer y denunciar los prejuicios que aún perduran en nuestra sociedad y que afectan a las posibilidades de niñas y jóvenes de orientar sus carreras y progresar en las profesiones científicas**.

Catástrofe ultravioleta

Durante 2017 la Cátedra ha apoyado económicamente la producción del *podcast* de contenido científico Catástrofe Ultravioleta, tomando el relevo del patrocinio de Euskampus Fundazioa, a los 12 programas producidos durante los años 2014 y 2015 (en 2016 no se produjeron nuevos programas). Catástrofe Ultravioleta es una creación de Javier Peláez, Antonio Martínez Ron y Javier Álvarez. En 2017 se han producido 10 programas. Catástrofe Ultravioleta ha recibido el [premio Ondas 2017](#) al mejor programa, radio o plataforma radiofónica de emisión on-line.



Jakin-Mina

La Cátedra colabora en la organización del programa *Jakin-Mina* organizado por Jakiunde. Está dirigido a estudiantes de 4º de ESO que son seleccionados por las direcciones de sus centros en función de su motivación académica. A los estudiantes seleccionados se les imparten cinco conferencias de diversas materias a cargo de científicos y académicos de primer nivel. Este programa se desarrolla en la Comunidad Autónoma Vasca y Navarra. La cátedra colabora en la selección de los conferenciantes y la organización de las charlas que se imparten a los estudiantes de centros de Bizkaia. A cada conferencia asisten alrededor de 40 estudiantes. Las conferencias coordinadas durante 2017 han sido las siguientes:

- Universidad de Deusto:
 - **Marta Barandiarán (UPV/EHU):** *No soy creativa ni nunca lo seré* (13 de enero).
 - **Unai Paskual (Ikerbasque; BC3):** *Klima aldaketaren gakoak eta erronkak* (3 de febrero)
 - **Onintze Salazar (Euskalmet):** *Eguraldi iragarpenak, zergatik ez dira beti betetzen?* (10 de marzo).
- Bizkaia Aretoa, UPV/EHU:

- **María Silvestre** (U Deusto): *Las encuestas de valores, qué preguntamos y por qué* (13 de enero).
- **Patxi Juaristi** (UPV/EHU): *Zergatik asmatzen duten inkestek?* (13 de enero).
- **Eva Navas** (UPV/EHU): *Tecnologías del habla, ¿de qué son capaces?* (27 de enero).
- **César Coca** (El Correo y UPV/EHU): *¿Para qué hacen faltas periodistas si todo está en las redes sociales?* (27 de enero).
- **María José Sainz** (Ikerbasque; BC3): *Climate Change: A global treat and a Global Opportunity Toward a Sustainable Development* (10 de febrero).
- **Andone Estonba** (UPV/EHU): *DNA ikerketa gizartera zabaltzen* (17 de febrero).
- **Ikerne del Valle** (UPV/EHU): *Natura baliabideen gorbernua* (3 de marzo).
- **Miguel Ángel Gutiérrez** (UPV/EHU): *La catálisis, tecnología clave para el control de la contaminación* (10 de marzo).
- **Idoia Ros** (UPV/EHU): *Hizkuntza gure baitan. Iraultzazientifiko baten historia* (24 de marzo).

Cristalización en la escuela

En 2015 se puso en marcha el certamen *Cristalización en la escuela* en la Comunidad Autónoma Vasca. Se trata de una iniciativa dirigida a los estudiantes de ESO y Bachillerato que pretende despertar su interés por realizar y entender un experimento científico utilizando como estímulo la creación de cristales. De este modo, aprovechando la belleza de los cristales y su proceso de creación se pretendía impulsar el interés de los alumnos de secundaria en la ciencia. Este certamen está organizado por el grupo *IMaCris/MaKrisil* del Departamento de Mineralogía y Petrología de la UPV/EHU en colaboración con la asociación *Geobizirik* y la propia Cátedra de Cultura Científica.

