



2019

MEMORIA DE ACTIVIDADES

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

ACTIVITY REPORT

SPANISH FOUNDATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY



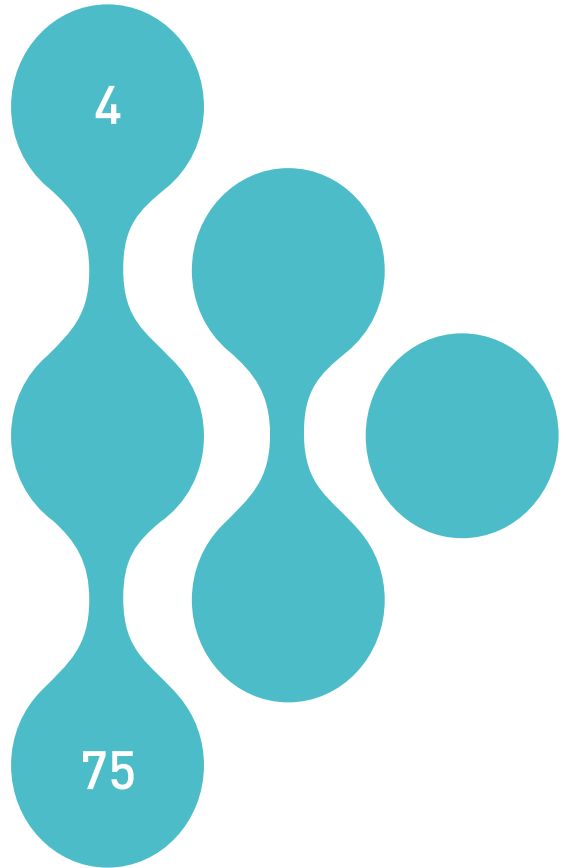
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2019
FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



ACTIVITY REPORT 2019
SPANISH FOUNDATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

EDICIÓN

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Tórculo Comunicación Gráfica, S. A.

IMAGEN DE PORTADA

FOTCIENCIA 17 • Título: *Líneas de alarma* • Autoría: David Talens

DEPÓSITO LEGAL

M-12116-2020

NIPO

831-20-012-3

e-NIPO

831-20-013-9

En esta publicación se ha utilizado papel reciclado libre de cloro de acuerdo con los criterios medioambientales de la contratación pública.

Síguenos en



ÍNDICE

7



Carta de la
directora general

9



Órganos de gobierno

10



Quiénes somos

11



FECYT en cifras

12



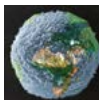
Participación
en la ciencia

17



Educación y
cultura científicas

38



Ciencia global

43



Acceso al
conocimiento científico

52



Sostenibilidad
y alianzas

55



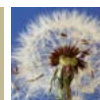
Género

58



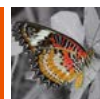
Recursos
económicos

65



Colaboraciones

70



Publicaciones

CARTA DE LA DIRECTORA GENERAL



Los momentos que vivimos en la actualidad nos hacen echar la vista atrás y recordar con cierta nostalgia cómo era todo antes de esta crisis sanitaria provocada por la COVID-19. Ya nada será igual porque caminamos hacia una nueva normalidad que va a marcar un antes y un después en nuestra forma de vivir y por ende de trabajar.

Esta Memoria de Actividades nos permite viajar a un pasado -no tal lejano aunque lo parezca- como es 2019 y revivir aquellas actividades que desarrollamos de forma muy diferente a como lo hacemos hoy en día. Lo que no cambia es la esencia y el objetivo de las mismas, que no es otro que vincular la ciencia, la tecnología y la innovación con la sociedad, a través de la cultura y la educación científicas, y ofrecer servicios e infraestructuras de información científica y herramientas de apoyo al Sistema español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En línea con nuestro compromiso de hacer más accesible la cultura científica a la sociedad, en 2019 celebramos el “I Foro Internacional de Ciencia Ciudadana en España”, un encuentro abierto a todos los ciudadanos que buscaba mostrar las diversas visiones a la hora de abordar esta metodología científica. También organizamos, con motivo de la “Cumbre anual del Clima de Naciones Unidas (COP25)”, dos tertulias donde expertos debatieron sobre las consecuencias del cambio climático y la importancia de la ciencia para mitigar sus efectos.

Además, conscientes de la necesidad de lograr una sociedad más inclusiva, pusimos en marcha, con la Asociación Noctiluca, el proyecto As de guía y conseguimos acercar la ciencia a jóvenes que residen en hogares de acogida.

Otro hito importante, que merece ser destacado, es que Precipita, la plataforma de *crowdfunding* de donación para proyectos de investigación y divulgación científica, cumplió su quinto aniversario y logró alcanzar el millón de euros de recaudación.

En el ámbito educativo impulsamos un plan de acción para acercar la investigación educativa y la práctica que se desarrolla en las aulas y editamos, con la Fundación Lilly, una publicación dirigida a los docentes con recomendaciones para la enseñanza de las ciencias teniendo en cuenta el conocimiento generado desde la investigación.

El Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT) es una pieza fundamental en la gestión de FECYT y en 2019 llevamos a cabo un programa de actividades, bajo el título “MOONCYT”, para conmemorar el 50º aniversario de la llegada del hombre a la Luna.

La diversidad de las actividades que desarrollamos nos lleva también a proporcionar apoyo al Ministerio de Ciencia e Innovación en el fomento de la participación de las entidades españolas en proyectos de I+D+i europeos y apoyando en la representación en comités y foros internacionales a través de la Oficina Europea.

Adicionalmente, también ofrecemos servicios de acceso a la información científica, entre los que destacó en el ejercicio anterior por su novedad, la Convocatoria María de Guzmán, cuyo objetivo es promover el uso de bases de datos de referencias bibliográficas multidisciplinares con citas e impacto que permitan una óptima gestión y medición de resultados de investigación para impulsar y favorecer la investigación científica de excelencia.

Otra iniciativa que FECYT lideró y que tuvo una gran acogida fue REBECA (Researchers Beyond Academia), un piloto de mentorazgo para jóvenes investigadores que deseaban explorar opciones profesionales más allá del ámbito académico.

Por último, quiero destacar un proyecto muy interesante que en 2019 conseguimos finalizar. Se trata de “Enclave de Ciencia”, una plataforma de soporte a la comunicación científica y tecnológica, que hemos desarrollado junto a la Real Academia Española (RAE) con el objetivo de que la población en general y la comunidad científica y educativa en particular comprendan mejor el vocabulario científico-técnico y lo utilicen correctamente, ofreciéndoles para ello una serie de servicios lingüísticos.

El éxito de estas acciones es un fiel reflejo de la dedicación y el esfuerzo de todos los profesionales que trabajan en la Fundación pero también de la colaboración de las distintas instituciones público-privadas y del compromiso de nuestro Patronato. Entre todos, logramos un mayor impacto social y contribuimos a reforzar el vínculo entre ciencia y sociedad.

PALOMA DOMINGO GARCÍA

ÓRGANOS DE GOBIERNO (a 31 de diciembre de 2019)

PATRONATO

Presidencia

- > Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación, Ángeles Heras Caballero

Vicepresidencias

- > Secretaría General de Coordinación de Política Científica, Rafael Rodrigo Montero
- > Subsecretaría del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Pablo Martín González

Vocales

- > Dirección del Gabinete del Ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, Inmaculada Aguilar Nàcher
- > Secretaría General de Universidades, José Manuel Pingarrón Carrazón
- > Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación, Teresa Riesgo Alcaide
- > Dirección de la Agencia Estatal de Investigación, Enrique Playán Jubillar
- > Presidencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Rosa Menéndez López
- > Dirección General del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, Javier Ponce Martínez
- > Dirección del Gabinete de la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación, Lucía Escapa Castro
- > Rector designado por el Consejo de Universidades, José Carlos Gómez Villamandos

Secretaria

- > Abogada del Estado, Isabel Bonelli Jáudenes

JUNTA RECTORA

- > Secretaría General de Universidades, José Manuel Pingarrón Carrazón
- > Dirección del Gabinete de la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación, Lucía Escapa Castro
- > Dirección del Gabinete del Secretario General de Coordinación de Política Científica, Petra Fernández Álvarez

Secretaria

- > Abogada del Estado, Isabel Bonelli Jáudenes

DIRECCIÓN GENERAL

- > Paloma Domingo García

QUIÉNES SOMOS



Visión

Una sociedad comprometida con la ciencia y la innovación como valor clave para su desarrollo y bienestar.

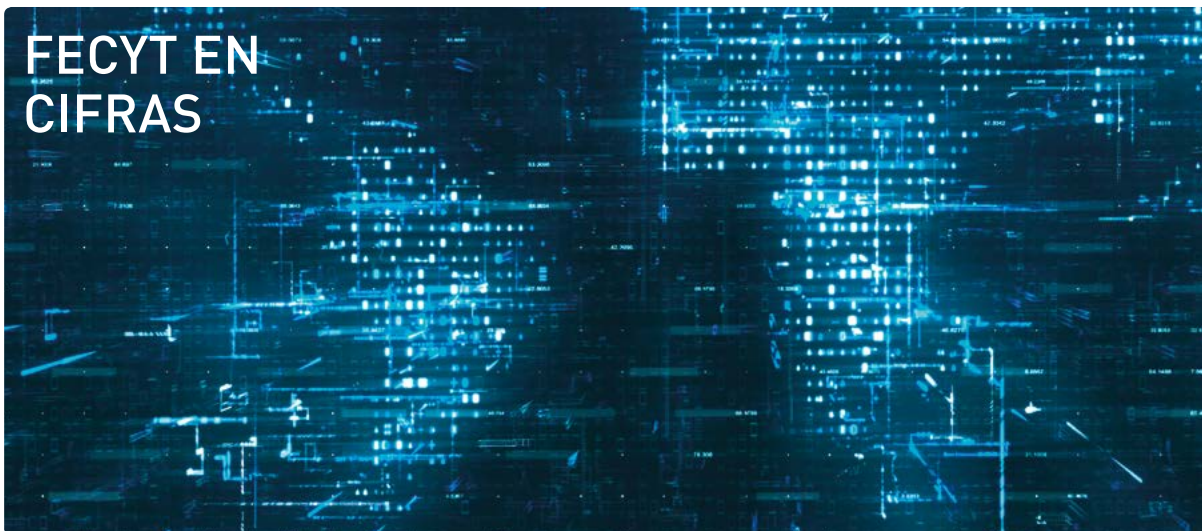
Misión

Reforzar el vínculo entre ciencia y sociedad mediante acciones que promuevan la ciencia abierta e inclusiva, la cultura y la educación científicas, dando respuestas a las necesidades y retos del sistema de ciencia, tecnología e innovación.

Apuesta por la calidad

En FECYT se realizan auditorías voluntarias conforme a criterios de estructura y metodología armonizados y reconocidos internacionalmente en el marco de la norma ISO 9001:2015, con el ánimo de mejorar los servicios que se prestan a la comunidad científica y tecnológica y a la sociedad. El informe resultante de estas auditorías constituye un elemento de mejora continua.

Además, FECYT es miembro del Club de Excelencia en Gestión, representante en España del Modelo Europeo de Excelencia EFQM. En 2019, FECYT acogió un foro de administraciones públicas -coordinado por la Subdirección General de Gobernanza Pública del Ministerio de Política Territorial y Función Pública- sobre la transformación institucional que las administraciones públicas deben emprender para convertirse en organizaciones más modernas, eficaces y eficientes.



119

empleados

24,6 M

de euros

205.400

seguidores en Twitter

51 M

de visualizaciones en
el canal de Facebook

86

mujeres

22

eventos

130.672

seguidores en
Facebook

1,5 M

de visualizaciones en
el canal de Youtube

33

hombres

10

publicaciones

10.500

seguidores en
Instagram

719.381

visitas a www.fecyt.es

Participación ciudadana en la ciencia y la innovación

- [EU-CITIZEN.SCIENCE](#)
- [PRECIPITA](#)

Situar el impacto social de la ciencia en el debate público

- [CAÑAS COP](#)
- [FORO DE DEBATE: PATENTAR Y/O PUBLICAR](#)

FOTCIENCIA 17

TÍTULO

Antenas y feromonas

AUTORÍA

Javier A. Canteros

www.fotciencia.es

PARTICIPACIÓN EN LA CIENCIA

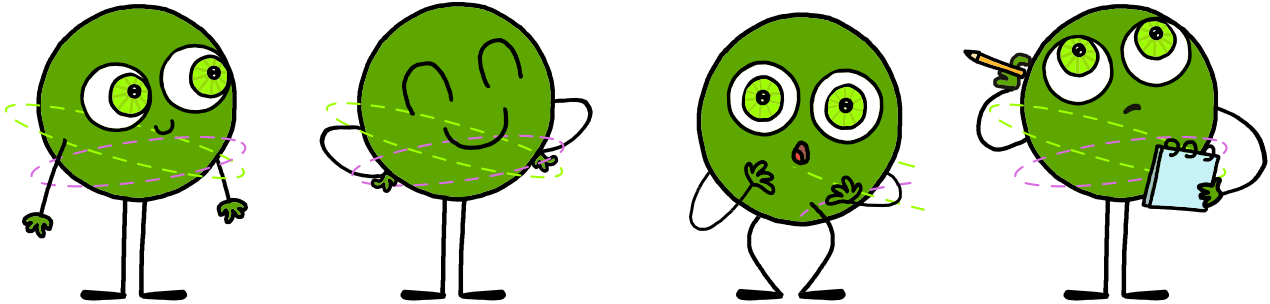




EU-CITIZEN.SCIENCE

El Ministerio de Ciencia e Innovación, FECYT e Ibercivis conforman el hub español en el proyecto europeo EU-Citizen. Science, en el que participan instituciones de 14 Estados miembros y cuyo objetivo es crear una plataforma de ciencia ciudadana en Europa.

FECYT recopiló iniciativas, actividades y buenas prácticas de ciencia ciudadana en España y organizó el I Foro Internacional de Ciencia Ciudadana en España en el marco del Plan de Acción para el desarrollo y la consolidación de la Ciencia Ciudadana en España.



PRECIPITA

Plataforma digital de financiación colectiva para proyectos de investigación y divulgación científica que conecta investigadores y ciudadanos.

1.050.110

euros acumulados

248.923

euros recaudados

2.594

donaciones

96%

personas físicas

4%

personas jurídicas

26

proyectos
finalizados

25

proyectos
financiados

21

proyectos
publicados

6.390

seguidores en
Facebook

3.390

seguidores en
Twitter

244.269

visitas a páginas de
www.precipita.es



CAÑAS COP

En el marco de la Cumbre del Clima (COP25), se organizaron dos tertulias donde expertos procedentes de la ciencia, la empresa, la gestión y la política debatieron sobre el cambio climático, sus consecuencias, y la importancia de la ciencia en el diagnóstico y mitigación de sus causas.

80

asistentes



FORO DE DEBATE: PATENTAR Y/O PUBLICAR

Expertos de reconocido prestigio se reunieron para dialogar y analizar la situación de los investigadores españoles ante la disyuntiva entre publicar su investigación u optar por la transferencia y explotación de la misma.

En el marco de este foro, se presentó el informe "Presencia de la producción científica española en las patentes internacionales".

18

asistentes

Fomento del conocimiento, interés y participación en la ciencia

- **CAMPUS CIENTÍFICOS DE VERANO**
- **SCIENCE TRUCK**
- **FAMELAB**
- **FOTCIENCIA**
- **CIUDAD CIENCIA**
- **CAZADORES DE MITOS**

Fomento de la diversidad de públicos en el acceso a la cultura científica

- **AS DE GUÍA**

Periodismo científico de calidad

- **AGENCIA SINC**

Profesionalización y apoyo al sistema de divulgación de la I+D+i

- **CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA EL FOMENTO DE LA CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE LA INNOVACIÓN**
- **CONGRESO DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA**
- **DIVULGATECA**
- **EDUCACIÓN GUIADA POR LA EVIDENCIA**
- **SCIENTIX**
- **SERVICIO DE INFORMACIÓN AL PROFESORADO**
- **INDICADORES DE ACTIVIDAD EN CULTURA CIENTÍFICA**
- **COMCIRED (COMUNICAR CIENCIA EN RED)**

Apoyo a la gestión del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT)

- **MUSEO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (MUNCYT)**

FOTCIENCIA 14

TÍTULO

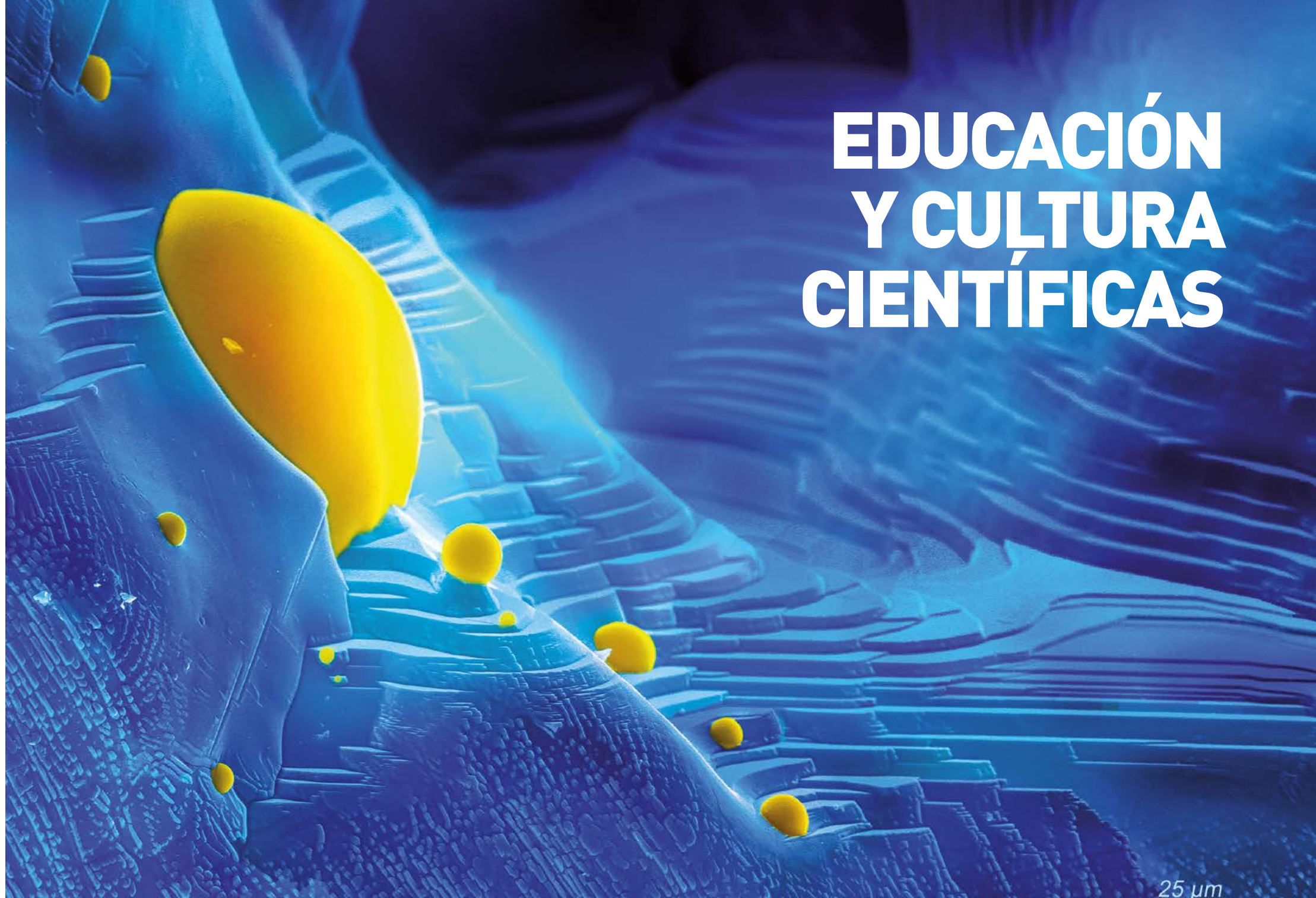
Cueva de cristal

AUTORÍA

Eberhardt Josué Friedrich Kernahan

www.fotciencia.es

EDUCACIÓN Y CULTURA CIENTÍFICAS



25 µm



CAMPUS CIENTÍFICOS DE VERANO

Estudiantes de 4º ESO y 1º de Bachillerato participan en un proyecto de investigación durante una semana del mes de julio. Organizan: Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) y FECYT.

6.043

solicitudes

52

proyectos de
investigación

95.54%

repetiría la
experiencia

1.540

estudiantes

13

universidades
de Campus
de Excelencia
Internacional
o Regional

84.11%

cursaría carrera
científico-técnica

67%

participación
femenina

En 2019, se convocaron plazas adicionales para participar durante una semana en el programa *High-School Students Internship* en la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN) en Ginebra (Suiza).

24

estudiantes

13

proyectos



SCIENCE TRUCK

Programa de divulgación científica protagonizado por *youtubers* científicos y dirigido a estudiantes de Secundaria. Se emite en directo en los canales de Facebook y YouTube de FECYT.

9

programas

230.300

visualizaciones

36

vídeos

1.850

alumnos presenciales



FAMELAB

Certamen internacional de monólogos científicos en el que los participantes comunican, en solo tres minutos y de un modo entretenido, un tema científico. Es una idea original de Cheltenham Festivals desarrollada en España por FECYT y British Council con la colaboración de la Obra Social “la Caixa”.

77

participantes

300

espectadores en la final en el Teatro
Gran Maestro de Madrid

12

semifinalistas

273

espectadores en la semifinal en
Caixaforum Sevilla

8

finalistas

121.144

visualizaciones en YouTube y
Facebook



FOTCIENCIA

Certamen que selecciona las mejores imágenes científicas para acercar la ciencia a los ciudadanos mediante una visión artística y estética. Organizan: FECYT y CSIC con la colaboración de la Fundación Jesús Serra.

En junio de 2019 se inauguró la exposición y se presentó el catálogo FOTCIENCIA16 en la sede central del CSIC en Madrid y en noviembre se abrió la participación de FOTCIENCIA17.

CIUDAD CIENCIA

FECYT colaboró con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en este proyecto de divulgación científica en el entorno local cuyo fin es que los habitantes de localidades españolas conozcan de primera mano la actualidad científica y tecnológica.

47
municipios

40.319
asistentes



CAZADORES DE MITOS

En colaboración con la Universidad de Deusto, se conceptualizó y testó una acción educativa con el objetivo de reducir el sesgo de causalidad entre los adolescentes.

3

centros escolares
de Bilbao, Madrid
y Barcelona

281

alumnos de 2º y 3º
de ESO

AS DE GUÍA

En colaboración con la Asociación Noctiluca, FECYT puso en marcha este proyecto de acercamiento de las ciencias marinas a niños y jóvenes que residen en hogares de acogida de las Islas Baleares.

105

participantes

11

centros de
acogida

72,6%

de los participantes mostraron
reducción de la ilusión causa-efecto



AGENCIA SINC

SINC es una referencia del periodismo científico en español y, además, ha ampliado su actividad con la formación de profesionales de la información y la comunicación científica a través de becas, cursos, talleres y seminarios.

9.866.330

visitas a páginas de
www.agenciasinc.es

88.908

seguidores en
Facebook

6.373.260

usuarios

92.500

seguidores en
Twitter

60%

de usuarios procede de
fuera de España

2.697

seguidores en
Instagram



CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA EL FOMENTO DE LA CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE LA INNOVACIÓN

FECYT financia acciones que incentivan el acercamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación a los ciudadanos, mejoran la educación científico-tecnológica e impulsan la participación activa de la sociedad en los procesos de I+D+i. En noviembre de 2019, se abrió la convocatoria 2019 con una nueva línea de actuación, que persigue el fomento del pensamiento crítico. Se resolverá en 2020.

Datos de la Convocatoria 2018 resuelta en 2019

3.250.000

euros financiados

743

solicitudes

115

instituciones públicas y
privadas

206

proyectos
concedidos



CONGRESO DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA

El programa incluyó un espacio sobre la comunicación científica dirigida a combatir la creencia y confianza de los ciudadanos en mitos, pseudociencias y "mala ciencia". Organizado por la Universidad de Burgos y la Asociación Española de Comunicación Científica (AECC) con la colaboración de la Junta de Castilla y León y FECYT.

323

asistentes

145

presentaciones

DIVULGATECA

Recoge la información sobre los proyectos, recursos y estudios de divulgación científica más destacados financiados por FECYT.

402

registros



EDUCACIÓN GUIADA POR LA EVIDENCIA

En colaboración con un grupo de expertos de las áreas de la psicología, pedagogía, didáctica, docencia y neurociencia se elaboró un plan de acción con la identificación de agentes clave, barreras y acciones a poner en marcha para acercar la investigación educativa y la práctica que se desarrolla en las aulas.

Asimismo, en colaboración con la Fundación Lilly, se realizó una campaña de divulgación en redes sociales, bajo el lema "La ciencia con ciencia entra", sobre esta temática y se editó una publicación dirigida a los docentes con recomendaciones para la enseñanza de las ciencias teniendo en cuenta el conocimiento generado desde la investigación educativa.

SCIENTIX

Proyecto europeo destinado a facilitar la constante divulgación e intercambio de conocimientos técnicos y ejemplos prácticos en la enseñanza de las ciencias en la Unión Europea.

En febrero de 2019, en colaboración con el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) del Ministerio de Educación y Formación Profesional, se celebró el 2º Congreso Nacional Scientix.

167
asistentes

4,62/5
valoración global
del congreso

97.8%

de los participantes indicó
que el congreso le ayudaría
en su labor docente



SERVICIO DE INFORMACIÓN AL PROFESORADO

FECYT cuenta con un Servicio de Información al Profesorado (SIP) que ofrece a la comunidad educativa información actualizada sobre actividades, proyectos, recursos didácticos, eventos, formación y cualquier otro tipo de iniciativas destinadas a apoyar la educación en las áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés).

INDICADORES DE ACTIVIDAD EN CULTURA CIENTÍFICA

Durante 2019 se continuó con la recopilación y publicación de indicadores de actividad en cultura científica de distintos agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación que se obtiene a partir de cuestionarios distribuidos a universidades, organismos públicos de investigación y museos de ciencia.