La segunda edición del concurso empezó en noviembre de 2016 y finalizó en mayo de 2017. En esta segunda edición se inscribieron 34 centros (4 de Araba, 5 de Gipuzkoa y 29 de Bizkaia), con un total de 1.200 alumnas/os implicados y 52 profesores que recibieron durante el mes de diciembre formación sobre la composición de los cristales.

En octubre de 2017 se puso en marcha la tercera edición del concurso, que dio comienzo en noviembre de 2017 y que concluirá en mayo de 2018. En esta nueva edición están realizando sus proyectos 1.250 estudiantes (51 % chicas y 49 % chicos), pertenecientes a 32 centros de la CAV (6 de Gipuzkoa, 3 de Araba y 23 de Bizkaia). A esto se debe añadir los 35 profesores de secundaria que han acudido a los cursos de formación sobre cristalográfica.

La final de esta tercera edición se celebrará el 11 de mayo de 2018 en el Aula Magna de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad del País Vasco.

Ciencia Clip

La segunda edición del concurso Ciencia Clip se desarrolló entre el 16 de febrero y el 16 de septiembre, fecha en la que se hizo entrega de los premios. Un total de 700 jóvenes estudiantes de secundaria, incluidos algunos de países extranjeros (Alemania, Canadá, Estados Unidos y Marruecos), participaron en el concurso. Se inscribieron un total de 529 vídeos, 175 de ellos correspondían a la edición de Latino América y 354 a la edición española. De estos 354 vídeos pasaron a la fase de concurso 346 vídeos, 94 en la modalidad de animación y 252 en la de Youtuber. Por categorías su distribución fue la siguiente: 73 vídeos de estudiantes de 1º y 2º de la ESO, 119 vídeos de 3º y 4º y 162 vídeos de estudiantes de 1º y 2º de Bachillerato.



Tras la valoración del jurado resultaron ganadoras y ganadores de la 2ª edición del concurso de vídeos Ciencia Clip:

- Ganador de la Categoría S – modalidad Animación: **Juan Maza** del centro IES Navarro Villoslada de Huarte, con su vídeo [Los agujeros negros – #Cienciaclip](#)
- Ganadores de la Categoría M – modalidad Animación: **Gonzalo Barrera** del IES Andrés Benítez de Jerez de la Frontera e **Iván Blanco** del IES Bahía de Algeciras con su vídeo [¿Cómo podríamos hacer viajes interestelares?](#)
- Ganadora de la Categoría L – modalidad Animación: **Elena Alcina** del IES Generalife de Granada, con su vídeo [Excepciones de la suma](#)
- Ganadora de la Categoría S – modalidad Youtuber: **Núria Sevillano** del Institut Jaume I de Salou, con su vídeo [Ciència sobre patins](#)
- Ganadores de la Categoría M – modalidad Youtuber: **Bernat Cucarella y Marta Bernia** del IES Rei en Jaume de Alzira, con su vídeo [Malamáticas](#)
- Ganadores de la Categoría L – modalidad Youtuber: **Daniel Ortega, Miruna Alexandra Stanciu y Daniel Centelles** del IES Francesc Ribalta de Castellón de la Plana, con su vídeo [Entre partícula y partícula, la realidad es ridícula](#)

El 16 de septiembre dentro del acto Naukas Bilbao 2017, se hizo entrega de los premios y se anunció la ganadora del premio especial (visita al CERN en Ginebra) otorgado por el jurado al vídeo mejor valorado, que fue para **Elena Alcina** con su vídeo de animación *Excepciones de la suma* y que visitó el CERN junto con su familia el fin de semana del 1 al 3 de diciembre.