COMCIRED (COMUNICAR CIENCIA EN RED)

ComCiRed 2019, encuentro anual entre representantes de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i), se celebró los días 25 y 26 de abril en el Aula Magna del Edificio Histórico de la Universidad de Oviedo. Los talleres impartidos estuvieron orientados a cómo saber luchar contra la desinformación y cómo divulgar ciencia en las redes sociales.

71

representantes de UCC+i

33

proyectos presentados



MUSEO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (MUNCYT)

FECYT gestiona, por encomienda del Ministerio de Ciencia e Innovación, el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT). El museo cuenta con tres sedes: una en A Coruña, otra en el municipio madrileño de Alcobendas y un almacén que se puede visitar en el Paseo de las Delicias en Madrid.

En 2019 destacó el trabajo realizado en la sede de Alcobendas en torno a la conmemoración del 50 aniversario de la llegada del hombre a la Luna, que se materializó a través de un ambicioso programa de actividades, bajo el lema MOONCYT, y la exposición «Tras La Luna. Explorando los límites del Espacio».

18.000

piezas

164.694

participantes en
actividades educativas
y divulgativas

47.300

seguidores en
Twitter

219.815

visitantes

129.812

escolares que realizan
actividades educativas

11.000

seguidores en
Facebook

2.540

seguidores en
Instagram



Colecciones científico-técnicas del MUNCYT: conservación, documentación y exposición

El MUNCYT continuó con la catalogación de su patrimonio científico y tecnológico en la base de datos DOMUS, una herramienta de gestión integral que recoge la documentación administrativa de la colección, la gestión de préstamos para exposición, el movimiento de los fondos y la catalogación científica o razonada, entre otras funciones.

Además, se mejoraron diversos campos de datos en DOMUS trabajando sobre los 1.345 términos del diccionario de autores que propició una reducción de más de 400 términos erróneos. También se optimizó el diccionario de términos de objetos que atiende a más de 8.300 registros.

Respecto a la catalogación científica de las colecciones se trabajó en los objetos implicados en las exposiciones propias y ajenas en las que el Museo participó.



MUNCYT Alcobendas

Actividades

- > Noche en el Museo. Niños y niñas de 8 a 11 años pasan una noche de acampada museística. Participaron 211 niños.
- > Ciclo de conferencias «Ciencia en primera persona», en colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- > Día del ADN, en colaboración con la Asociación Española de Genética Humana (27 de abril).
- > Día Internacional de los Museos (Del 14 al 19 de mayo).
- > Noche Internacional de los Museos (17 de mayo).
- > Día Mundial de Internet en colaboración con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos de la Universidad Politécnica de Madrid (18 y 19 de mayo).

- > Día Mundial de la Radio (16 y 17 de febrero).
- > Noche Internacional de la Observación Lunar (5 de octubre).
- > Semana del Espacio en colaboración con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (11 de octubre).
- > Semana Santa: sesiones especiales de Planetario, talleres sobre arquitectura romana y nuevos interactivos en el ámbito de óptica (del 16 al 21 de abril).
- > Conferencias por el Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia (12 de febrero)
- > Día Internacional de la Mujer en colaboración con el Centro de Astrobiología CSIC-Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (8 de marzo).
- > Carnaval en MUNCYT (2 y 3 de marzo).
- > Día Meteorológico Mundial. Talleres de solarigrafía (24 de marzo).
- > Día del Libro (23 de abril).
- > Observación Astronómica en colaboración con el Centro Astronómico de Ávila (16 de julio).
- > Taller de robótica submarina educativa en colaboración con la Plataforma Oceánica de Canarias (del 2 de agosto al 29 de septiembre).
- > Sesiones de planetario. Recibió 23.513 visitantes.
- > Talleres experimentales y demostrativos que se realizaron los fines de semana para disfrutar en familia. Participaron más de 9.000 personas.
- > Talleres escolares segmentados según los ciclos de educación y sobre temas como la introducción al método científico, astronomía, química, electricidad, óptica, ciencias ambientales y biología. Participaron 70.997 estudiantes.
- > Actividades para los más pequeños, con sesiones de nanoplanetario, nanoespacio y microespacio. En estos tres espacios hubo 11.303 participantes.
- > Verano en el MUNCYT. Campamentos científicos de verano dirigidos a niños de 3 a 12 años (del 24 de junio al 6 de septiembre).
- > Navidad en MUNCYT. Actividades especiales relacionadas con la Astronomía, la realidad virtual y la llegada del hombre a la Luna (del 17 de diciembre de 2019 al 6 de enero de 2020).

- > Programa de conmemoración del 50 aniversario de la llegada del ser humano a la Luna «MOONCYT» que incluía las siguientes actividades:
 - Yincana 29 ½ para conocer las piezas del Museo relacionadas con la Luna y el cálculo de sus distintas fases.
 - Ciclo de conferencias “Artemisa y Endimión. El influjo de la Luna en la cultura”: se trazó un recorrido artístico y cultural a través de la pintura, la escultura, la novela o el cómic que protagoniza nuestro satélite en sus múltiples formas, desde la antigüedad grecolatina hasta la actualidad.
 - Ciclo “Un satélite de Cine”. Proyecciones de películas y documentales relacionadas con el aniversario de la llegada a la Luna y la exploración espacial. Cada proyección estuvo acompañada de una charla con un experto destacado en torno a cuestiones de interés sobre los distintos aspectos relacionados con la llegada del ser humano a la Luna.
 - Sesiones especiales de Planetario en vivo sobre la Luna.

Exposiciones

- > Exposición de Robótica Submarina Educativa. Del 2 de agosto al 29 de septiembre. En colaboración con la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN).
- > «Tras la Luna. Explorando los límites del espacio». Del 20 de diciembre de 2019 al 20 de diciembre de 2020.





MUNCYT A Coruña

Actividades

- > Cortocircuitos: Visitas guiadas de 45 minutos. Una vez al mes se realizó con un intérprete de lengua de signos española. Contó con 2.256 participantes.
- > Talleres familiares e infantiles: Sábados Eureka, Domingos de Descubrimientos, Taller de Chapuzas o Búsqueda del Tesoro. Se trataron temáticas variadas: electricidad, astronomía y orientación, cine y sonido, cambio climático y medio ambiente, matemáticas, plásticos y polímeros, juegos de estrategia, geometría etc. Contó con 6.742 participantes.
- > Otras actividades para distintos tipos de públicos de diferentes temáticas: Observación solar, actividades especiales para verano, Finde de robótica y programación, Fin de semana de cine y sonido, musical de ciencia-ficción, Finde de educación y juego, etc. Más de 2.000 participantes.
- > Conferencias de temáticas variadas: Restauración y conservación, inmunoterapia y cáncer, ADN, terapia génica, nanotecnología, química, cambio climático, etc.

- > Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia con actividades especiales dirigidas a público escolar en colaboración con Oceanías y el Instituto Español de Oceanografía de Vigo.
- > Día Mundial de la Radio con el Taller Electrosonoro.
- > Día Internacional de los Museos con la presentación del proyecto del MUNCYT “Piezas con memoria”.
- > Día de la Ciencia en la Calle con las yincanas “El robo del siglo (XX)” y “Búsqueda del tesoro” que se ofrecían en el Museo.
- > Año Europeo del Patrimonio Cultural con encuentros y conferencias sobre conservación y patrimonio, restauración de colecciones científicas y tecnológicas.
- > Actividades en colaboración con instituciones:
 - Jornada divulgativa sobre el cáncer de mama en el Congreso Senoforum organizada en colaboración con la Unidad de Mama del Hospital HM Modelo.
 - Conferencias de investigadores de diferentes temáticas con Corbi Foundation.
 - Fin de semana de cine y sonido con Dezaseis Milímetros, Modulador de ondas y Proxecto Máscaras.
 - Talleres de Astronomía, orientación, la luna y viajes espaciales con la Agrupación Astronómica Ío.
 - Talleres sobre el Cubo de Rubik.
 - Conferencias con investigadores del Instituto Español de Oceanografía de Vigo.
 - Talleres sobre biodiversidad con UDCiencia de la Universidade da Coruña.
 - Coloquio sobre educación y juego con Chiquitectos y Proxecto Terra.
 - Musical de ciencia ficción con Ataque Escampe.
 - Talleres sobre matemáticas con el Museu de Matemàtiques de Catalunya.
 - Encuentro “Edaulablog” sobre tendencias en educación en colaboración con Asociación Aulablog.
 - Talleres sobre medio ambiente en colaboración con la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).
 - Conferencia sobre meteorología espacial en colaboración con la Universidad de Alcalá de Henares (UAH).
 - Conferencia sobre arquitectura y desarrollo sostenible con el Colexio de Arquitectos de Galicia (COAG) y ProxectoTerra.



Exposiciones

- > Expo-Activa. Del 22 de diciembre de 2018 hasta el 28 de febrero de 2019. Por medio de juegos de construcción de carácter geométrico, proporciona una experiencia amena para todos los públicos a través de la que potenciar nuevas capacidades y conocimientos.
- > Eco-Logía: La ciencia en las novelas de Umberto Eco. De marzo de 2018 a julio de 2019.
- > Campus Vivo: Investigar en la universidad. De noviembre de 2018 hasta el 31 de octubre de 2019. En colaboración con la CRUE.
- > Sin Huella en el Tiempo. Del 9 de julio al 1 de octubre. La muestra forma parte del programa de responsabilidad social "Corazón Verde", la apuesta de la Corporación RTVE y FECYT para lograr un planeta mejor en cuya defensa se implique activamente la sociedad. Está compuesta por 52 fotografías tomadas por ciudadanos de a pie de aquellos espacios naturales que querrían preservar del impacto del cambio climático.
- > Renovación del espacio "Escaparate de Museos". Del 13 de junio de 2019 al 2 de junio 2020 con el primer simulador comercial de vuelo del mundo creado por Edwin A. Link en 1940, Link Trainer, cedido por el Museo de Aeronáutica y Astronáutica de Madrid.

- > Renovación de la Vitrina Nuestros Donantes con un Baúl de veterinaria portátil de principios del siglo XX. Del 11 de octubre de 2019 al 13 de octubre de 2020.
- > Exposición "Ciencia y Tecnología en Democracia". Del 4 de diciembre de 2018 al 20 de enero de 2019. En colaboración con el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI).

MUNCYT Delicias

Biblioteca

El Ministerio de Ciencia e Innovación adquirió la última versión del programa de gestión bibliotecaria ABSYSNET. Este programa permitirá al MUNCYT dar visibilidad al catálogo de la Biblioteca a través de la web del museo de forma más intuitiva y versátil. De esta forma, se enriquecerán las consultas bibliográficas con enlaces a otras obras o ediciones del autor, otros títulos del mismo tema y la localización de las obras también en otras bibliotecas o servidores. Además, se invitará a los lectores a compartir sus valoraciones y comentarios sobre las publicaciones.

THEATRO DEL MUNDO

PARA SABER LAS ORAS DEL
Relox por este instrum^{to}.

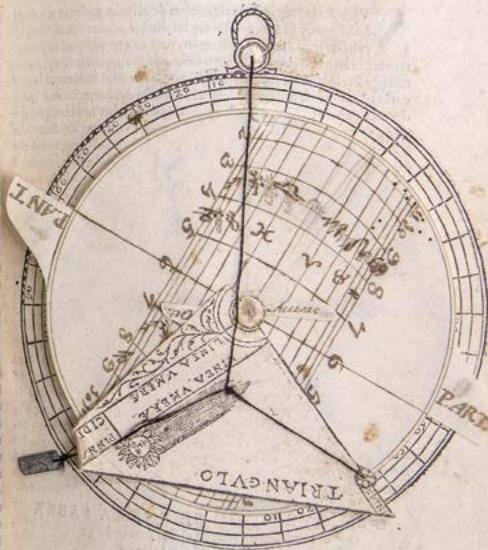
Quiero saber en un pueblo de 40. grados de altura, a los diez dias del dicho mes de Abril, qual hora sale el Sol en 19. grados de. \vee . la ora que el Relox muestra. Lo primero pongo la rueda mouible que contiene este arte que se su index que firme en el Polo arctico, toque en la altura de Polo, o en otra latitud qual tu quisiere, la rueda con poca cera sobre el dicho grado, y despues pon la pesilla que cayga sobre la pesilla pintada a plomo, y el triangulo de arte que el papelillo haga sombra sobre la horrebre con los rayos del Sol, y baxando por el Paralelo al signo de. \vee . donde hallaste al Sol el dicho dia, muerete a aquella pesilla que sale del index que esta en el triangulo, y te de aquel Paralelo corta y toca, y la linea corus horaria uisla los Paralelos por la cortadura que haze el hilo en el paralelo, te mostrara la ora que es del Relox en aquel instante es de la mañana cò el vn extremo te mostrará la oracion, y si fuere por la tarde cò el otro extremo mostrará la hora del diem, como lo nota la letra de la rueda que es la letra

INVESTRA A SABER EL ALTI
de Polo, o latitud de los pueblos.

Sy pongo que el dicho dia. 10. de Abril, a las 10. oras quiero saber que altura de Polo tiene Granada de España. Mira primero este dia en que signo anda el Sol, y va a go andar en 19. grados de. \vee . mira despues que altura son las dichas. 10. oras por la regla arriba dicha, y luego el instrumento para obrar, sus pesas pendientes y a plomo en el hilo, y mueue el triangulo de modo que señale en la quarta parte la altura que tomaste del Sol, y estando fixo allí, mueue la rueda de el Zodiaco, hasta que el hilo de el index de el instrumento en el Paralelo de los 19. grados de. \vee . y de la ora decida el pueblo, mira luego donde señala con su index la dicha rueda en la quarta numerada que está en la hora que contaste los grados, y el grado que el index señala, es la altura de el Polo, latitud o declinacion de Granada que es lo que buscas, y podrás hallar por otra qualquiera ora, para otra qualquiera qualquiera lugar.

Y DEL TIEMPO. LIB. III.

TRIANGULO PARA POR EL
saber el Orto del Sol y su elevacion con
la ora del Relox, y elevacion del Polo,
con otros vsos.



El mayor sabio de todos
es el tiempo, pues el sabe
quato, en este mudo cabe.

Caton.

P i

Impulso a la movilidad y empleabilidad de los investigadores

- EURAXESS
- ASOCIACIONES DE CIENTÍFICOS ESPAÑOLES EN EL EXTERIOR

Participación del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en Europa

- OFICINA EUROPEA

La ciencia y la tecnología como dimensión fundamental en la acción exterior

- DIPLOMACIA CIENTÍFICA

Apoyo a la dimensión internacional de la ciencia española

- OFICINA DE PROYECTOS INTERNACIONALES
- FOROS INTERNACIONALES

FOTCIENCIA 13

TÍTULO

Mundo sostenible

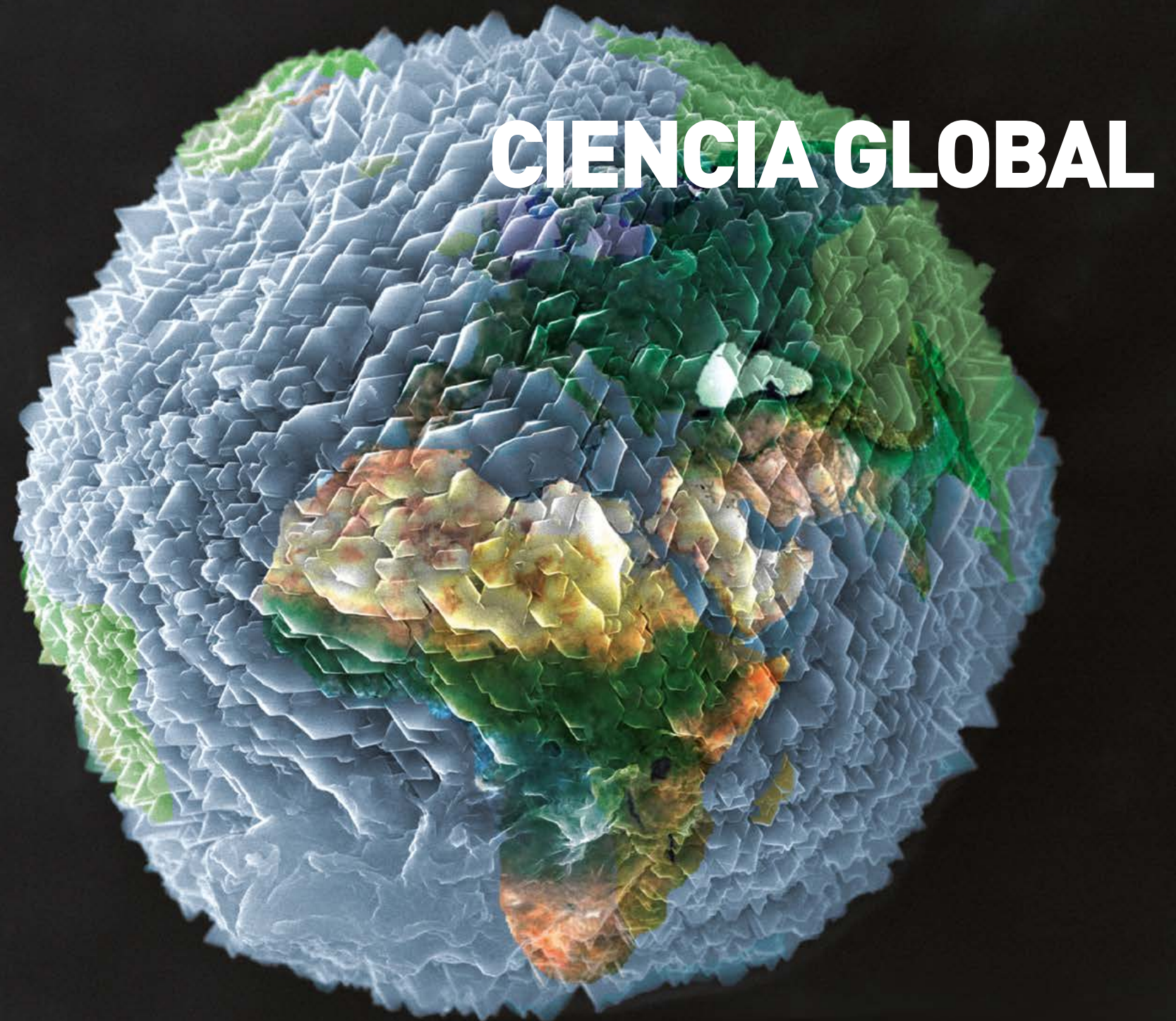
AUTORÍA

Ruth Sánchez Hernández

COAUTORÍA

Antonio Tomás López

www.fotciencia.es





EURAXESS

FECYT coordinó la red española de centros EURAXESS, que asesora a los investigadores extranjeros facilitando su incorporación en entidades españolas y dando difusión a las oportunidades de contratación de investigadores en instituciones de investigación en España.

Además, difundió las directrices europeas en relación a las políticas de gestión de recursos humanos en investigación y colaboró con el Ministerio de Ciencia e Innovación en la elaboración de una guía para la publicación de empleo docente y científico en la plataforma europea EURAXESS Jobs.

En el marco del proyecto europeo “EURAXESS TOP IV”, FECYT lideró un piloto de mentorazgo para jóvenes investigadores buscando alternativas profesionales fuera del ámbito académico. En el caso de España, el programa REBECA puso en contacto a 46 jóvenes investigadores de todas las disciplinas con 46 profesionales más senior relacionados con la ciencia y la tecnología.

ASOCIACIONES DE CIENTÍFICOS ESPAÑOLES EN EL EXTERIOR

FECYT organizó en Madrid el encuentro anual de representantes de asociaciones de científicos españoles en el exterior y colaboró con ellas en proyectos y actividades de interés común en sus países de residencia.



OFICINA EUROPEA

FECYT dio apoyo al Ministerio de Ciencia e Innovación participando en los Comités de Programa ERC-MSCA-FET y RETO 6 y en el Comité Estratégico de H2020.

También trabajó en las tareas de coordinador nacional en COST (CNC) y en las labores propias de Punto Nacional de Contacto en los programas ERC, FET, MSCA, RETO 6, SWAFS y asuntos legales y financieros, que consiste en informar sobre oportunidades, orientar y formar a los participantes para aumentar sus opciones de éxito.

62

jornadas informativas

21

talleres

3.461

asistentes

6.013

consultas

323

propuestas
revisadas

114

entrevistas de
asesoramiento

36

reuniones

12

foros
estratégicos

12.497

seguidores en
Twitter



DIPLOMACIA CIENTÍFICA

FECYT organizó, en colaboración con el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y la Fundación Ramón Areces, la V Reunión de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación Española, en la que se dieron cita representantes del Ministerio de Ciencia e Innovación y de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, además de otros agentes con responsabilidades en ciencia, tecnología e innovación en el exterior.

También colaboró, junto con el Ministerio de Ciencia e Innovación y AECID, en la organización de las primeras jornadas sobre diplomacia científica, tecnológica y de innovación que se celebraron en el marco de la formación de 32 diplomáticos de la 71ª promoción de la carrera diplomática en la Escuela Diplomática.

En el marco del consorcio europeo sobre diplomacia científica “Using science for/in diplomacy for addressing global challenges (S4D4C)”, co-organizó en Berlín el segundo congreso internacional y colaboró en dos talleres dirigidos a investigadores y diplomáticos, que se celebraron en Trieste (Italia) y en Viena (Austria).

OFICINA DE PROYECTOS INTERNACIONALES

FECYT apoyó al Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación en la participación de proyectos europeos de programación conjunta y acciones de coordinación y apoyo de Horizonte 2020, así como en otras actividades que incrementan la participación y visibilidad de la ciencia y la política científica española en el contexto internacional.

Entre las actividades principales, destaca la propuesta RESINFRA para fomentar el desarrollo de una red de infraestructuras internacionales entre Europa y la Región CELAC (Latinoamérica y Caribe) y la gestión y difusión de 16 convocatorias conjuntas internacionales, participando en cuatro de ellas como secretariado internacional.

Proyectos agrupados en temáticas:

- > Tecnologías Futuras y Emergentes: Quanteria, Chistera III, Chistera IV, FLAG-ERA II, FLAG-ERA III y SCOPE.
- > Medio ambiente y Biodiversidad: AXIS, IC4Water, Waterworks 2014, Waterworks 2015, Waterworks 2017, BiodivScen, Biodiversa, BLUEMED, BLUEBIO, CSA OCEANS 2, SINCERE, Aquatic Pollutants, BiodivClim y ERA4CS.
- > Bioeconomía: ForestValue, SUSCROP, CoBioTech.
- > Ciencias Sociales y Humanidades: JHEP2, HERA JRP PS, SUPERA, GENDERACTION, GENDER-NET Plus.
- > Energía y Materiales: M.ERA-NET 2, ERA.MIN2, CCS-ACT, Demowind 2, Solar Eranet 2, Solar Cofund 2, Geothermica, CSP y Euronanomed 3.
- > Salud: JPI-EC-AMR, EXEDRA, HDHL-INTIMIC, ERA-HDHL y NEURON Cofund.

FOROS INTERNACIONALES

FECYT también continuó con su labor de apoyo al Ministerio en la representación como expertos en los Grupos de ERAC de Programación Conjunta y Recursos Humanos en Investigación y en el Comité de Dirección del grupo de trabajo de expertos en indicadores de ciencia y tecnología (NESTI, por sus siglas en inglés) dentro del Comité de Política Científica y tecnológica de la OCDE.

También apoyó al INE a través de la participación en el proyecto internacional microBerRD, fomentando la explotación de los microdatos de la encuesta de I+D para su comparación internacional con países OCDE/NESTI.

Acceso a la información científica y transición hacia acceso abierto

- OPEN SCIENCE
- APOYO A REVISTAS CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS (ARCE)
- RANKING DE REVISTAS CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS
- EVALUACIÓN DE MONOGRAFÍAS
- CONVOCATORIA DE AYUDAS MARÍA DE GUZMÁN
- WEB OF SCIENCE Y SCOPUS

Interoperabilidad de la información científica en infraestructuras digitales institucionales

- INFRAESTRUCTURAS Y ESTÁNDARES PARA LA CIENCIA EN ABIERTO (INEOS)
- RECOLECTOR DE CIENCIA ABIERTA (RECOLECTA)
- CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO (CVN)

Medición de la ciencia y la innovación

- INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
- OBSERVATORIO ESPAÑOL DE I+D+i (ICONO)
- PROYECTO FARO DE USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA POLÍTICA DE CIENCIA E INNOVACIÓN
- PLATAFORMA DE SOPORTE A LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

FOTCIENCIA 17

TÍTULO

Yemas energéticas

AUTORÍA

María Luz Sánchez Silva

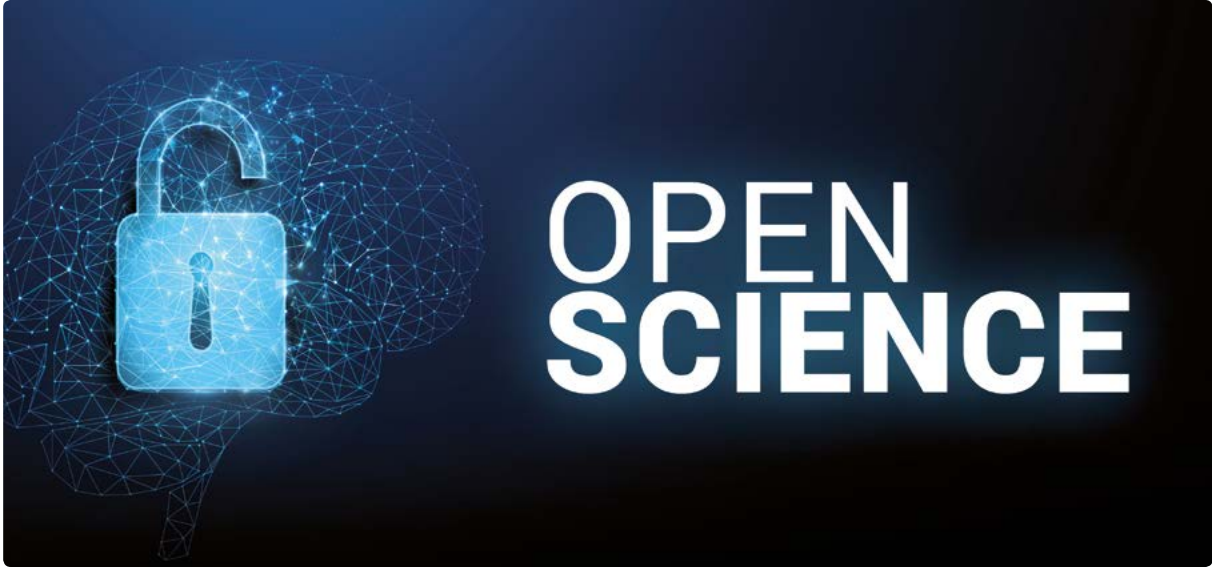
COAUTORÍA

Antonio Villafranca Alberca

www.fotciencia.es

ACCESO AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO





OPEN SCIENCE

FECYT, por encargo de la Secretaría General de Investigación, creó la Comisión de Open Science (COS), cuyo objetivo es coordinar a todos los agentes de financiación, ejecución y evaluación de la actividad investigadora para colaborar en el desarrollo de una política de Open Science a nivel nacional.