Ciencia Show

CienciaShow es un concurso dirigido a estudiantes de 3º, 4º de ESO y de 1º y 2º de Bachillerato que durante 2017 se celebró en varias comunidades autónomas. El programa incluyó representaciones a cargo del grupo Big Van (de monologuistas científicos) en un escenario para albergar un alto número de espectadores (estudiantes del nivel citado), sesiones de formación al profesorado, y una fase de concurso en que los participantes, con el apoyo de su profesorado, graban un vídeo de corta duración y lo remiten a la organización. Los seleccionados presentaron el monólogo en su ciudad en directo, y finalmente se celebró una final en el Palacio Euskalduna de Bilbao el 14 de septiembre. En 2017 el certamen llevado a cabo en la Comunidad Autónoma del País Vasco se desarrolló en el Bizkaia Aretoa de la UPV/EHU el

13, 14 y 15 de marzo. A las sesiones acudieron un total de 1.350 estudiantes de diversos centros del País Vasco.



El 14 de septiembre tuvo lugar en la sala Barria del Palacio Euskalduna la final del concurso. Fueron cinco los finalistas que tomaron parte presentando sus monólogos ante el jurado evaluador y el público asistente. El ganador fue el alumno de Lauxeta Ikastola, Asier Fernández, quien fue premiado con un viaje acompañado de un familiar para visitar el CERN.

Katedra, la aplicación

En julio de 2017 la Cátedra publicó *Katedra*, una aplicación desarrollada para facilitar el acceso a las noticias, eventos, vídeos, podcast y todos los contenidos de sus distintos canales digitales a través de dispositivos móviles. La aplicación, desarrollada en euskara, castellano e inglés, recoge los contenidos de los cuatro blogs editados por la Cátedra, así como las publicaciones de su web Zientzia.info. Permite suscribirse a los contenidos de interés eligiendo contenidos por idioma y por tema. Ha sido creada por CodeSyntax y está disponible tanto para Android como para iOS.



Tomas poca estevia



Reducir el consumo de azúcar no es sencillo. Nos hemos acostumbrado al sabor dulce. En artículos anteriores hemos concluido que [consumir miel, siropes o azúcar moreno](#) no es

Colaboraciones

Centros escolares

A lo largo de 2017 se han desarrollado diferentes colaboraciones con centros escolares del País Vasco para responder a necesidades específicas de los mismos. Por un lado, se prestó asesoramiento científico a tres grupos de estudiantes de 3º y 4º de ESO del Colegio La Salle de Bilbao para desarrollar trabajos en distintos ámbitos: drogas y fármacos, bacterias y hongos, e ingeniería medioambiental. Cuatro docentes de la UPV/EHU asesoraron a los estudiantes para que desarrollaran sus trabajos científicos: Leyre Urigüen y

Koldo Callado, profesores del departamento de Farmacología de la Facultad de Enfermería y Medicina; Josu Jugo, profesor del departamento de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ciencia y Tecnología y María Jesús Sevilla, catedrática de Microbiología de esta misma facultad.

Por otro lado, la Cátedra coordinó charlas impartidas por jóvenes científicas en los centros Elatzeta Ikastetxea de Irún (Gipuzkoa) y el Instituto Juan Orobiogoitia de Iurreta (Bizkaia), programadas con el objetivo de incentivar las vocaciones científico-tecnológicas entre las niñas y mostrar la labor que desarrollan las científicas en la actualidad. Cuatro investigadoras acudieron a los centros para mostrar a los más jóvenes cuál su día a día en el mundo de la ciencia: Aizpea Basabe, informática (Facultad de Informática, UPV/EHU); Edurne González, química (Centro de Física de Materiales); Haizea Ziarrusta, química (Estación Marina de Plentzia: PIE) y Vega Asensio, doctora en Biología e ilustradora científica.

Por último, en abril, en el marco de la semana cultural del Colegio Público de Zorroza, la Cátedra coordinó e impartió un taller para madres, padres y estudiantes de 5º y 6º de primaria, con el objetivo de fomentar las vocaciones científicas entre los más jóvenes, haciendo especial hincapié en las niñas. El taller coordinado con la asociación por la educación en igualdad, Heber, fue impartido por Marta Macho, profesora de matemáticas, editora del blog Mujeres con Ciencia y colaboradora de la Cátedra.