Además, como National Open Access Desk (NOAD) del proyecto OpenAIRE, FECYT organizó e impartió talleres de formación, seminarios y conferencias, tanto de forma presencial como online, destinados a investigadores, personal de apoyo, bibliotecarios, gestores de repositorios y decisores públicos. Estas actividades permiten involucrar a los agentes nacionales en las iniciativas europeas y coordinar su correcta implicación.

19

charlas formativas



APOYO A REVISTAS CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS (ARCE)

FECYT identifica, mediante convocatorias de evaluación, a las mejores revistas científicas españolas de cada área, mostrando su reconocimiento por medio de un Sello de Calidad y apoyándolas en su profesionalización, internacionalización y mejora de su visibilidad.

En la VI convocatoria de evaluación de la calidad editorial y científica de las revistas españolas, se incorporaron por primera vez requisitos de acceso abierto.

396

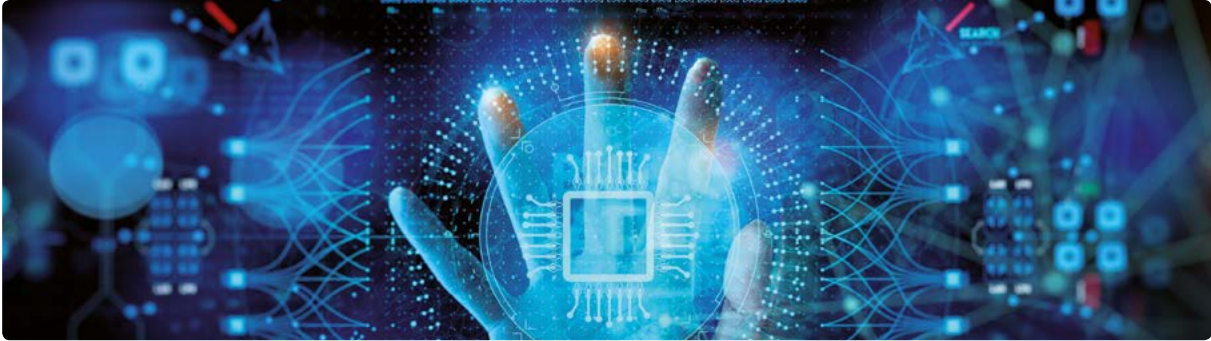
revistas con sello de calidad

85%

pertenecen a Ciencias Sociales y Humanidades

RANKING DE REVISTAS CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS

FECYT trabajó con un grupo de expertos en la elaboración de un ranking de visibilidad e impacto de revistas científicas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad FECYT, cuya metodología fue publicada por la Fundación. El objetivo de este *ranking* es que sirva a la ANECA y a otras agencias de evaluación del mérito docente e investigador para valorar a las revistas científicas españolas con Sello FECYT en condiciones similares a las revistas indexadas en otras bases de datos internacionales de referencias bibliográficas.



EVALUACIÓN DE MONOGRAFÍAS

FECYT colaboró con la Unión de Editoriales Universitarias Españolas (UNE) y la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en el desarrollo de la tercera convocatoria del sello de calidad para colecciones científicas CEA-APQ.

4

nuevas
monografías

43

monografías
acreditadas

CONVOCATORIA DE AYUDAS MARÍA DE GUZMÁN

En 2019 se publicó la Convocatoria de ayudas para el fomento de la investigación científica de excelencia María de Guzmán 2018. Su finalidad es promover el uso de bases de datos de referencias bibliográficas multidisciplinares con citas e impacto que permitan una óptima gestión y medición de resultados de investigación para impulsar y favorecer la investigación de excelencia. Se resolverá en 2020.

Está dirigida a universidades, organismos públicos de investigación e instituciones que gestionen y proporcionen recursos científicos de forma agregada a entidades sanitarias vinculadas o concertadas con el Sistema Nacional de Salud y que desarrollen actividad investigadora.

2.877.093

euros financiados

95

instituciones
públicas y
privadas



WEB OF SCIENCE Y SCOPUS

FECYT gestiona las licencias nacionales de las bases de datos Web of Science (WOS) y Scopus.

104

jornadas de formación

8.038

asistentes

5.345

solicitudes de consulta

8.717.845

consultas a WOS

4.218.279

consultas a Scopus



INFRAESTRUCTURAS Y ESTÁNDARES PARA LA CIENCIA EN ABIERTO (INEOS)

FECYT elaboró un documento de conclusiones de las actividades realizadas en 2019 que recoge la definición de los procedimientos para la elaboración de repositorios de publicaciones y datos, en la definición de políticas de gestión y difusión de datos en abierto, así como en herramientas de identificación de autores.

Colaboran:

- > Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- > Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)
- > Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)

RECOLECTOR DE CIENCIA ABIERTA (RECOLECTA)

Plataforma digital que agrupa a todos los repositorios científicos nacionales de acceso abierto.

135

repositorios recolectados

1.800.000

artículos científicos



CURRICULUM VITAE NORMALIZADO (CVN)

FECYT incluyó el identificador ORCID (en inglés, Open Researcher and Contributor ID) en CVN y definió el “identificador de la agencia de financiación” (DOI de FunRef) en los apartados de proyectos y contratos de I+D+i y otros necesarios para que los investigadores identifiquen sus publicaciones en abierto y puedan ser tenidas en cuenta en la evaluación del mérito investigador.

También, se desarrolló “Mi CVN Online”, una nueva funcionalidad del Editor CVN para que los usuarios puedan publicar su currículum científico en internet a través de un enlace de descarga.

Además, se realizó un profundo estudio para categorizar las actividades de divulgación científica y de la transferencia del conocimiento (inclusión del sexenio de transferencia), como parte del reconocimiento de la actividad divulgadora en los méritos de los investigadores, que serán incorporados al CVN para que puedan ser tenidos en cuenta en la evaluación del currículum de los investigadores.

136

instituciones ofrecen
servicio de exportación CVN

26

instituciones ofrecen servicio
de importación CVN

172.452

investigadores generaron
un CVN



INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA

FECYT es fuente de referencia nacional en la obtención y análisis de la producción científica española. Por este motivo, colabora con el Ministerio de Ciencia e Innovación identificando y obteniendo los indicadores bibliométricos para el seguimiento de los resultados científicos detallados en la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación.

7
análisis
bibliométricos

OBSERVATORIO ESPAÑOL DE I+D+i (ICONO)

En 2019, ICONO cumplió 10 años y se continuaron actualizando los principales indicadores de la actividad de I+D+i a nivel nacional e internacional.

120
indicadores

5.147
seguidores en
Twitter

99.075
visitas a
www.icono.fecyt.es



PROYECTO FARO DE USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA POLÍTICA DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Una de las aplicaciones del Proyecto Faro es el sistema público de I+D+i, para el cual se han desarrollado una serie de herramientas de análisis masivo de textos que potenciarán los procesos de diseño, gestión, seguimiento y evaluación de políticas de I+D+i. Todas estas herramientas se integran en una plataforma informática denominada Corpus Viewer.

El avance del proyecto se presentó en junio de 2019 durante una jornada informativa del Plan de impulso de las Tecnologías del Lenguaje (Plan TL), que fue inaugurada por representantes del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, el Ministerio de Ciencia e Innovación y FECYT.

Además, en octubre de 2019 se presentó el mapa de capacidades de tecnologías de inteligencia artificial (IA) de España, con información de instituciones públicas y privadas que desarrollan, investigan, utilizan o prestan servicios con tecnologías IA, tanto a nivel nacional como de comunidades autónomas y provincias.

PLATAFORMA DE SOPORTE A LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

FECYT y la Real Academia Española (RAE) terminaron de desarrollar la plataforma Enclave de Ciencia, una plataforma de servicios lingüísticos para facilitar el manejo y la comprensión del vocabulario científico-técnico.

Esta colaboración permitió el desarrollo de un corpus de ejemplos de uso del léxico científico-técnico. Su base de datos proviene de tres fuentes: del subconjunto del Corpus del Español del Siglo XXI (CORPES) formado por textos científico-técnicos, de los contenidos procedentes de la Agencia SINC y otros materiales de FECYT.

Cultura de la sostenibilidad

- ALIANZAS PÚBLICAS Y PRIVADAS
- ACTIVIDADES ASOCIADAS AL MUNCYT

Estrategia de alianzas nacionales e internacionales

- PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE CONVOCATORIAS COMPETITIVAS

FOTCIENCIA 16

TÍTULO

Cristalización

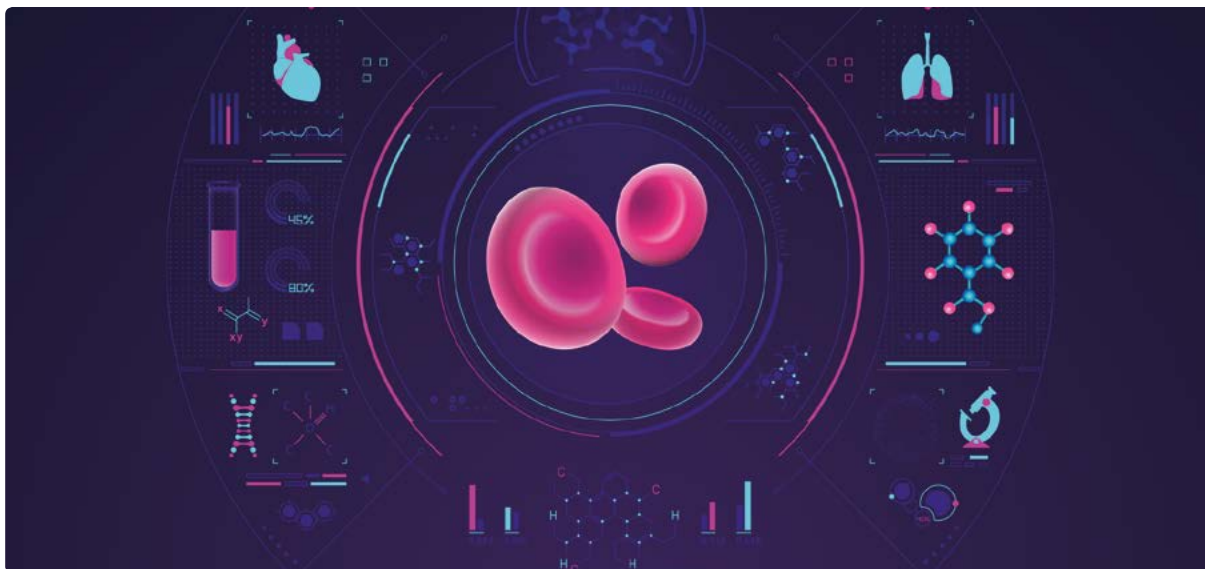
AUTORÍA

Jorge Serra López

www.fotciencia.es

SOSTENIBILIDAD Y ALIANZAS

A microscopic image showing several colorful, star-shaped crystals. The crystals are primarily yellow and orange, with some green and blue hues. They are set against a dark blue background with a grid pattern. The crystals have a complex, multi-faceted structure, resembling snowflakes or mineral inclusions.



ALIANZAS PÚBLICAS Y PRIVADAS

En el ámbito de la administración pública, FECYT colaboró con distintos agentes promoviendo y desarrollando actividades de interés mutuo como congresos, informes, seminarios, material didáctico, exposiciones, indicadores bibliométricos, etc.

En el ámbito privado, a través del Consejo de Fundaciones por la Ciencia, FECYT colaboró en el proyecto “Fusión”, que tenía como objetivo fomentar la innovación y el intra-emprendimiento en el sector salud, así como en la tercera edición del certamen “Conoce a un científic@”, cuya finalidad era acercar el trabajo y la figura de los científicos a los jóvenes.

61
fundaciones

ACTIVIDADES ASOCIADAS AL MUNCYT

FECYT siguió desarrollando actividades divulgativas y educativas en el MUNCYT de Alcobendas y cediendo sus espacios para uso privativo como fuente alternativa de ingresos.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE CONVOCATORIAS COMPETITIVAS

FECYT identificó las convocatorias que estaban alineadas con sus objetivos de interés y preparó seis propuestas:

- > PhDisruptive, facilitando una fuerza laboral emprendedora, innovadora y socialmente responsable en tecnologías disruptivas en Europa.
- > NEWSERA, la ciencia ciudadana como un nuevo mecanismo de comunicación.
- > CitiFood Science, capacitando a los ciudadanos para lograr comportamientos alimentarios más saludables a través de estrategias participativas.
- > YOUCOUNT, dando poder a los jóvenes a través ciencia participativa para co-crear innovaciones sociales y políticas.
- > ETHNA System, un sistema de gobernanza ética para RRI en las organizaciones de investigación.
- > CRISTIE, cooperación e investigación en ciencia, tecnología e innovación para la igualdad.
- > INTELCOMP, una plataforma de inteligencia competitiva, de alto rendimiento en la nube, para el diseño de políticas de ciencia e innovación.

Perspectiva de género en la ciencia y la innovación

- DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA
- GENDER-NET PLUS
- GENDERACTION
- SUPERA
- GEARING ROLES

FOTCIENCIA 14

TÍTULO

Mansión de vacantes

AUTORÍA

Eberhardt Josué Friedrich Kernahan

COAUTORÍA

José Manuel Merino Álvarez y

Máximo León Macarrón

www.fotciencia.es



GÉNERO



DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA

En colaboración con el Ministerio de Ciencia e Innovación, se organizó un evento en el marco de la iniciativa 11defebrero.org, que conmemora el “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia”, establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas. En este evento se presentaron los datos más destacados del informe “Científicas en Cifras”.

GENDER-NET PLUS Promoting Gender Equality in H2020 and the ERA

FECYT apoyó a la Agencia Estatal de Investigación en la financiación de cuatro proyectos internacionales con participación española así como en la preparación del seguimiento y evaluación con perspectiva de género de todos los proyectos financiados.



GENDERACTION

Gender Equality in the ERA Community to Innovate Policy Implementation

El proyecto proporcionó asesoramiento en políticas de igualdad de género en I+D+i y facilitó la creación de redes y el aprendizaje mutuo entre diferentes Estados miembros. Además, se publicaron diferentes policy briefs sobre la incorporación de la perspectiva de género en Horizonte Europa y en las agencias de financiación.

SUPERA

Supporting the Promotion of Equality in Research and Academia

En el marco de este proyecto, FECYT colaboró con la Agencia Estatal de Investigación en la puesta en marcha de un Grupo Estratégico de Igualdad de Género y asesoró en el proceso de diseño del I Plan de Igualdad de Género para las actividades de financiación de la Agencia.

GEARING ROLES

Gender equality actions in research institutions to transform gender roles

FECYT formó a los socios del proyecto en materia de políticas europeas de gestión de recursos humanos de la investigación y recabó sus opiniones sobre la carta y el código de conducta para la contratación de personal investigador y la integración de la perspectiva de género.



RECURSOS ECONÓMICOS

FOTCIENCIA 17

TÍTULO

Tulipanes lepidópteros

AUTORÍA

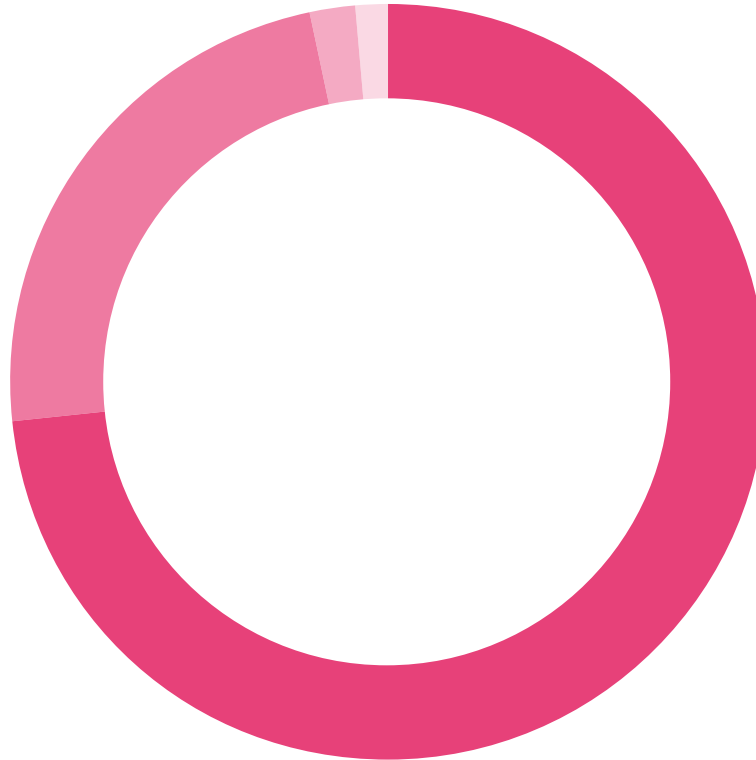
Eberhardt Josué Friedrich Kernahan

COAUTORÍA

María Jesús Redrejo Rodríguez

www.fotciencia.es

Para la financiación de las actividades descritas en el Plan de Actuación 2019, FECYT contó con un total de 24.636 miles de euros, procedentes fundamentalmente de subvenciones del Ministerio de Ciencia e Innovación.



18.494

subvenciones del sector público

5.860

ventas y prestación de servicios de las actividades propias

199

aportaciones privadas

83

otros tipos de ingresos

En cuanto a las aplicaciones de dichos ingresos, durante el año 2019 se ejecutó un total de 20.799 miles de euros, que supone un 84% de los fondos. La distribución de los costes por ejes de actuación es la siguiente:

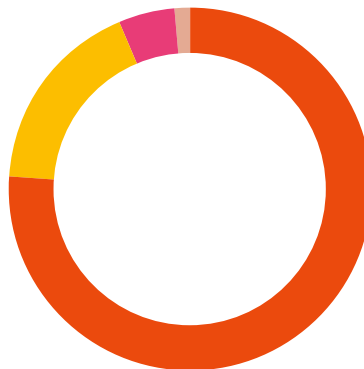
Fomentar la participación en la ciencia y situarla en el centro del debate público | 380 miles de euros

293

personal

67

servicios exteriores



19

inversión

1

aprovisionamientos

Incrementar la educación y la cultura científicas | 7.711 miles de euros

3.486

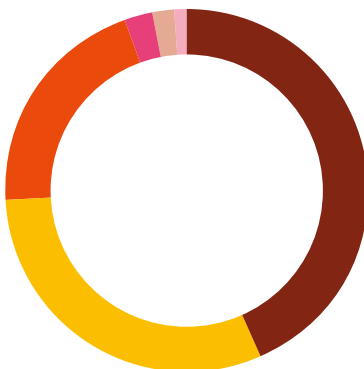
ayudas

2.424

servicios exteriores

1.661

personal



114

inversión

22

aprovisionamientos

4

otros gastos

Promover la ciencia y la innovación abierta y global | 1.671 miles de euros

1.306
personal



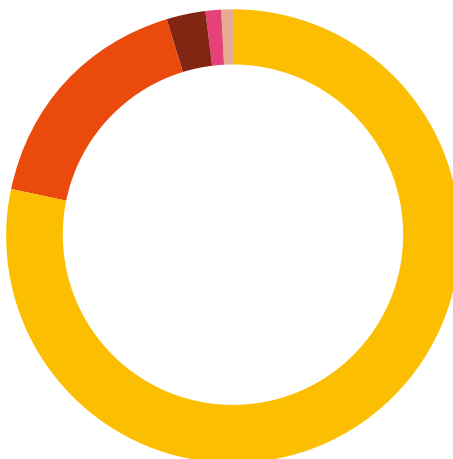
365
servicios exteriores

Consolidar el acceso al conocimiento científico | 7.086 miles de euros

5.885
servicios exteriores

1.273
personal

(103)
reintegros de convenios

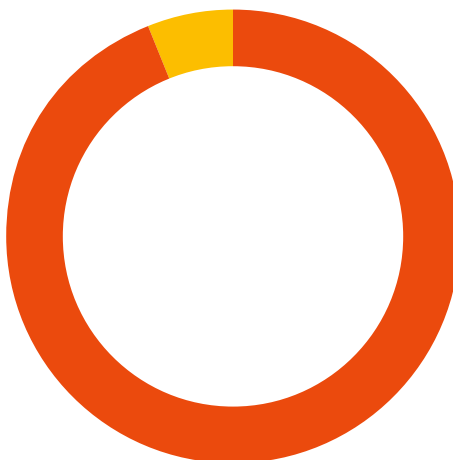


28
inversión

3
aprovisionamientos

Situar a las personas en el centro de la estrategia de FECYT | 204 miles de euros

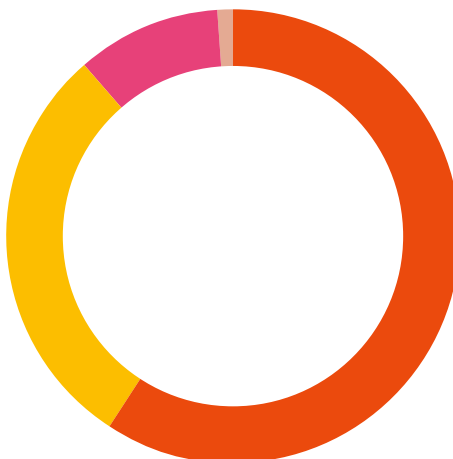
192
personal



12
servicios exteriores

Gestión operativa de la actividad de FECYT y transformación digital | 1.017 miles de euros

607
personal

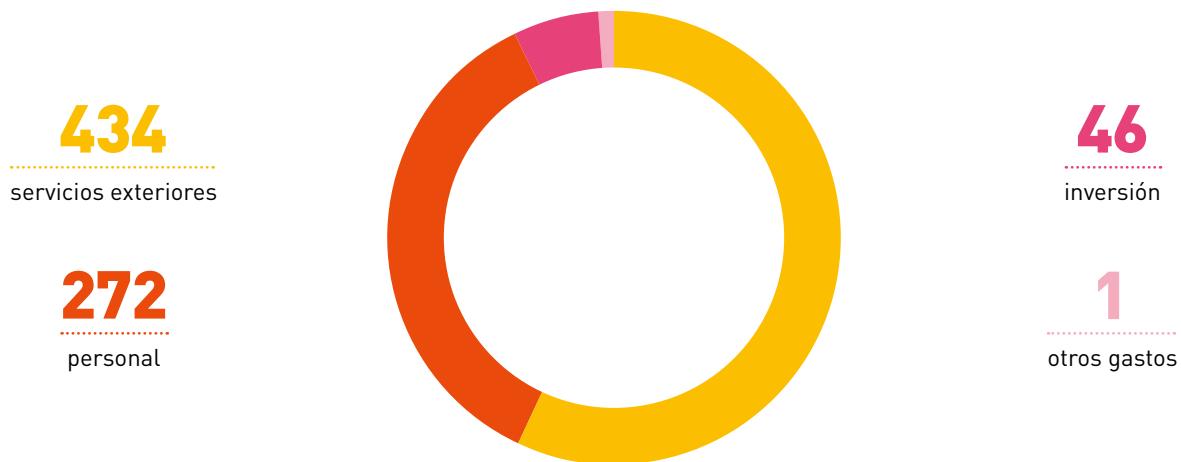


104
inversión

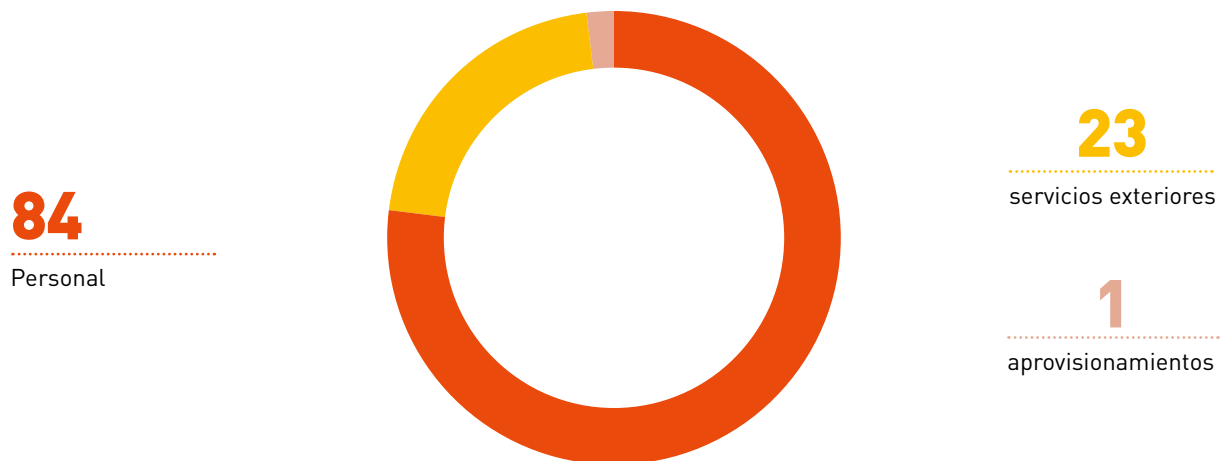
302
servicios exteriores

4
aprovisionamientos

Impulsar la sostenibilidad y las alianzas | 753 miles de euros



Impulsar la perspectiva de género | 108 miles de euros



Servicios generales | 1.869 miles de euros

818

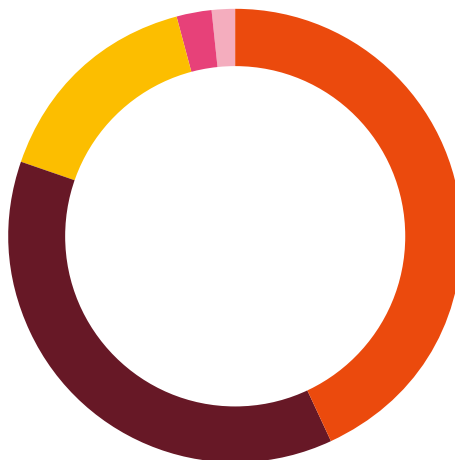
personal

700

amortización

294

servicios exteriores



48

inversión

9

otros gastos

La remuneración de los directivos de FECYT cumple con lo estipulado en el Real Decreto 451/2012, de 5 de marzo, por el que se regula el régimen retributivo de los máximos responsables y directivos en el sector público empresarial y otras entidades, habiendo sido fijada en un 30% de media inferior a los límites máximos establecidos por el citado Real Decreto. El importe bruto anual según contrato, actualizado a 31 de diciembre de 2019 conforme a los incrementos establecidos por las Leyes de Presupuestos Anuales, es el siguiente:

DIRECCIÓN GENERAL

Retribución básica:	Retribución complementaria:	Retribución en especie:
51.008 euros	36.132 euros	5.888 euros

OTROS ALTOS DIRECTIVOS

Retribución básica:	Retribución complementaria:	Retribución en especie:
46.550 euros	34.007 euros	4.272 euros

COLABORACIONES



FOTCIENCIA 15

TÍTULO

Ingeniería aerostática

AUTORÍA

Beatriz Rodríguez Vázquez de Aldana

www.fotciencia.es

En el año 2019, FECYT suscribió diversos convenios de colaboración con organismos e instituciones del ámbito de la cultura, la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo de sus actividades.