Semifinal de Famelab

El 24 de marzo de 2017, el auditorio del Azkuna Zentroa de Bilbao acogió la primera de las dos semifinales de la quinta edición española de Famelab, un concurso internacional de monólogos científicos que organizan la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y el British Council con la colaboración de la Obra Social "la Caixa". Esta semifinal contó con el apoyo de la Cátedra de Cultura Científica de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) que colaboró en la difusión del evento.

Conferencia sobre cosmología

La Cátedra de Cultura Científica, el Departamento de Física Teórica e Historia de la Ciencia de la UPV/EHU junto con la Biblioteca Bidebarrieta de Bilbao

organizaron el 22 de mayo la conferencia *Otros universos más allá del horizonte*, que impartió **Alexander Vilenkin**, director del Instituto de Cosmología de la Universidad de Tufts (EE.UU.) y uno de los cosmólogos más reconocidos del mundo.



Día de la Acuicultura en Bilbao

Surfrider España, el Colegio Oficial de Biólogos, el Centro de Biodiversidad de Euskadi (*Ekoetxea*) y Estación Marina de Plentzia (PIE) junto con la Cátedra de Cultura Científica organizaron el 8 de junio una jornada en el marco de la celebración del Día de la Acuicultura. Este encuentro, se celebró por quinto año en Bizkaia Aretoa con el objetivo de tratar, entre otros, temas relacionados con el potencial económico de la acuicultura, su estado actual y tendencias tecnológicas y de investigación en dicha área. La sesión se desarrolló de acuerdo con el siguiente programa:

- **Igone Palacios** (Cátedra Unesco-UPV/EHU): *Pasemos de ser actores a autores del cambio: clave para nuestro bienestar.*
- **Amaia Orbea** (PIE-UPV/EHU): *Océanos, microplásticos y contaminantes persistentes .*
- **Javier Franco** (AZTI-TECNALIA): *Plásticos en el mar: detección, distribución y gestión.*

- **Maite Louzao** (AZTI-TECNALIA): *Efectos de los plásticos en los ecosistemas marinos.*
- **Irene Ruiz** (SURFRIDER Foundation Europe): *Proyecto Life-Lema.*
- **Enrique Franco** (AMBAR Cetáceos): *Tragando plástico 2.*

Conferencia sobre neurociencia

Josep Dalmau (Hospital San Joan de Déu de Barceloa): *Cerebro, mente y autoinmunidad* en Achucarro Forum (colaboración con Achucarro Basque Center for Neuroscience). 26 de octubre, Dock, Bilbao.



Actividad del director de la Cátedra

Las actividades incluidas en este apartado han sido realizadas por el coordinador de la Cátedra. Tienen carácter divulgativo, abordan temas universitarios o se refieren a aspectos de la relación entre ciencia y sociedad.

- Conferencia: **Cultura y evolución humana** (*Naukas Coruña*). 25 de febrero, Teatro Rosalía de Castro; La Coruña.
- Conferencia: **Nacidos para correr**. 23 de marzo, Facultad de Ciencias, Universidad de La Coruña; La Coruña.