Para el proyecto Campus Científicos de Verano 2019

- > Convenio de colaboración con el Ministerio de Educación y Formación Profesional, para la organización del programa Campus Científicos de Verano 2019.
- > Convenios de colaboración del programa Campus Científicos de Verano 2019 con las siguientes universidades:
 - Universidad Autónoma de Madrid
 - Universidad de Castilla La Mancha
 - Universidad de Jaén
 - Universidad de Extremadura
 - Universidad de Granada
 - Universidad de Oviedo
 - Universidad de Santiago de Compostela
 - Universidad de Vigo
 - Universidad de Murcia
 - Universidad de Valencia
 - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
 - Universidad de León
 - Universidad de Málaga

En relación con el Certamen Nacional de Fotografía Científica FOTCIENCIA 17

- > Convenio de colaboración con la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en la selección de imágenes de fotografía científica FOTCIENCIA 17.
- > Convenio de colaboración con la Fundación Bancaria Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona “La Caixa” para la cesión de derechos de propiedad intelectual correspondiente a una selección de imágenes de FOTCIENCIA 17.

Para el encuentro de la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (COMCIRED)

- > Convenio de colaboración con la Universidad de Oviedo para la organización del encuentro Comunicar Ciencia en Red-COMCIRED 2019.

Para la divulgación científica

- > Convenio de colaboración con la Fundación Bancaria Caixa d'Estalbis i Pensions de Barcelona, "La Caixa" para la organización de la semifinal del certamen de FameLab 2019.
- > Convenio de colaboración con el British Council para la organización del certamen internacional en España de monólogos científicos, FameLab 2019.

Para el proyecto As de guía

- > Convenio de colaboración con la Asociación Noctiluca para la colaboración en el desarrollo del proyecto ciencia exclusiva As de guía.

Para el desarrollo del Proyecto Educación basada en la Evidencia (EBE)

- > Convenio de colaboración con la Fundación Lilly para el desarrollo del proyecto enseñando Ciencia con Ciencia.

Para la realización del Congreso de Comunicación Social de la Ciencia

- > Convenio de colaboración con la Universidad de Burgos para colaborar conjuntamente en la realización del VII Congreso de Comunicación Social de la Ciencia.

Para la realización de talleres de divulgación científica

- > Convenio de colaboración con el Consorcio de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAM) para la organización y ejecución de actividades educativas de divulgación tecnológica formación en robótica submarina educativa.

Para apoyo a la internacionalización de la ciencia española

- > Colaboración con la Agencia Estatal de Investigación (IAE) para el fomento de la participación en iniciativas europeas pertenecientes al Programa Marco de I+D+i de la Unión Europea.
- > Actividades realizadas en 2019 en el marco de colaboración con la Sociedad de Científicos en Francia (SIEF) para la organización de la presentación oficial de SIEF en la Embajada Española de París.

- > Actividades realizadas en 2019 en el marco de colaboración con la Sociedad de Científicos Españoles en Bélgica (CEBE) para colaborar en acciones destinadas a unir Ciencia y Sociedad.
- > Actividades realizadas en 2019 en el marco de colaboración con la Asociación de científicos en la República Italiana (ASIERI) para colaborar en acciones destinadas a unir Ciencia y Sociedad.
- > Actividades realizadas en 2019 en el marco de colaboración con Científicos Españoles en el Reino Unido (CERU/SRUK) para colaborar en acciones destinadas a unir Ciencia y Sociedad.
- > Actividades realizadas en 2019 en el marco de colaboración con Científicos Españoles en los Países Bajos (CENL/SWNL) para colaborar en acciones destinadas a unir Ciencia y Sociedad.
- > Actividades realizadas en 2019 en el marco de colaboración con Científicos Españoles en Suecia (ACES) para la realización del taller y curso de doctorado sobre divulgación científica en UPPSALA-SCIENCEOUTERACH 2019.

Para la promoción y divulgación de ciencia

- > Convenio de colaboración con la Real Sociedad de Matemática Española para la realización de programa, proyectos y actividades de cooperación encaminados a la promoción y divulgación de las matemáticas.

Para el programa Fundaciones por la Ciencia se formalizaron los acuerdos de adhesión con:

- Fundación Sicomoro
- Fundación Piel Sana
- Fundación Real Academia de Ciencias Española

Para el proyecto Precipita

- > Convenio de colaboración con Piperlab SL para el fomento de la investigación científica mediante la aportación de donaciones a proyectos de investigación científica publicada en la plataforma científica.
- > Convenio de colaboración con Medigene Press SL para acciones de difusión en la plataforma de *crowdfunding* de Precipita.

- > Convenio de colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) para la donación de importes recibidos de la plataforma Precipita.
- > Convenio de colaboración con la Universidad de Zaragoza para colaborar en la plataforma Precipita.

Para el desarrollo de indicadores bibliométricos de biotecnología

- > Convenio de colaboración con la Asociación Española de Empresas (ASEBIO) para el intercambio y difusión de indicadores bibliométricos de biotecnología.

Para la realización de prácticas externas

- > Convenio de colaboración con:
 - Universidad Complutense de Madrid
 - Universidad Carlos III de Madrid
 - Universidad de Valencia

PUBLICACIONES

FOTCIENCIA 15

TÍTULO

El color de la vida

AUTORÍA

Alfonso Manuel Vidal Castro

www.fotciencia.es





> **Memoria de Actividades FECYT 2018**

Resume la actividad más relevante de FECYT durante el ejercicio 2018.



> **Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2018**

Estudio que recoge el análisis y los resultados de la última Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España que realizó FECYT en 2018.



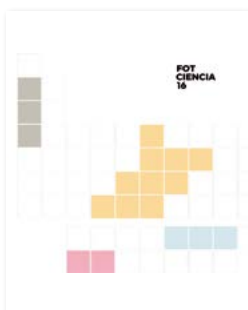
> **Anuario SINC. La ciencia es noticia 2018**

Recoge las noticias, entrevistas y reportajes científicos más relevantes que se publicaron en la agencia SINC durante el año 2018.



> **Indicadores del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. Edición 2019**

FECYT publica la 14ª edición de este estudio en el se mide la evolución de los indicadores más significativos de la ciencia y la innovación en España.



> **Catálogo FOTCIENCIA 16**

Incluye una selección de las fotografías participantes en la edición número 16 de FOTCIENCIA.



> **Researcher career path in Spain at a glance! (4th edition)**

Diagrama actualizado de las distintas etapas de la carrera investigadora en el que se identifican las distintas ayudas que podrás solicitar en cada momento.



> **MSCA-Cofund Programme. Opening up new horizons for researchers. Ongoing COFUND programmes in Spain 2019-2020**

Recopila información clave para los investigadores que quieran concurrir a alguna de las convocatorias abiertas en 2019 y 2020 de programas Marie Skłodowska Curie Actions-COFUND (MSCA-COFUND) en diferentes instituciones en España.



> **Ranking de visibilidad e impacto de revistas científicas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad FECYT**

Clasificación ordenada de todas las revistas que han recibido el sello de calidad FECYT



> **Metodología de clasificación de revistas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad FECYT**

Explica detalladamente la metodología empleada para llevar a cabo la clasificación de revistas con sello de calidad FECYT. Esta versión corrige y mejora la Guía publicada en 2016.

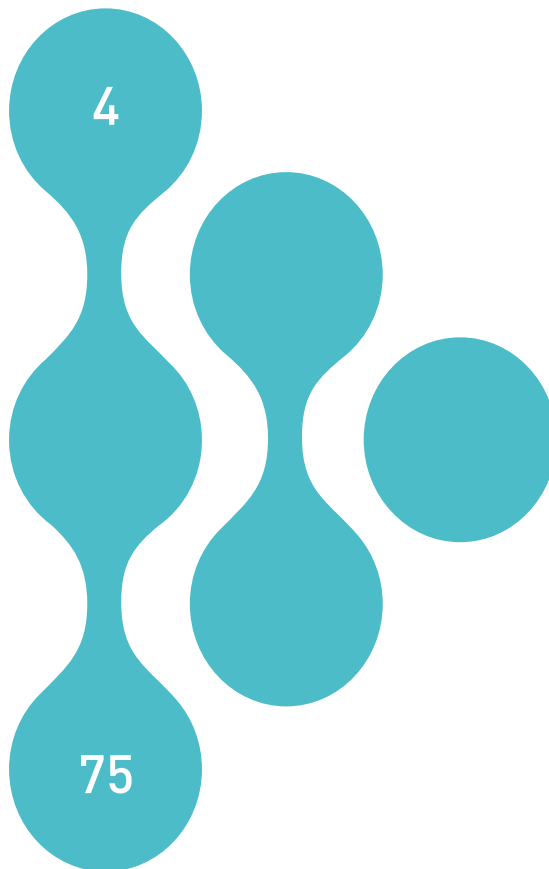


> **Científicas en Cifras 2017**

Quinta edición de la serie "Científicas en cifras" que recoge indicadores sobre la participación de las mujeres en el sistema de I+D+i en España.

Todas las publicaciones están disponibles para descarga gratuita en www.fecyt.es

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2019
FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



ACTIVITY REPORT 2019
SPANISH FOUNDATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

PUBLICATION

Spanish Foundation for Science and Technology (FECYT)

DESIGN AND LAYOUT

Tórculo Comunicación Gráfica, S. A.

COVER IMAGE

FOTCIENCIA 17 • Title: Alarm Lines • Author: David Talens

LEGAL DEPOSIT

M-12116-2020

NIPO

831-20-012-3

e-NIPO

831-20-013-9

This publication has been printed on chlorine-free recycled paper in accordance with the environmental criteria for public procurement.

Follow us on



TABLE OF CONTENTS



Letter from the
General Director



Governing bodies



Who we are



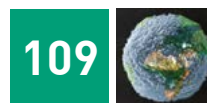
FECYT in figures



Participation
in science



Scientific education
and culture



Global science



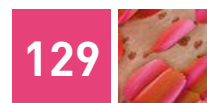
Access to scientific
knowledge



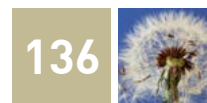
Sustainability
and alliances



Gender



Economic
resources



Collaborations



Publications

LETTER FROM THE GENERAL DIRECTOR



The present times make us look back nostalgically at the way things were before the health crisis caused by the COVID-19. Nothing will ever be the same again as we are now heading towards a new state of normality that will mark a before and an after in our lifestyles and, correspondingly, in our working lives.

The present Activity Report will allow us to travel back to 2019, a less distant past than it would seem to be, and relive all those activities we used to carry out in a very different way from today. What has not changed is their essence and purposes, that of bringing science, technology and innovation closer to society by means of scientific culture and education, and offering scientific information infrastructures and means to support the Spanish Science, Technology and Innovation System.

In keeping with our commitment to making scientific culture more accessible to society, in 2019 we celebrated the I International Forum on Citizen Science in Spain, a meeting that was open to all citizens and which sought to show the various views when it came to dealing with this scientific methodology. On the occasion of the United Nations Climate Change Conference (COP25), we also organised two chats at which experts discussed the consequences of climate change and the importance of science in mitigating its effects.

Moreover, conscious as we were of the need to promote a more inclusive society, with the help of the Noctiluca Association, we initiated the "As de guía" project and managed to bring science closer to young persons living in foster homes.

Another noteworthy landmark to be mentioned is the fact that Precipita, the crowdfunding donation platform for scientific research and dissemination projects, has reached its fifth anniversary and the figure of one million euros in fundraising.

Within the area of education, we impelled an action plan to bring together educational research and the practices taking place in classrooms, and, with the help of the Lilly Foundation, we issued a publication aimed at teachers and containing recommendations for the teaching of science, taking into account the knowledge generated from research.