- Conferencia: **La tríada que activa la ciencia** (Fundación Paideia; Programa: *Conocimiento, saber y ciencia: Función, compromiso y responsabilidad del ciudadano*). 23 de marzo, La Coruña.
- Conferencia: **El sistema de la difusión social de la ciencia** (Bionorth). 25 de marzo, Bilbao.
- Conferencia: **Korrika egiteko jaioak** (programa: *BANZientzia*). 27 de marzo, Derio.
- Conferencia: **Ciencia y democracia** (*Zimatek*). 26 de abril; Facultad de Ciencia y Tecnología, UPV/EHU, Leioa.
- Mesa redonda: **Impacto social de la actividad investigadora: tomemos medidas**. Ikerbasque/Unibasq, 23 de mayo, Bilbao.
- Ponencia: **Cada ideología genera sus hechos alternativos**, en el seminario *Se non è vero... "post-verdad, hechos alternativos y spam informativo* (EHUgune). 13 de junio, Bilbao.
- 26, 27 y 28 de junio: curso en UIMP
- Conferencia: **La Cátedra de Cultura Científica**, en el curso de verano *Divulgación y cultura científica: diálogo Universidad-Sociedad* (UIMP). 26 de junio, Santander.
- Monólogo científico: **Volar al cielo** en el curso de verano *Divulgación y cultura científica: diálogo Universidad-Sociedad* (UIMP). 27 de junio, Santander.
- Conferencia: **Los límites del conocimiento**, en el curso de verano *Una aventura científica: de las partículas elementales al conocimiento* (Cursos de Verano UPV/EHU). 11 de julio, San Sebastián.
- Monólogo: **Siete pequeños diablos** (*Naukas Bilbao*) 15 septiembre, Bilbao.
- Monólogo: **En el techo del mundo** (*Naukas Bilbao*) 16 septiembre, Bilbao.
- Debate: **La sociedad en tiempos de posverdad** con Antonio Rovira, catedrático de Derecho Constitucional de la U A de Madrid y Alfonso Carlosena, rector de la UPNA (XXX aniversario UPNA) 2 de octubre,
- Mesa redonda: **Evolución, vida, complejidad y conciencia** (Mestizajes / 3er encuentro internacional sobre Literatura y Ciencia). 24 de octubre, San Sebastián.
- Conferencia: **Ciencia para una vida mejor** (*Escuela de Talento*; Fundación Bilbao Talento). 28 de octubre; Bilbao.
- Ponencias (3): **¿Qué es la ciencia? El ecosistema de la divulgación científica y La Cátedra de Cultura Científica de la Universidad del País Vasco** (*Curso de Especialización en Comunicación Científica-Experto Universitario*; Universidad de Vic-Eduscopi). 17 de Noviembre, Barcelona.

- Mesa redonda (moderador): **¡Cómo está el sector!** (VI Congreso de Comunicación Social de la Ciencia). 24 de noviembre, Córdoba.

Colaboradores de la Cátedra de Cultura Científica

En las actividades que organiza la Cátedra participan su coordinador, Juan Ignacio Pérez Iglesias y los colaboradores permanentes, las profesoras Ana Arrieta, Marta Macho y Miren Bego Urrutia, y los profesores Aitor Bergara y Raúl Ibañez. Cuenta además con la colaboración del profesor retirado Eduardo Angulo. Ana Arrieta coordina las actuaciones en el Campus de Gipuzkoa; Marta Macho es la editora de *Mujeres con Ciencia* y colabora en el *Cuaderno de Cultura Científica* y en otras actividades de la Cátedra; Miren Bego Urrutia y Aitor Bergara participan en el programa *Zientziateka*; Raúl Ibáñez coordina *Matemáticas para mentes inquietas*, dirige el programa *Diálogos en la Frontera* (de reciente inicio), coordina los actos de divulgación de las matemáticas en los que participa la Cátedra y colabora en el *Cuaderno de Cultura Científica*; Eduardo Angulo colabora en el *Cuaderno de Cultura Científica*.

La colaboradora Marta Macho Stadler recibió en abril de 2017 el *Premio Emakunde a la Igualdad 2016*.



Por otro lado, Uxune Martínez, César Tomé y Ziortza Gezuraga (esta última desde enero de este año), como integrantes de la UCC+i de Euskampus Fundazioa (en cuyo organigrama funcional se inserta la Cátedra), también desempeñan labores de creación de contenidos y de difusión científica en determinados programas de la Cátedra. Uxune Martínez coordina las

actividades de difusión científica de la UCC+i en las que interviene la Cátedra, incluyendo la edición de *Zientzia Kaiera*; César Tomé es el editor de *Mapping Ignorance*, *Cuaderno de Cultura Científica* y *Zientzia.info*, y crea contenidos para los tres medios. Ziortza Guezuraga participa en la organización de las actividades de difusión científica de la UCC+i en las que interviene la Cátedra y gestiona las redes sociales de internet.