The National Museum of Science and Technology (MUNCYT, from its Spanish initials) constitutes an essential element in the management of FECYT and in 2019, under the title of MOONCYT, we carried out a programme of activities to commemorate the 50th anniversary of man's landing on the moon.

The diversity of the activities we perform also leads us to provide support to the Ministry of Science and Innovation in promoting the participation of Spanish entities in European RDI projects, supporting representation at international committees and forums via the European Office.

Moreover, we also offer services to access scientific information, among which the María de Guzmán Convocation stood out last year for its novelty, having the purpose of promoting the use of databases containing multidisciplinary bibliographic references with citations and impact, allowing an optimal management and measurement of research results to stimulate and favour excellence in scientific research.

Another well-received initiative led by FECYT was REBECA (Researchers beyond Academia), a mentoring pilot for Young researchers wanting to explore professional options lying outside the academic area.

Finally, I would like to mention a highly interesting project we managed to finish in 2019, namely "Science Enclave". This is a platform for supporting scientific and technological communication, which we have developed jointly with the Royal Spanish Academy (RAE), so that the population in general and the scientific and educational community in particular can gain a better understanding of scientific-technical vocabulary and use it correctly, offering a series of linguistic services for that purpose.

The success of these actions is an accurate reflection of the dedication and effort invested by all the professionals working in the Foundation, but also of the collaboration of the various public-private institutions and the commitment of our Board of Trustees. We have jointly achieved a greater social impact and contributed to strengthen the link between science and society.

PALOMA DOMINGO GARCÍA

GOVERNING BODIES (on 31 December 2019)

BOARD OF TRUSTEES

Presidency

- > State Secretariat for Universities, Research, Development and Innovation, Ángeles Heras Caballero

Vice-presidencies

- > Secretariat General for Science Policy Coordination, Rafael Rodrigo Montero
- > Undersecretariat of the Ministry of Science, Innovation and Universities, Pablo Martín González

Members

- > Cabinet Management of the Ministry of Science, Innovation and Universities, Inmaculada Aguilar Nàcher
- > Secretariat General for Universities, José Manuel Pingarrón Carrazón
- > General Management of Research, Development and Innovation, Teresa Riesgo Alcaide
- > Management of the State Research Agency, Enrique Playán Jubillar
- > Presidency of the Spanish National Research Council, Rosa Menéndez López
- > General Management of the Centre for Industrial Technological Development, Javier Ponce Martínez
- > Cabinet Management of the State Secretariat for Universities, Research, Development and Innovation, Lucía Escapa Castro
- > Rector designated by the College, José Carlos Gómez Villamandos

Secretary

- > State's Attorney, Isabel Bonelli Jáudenes

GOVERNING BOARD

- > Secretariat General for Universities, José Manuel Pingarrón Carrazón
- > Cabinet Management of the State Secretariat for Universities, Research, Investigación, Desarrollo e Innovación, Lucía Escapa Castro
- > Cabinet Management of the Secretary General of Science Policy Coordination, Petra Fernández Álvarez

Secretary

- > State's Attorney, Isabel Bonelli Jáudenes

GENERAL DIRECTOR

- > Paloma Domingo García

WHO WE ARE



Vision

A society committed to science and innovation as a key value for its development and well-being.

Mission

Reinforcing the link between science and society by carrying out actions that promote open, inclusive science, scientific culture and education, responding to the needs and challenges of the science, technology and innovation system.

Favouring quality

Audits are voluntarily performed at FECYT in keeping with structure and methodology criteria that are internationally harmonised and recognised within the framework of the ISO 9001:2015 standards, in order to improve the services given to the scientific and technological community and to society. The report stemming from these audits constitutes an element of continuous improvement.

Moreover, FECYT is a member of the Management Excellence Club, the representative in Spain of the EFQM European Excellence Model. In 2019, FECYT housed a forum of public administrations –coordinated by the Sub-Directorate General of Public Governance of the Ministry of Territorial Policy and Public Service– on the institutional transformation that the public administrations must undertake to become more modern, efficacious and efficient organisations.



119

employees

24.6 M

euros

205,400

followers on Twitter

51 M

views on the
Facebook channel

86

women

22

events

130,672

followers on
Facebook

1.5 M

views on the
YouTube channel

33

men

10

publications

10,500

followers on
Instagram

719,381

visits to www.fecyt.es

Citizen participation in science and innovation

- [EU-CITIZEN.SCIENCE](#)
- [PRECIPITA](#)

Placing the social impact of science in public debate

- [CAÑAS COP](#)
- [DISCUSSION FORUM: TO PATENT AND/OR PUBLISH](#)

FOTCIENCIA 17

TITLE

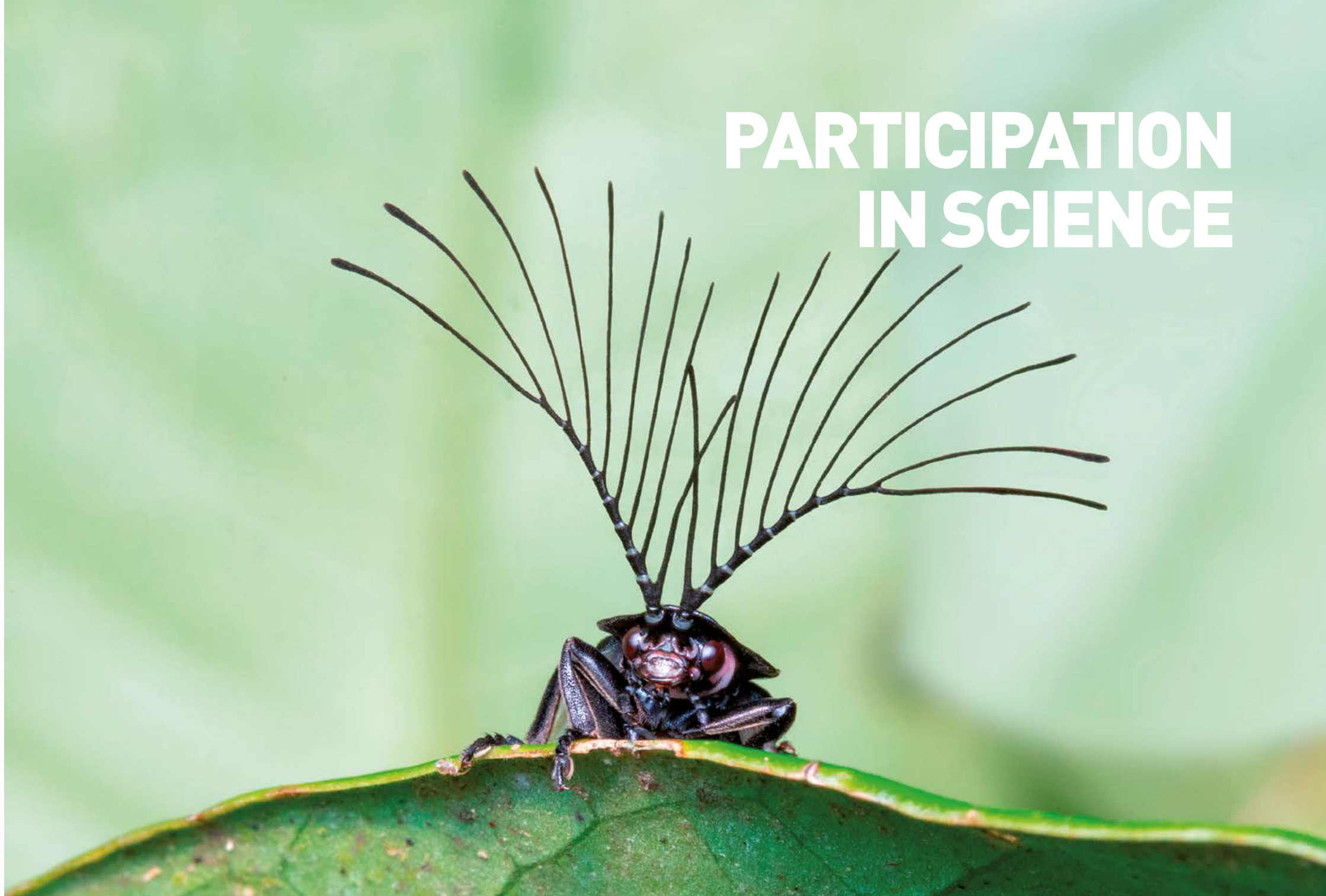
Antennae and Pheromones

AUTHOR

Javier A. Canteros

www.fotciencia.es

PARTICIPATION IN SCIENCE

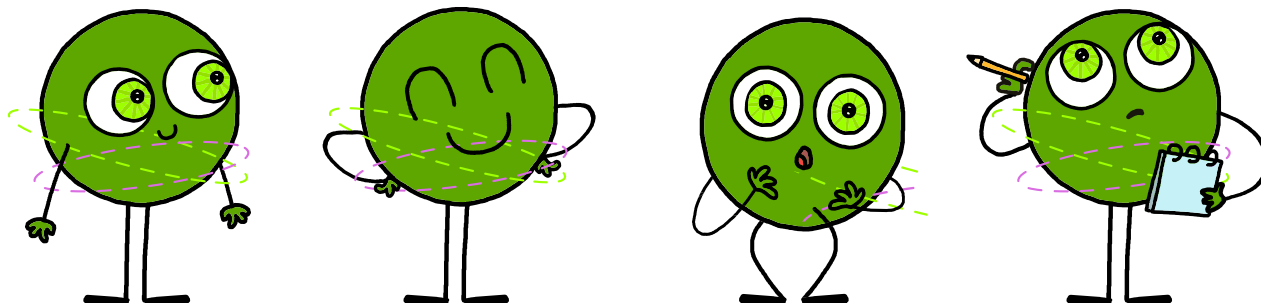




EU-CITIZEN.SCIENCE

The Ministry of Science and Innovation, FECYT and Ibercivis make up the Spanish hub in the EU-Citizen European project, in which institutions from 14 Member States participate and whose objective is to create a citizen science platform in Europe.

FECYT compiled citizen science initiatives, activities and good practices in Spain and organised the I International Forum for Citizen Science in Spain within the framework of the Action Plan for the development and consolidation of Citizen Science in Spain.



PRECIPITA

Digital collective financing platform for scientific research and outreach projects connecting researchers and citizens.

1,050,110

accumulated euros

248,923

euros raised

2,594

donations

96%

physical persons

4%

legal persons

26

projects
completed

25

projects
financed

21

projects
published

6,390

followers on
Facebook

3,390

followers on
Twitter

244,269

visits to
www.precipita.es pages



CAÑAS COP

Within the framework of the Climate Summit (COP25), two chats were organised, with experts from the world of science, business, management and politics discussing the climate change, its consequences and the importance of science in the diagnosis and mitigation of its causes.

80

attendees



DISCUSSION FORUM: TO PATENT AND/OR PUBLISH

Experts of recognised prestige gathered to debate and analyse the situation of Spanish researchers when facing the dilemma of whether to publish their research work or choose to transfer and exploit it.

The report "Presence of Spanish scientific production in international patents" was presented at this forum.

18

attendees

Promotion of knowledge of, and interest and participation in, science

- SUMMER SCIENTIFIC CAMPUSES
- SCIENCE TRUCK
- FAMELAB
- FOTCIENCIA
- CIUDAD CIENCIA
- MYTH HUNTERS

Promotion of diversity of public in the access to scientific culture

- AS DE GUÍA

Quality scientific journalism

- SINC AGENCY

Professionalization and support to RDI outreach system

- CONVOCATION OF HELPS FOR THE PROMOTION OF SCIENTIFIC, TECHNOLOGICAL AND INNOVATION CULTURE
- CONGRESS OF SOCIAL COMMUNICATION OF SCIENCE
- DIVULGATECA
- EDUCATION GUIDED BY EVIDENCE
- SCIENTIX
- TEACHER INFORMATION SERVICE
- SCIENTIFIC CULTURE ACTIVITY INDICATORS
- COMCIRED (ONLINE COMMUNICATION OF SCIENCE)

Support for the management of the National Museum of Science and Technology (MUNCYT)

- NATIONAL MUSEUM OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (MUNCYT)

FOTCIENCIA 14

TITLE

Crystal Cave

AUTHOR

Eberhardt Josué Friedrich Kernahan

www.fotciencia.es

SCIENTIFIC EDUCATION AND CULTURE



25 μ m



SUMMER SCIENTIFIC CAMPUSES

ESO 4 and Bachillerato 1 students participate in a research project during one week in the month of July. Organised by: the Ministry of Education and Professional Training (MEFP) and FECYT.

6,043

requests

52

research
projects

95.54%

would repeat the
experience

1,540

students

13

International
or Regional
Excellence
Campus
universities

84.11%

would pursue
scientific-technical
studies

67%

female
participation

In 2019, there was a call for additional places to participate for a week in the *High-School Students Internship* programme in the European Organisation for Nuclear Research (CE in Geneva (Switzerland)).

24

students

13

projects



SCIENCE TRUCK

Scientific outreach programme featuring scientific youtubers and aimed at secondary school students. It is broadcast live on FECYT's Facebook and YouTube channels.

9
programmes

230,300
views

36
videos

1,850
face-to-face students



FAMELAB

International scientific monologue event at which participants communicate a scientific subject in just three minutes and in an entertaining way. This is an original idea by Cheltenham Festivals, developed in Spain by and the British Council with the collaboration of Obra Social “la Caixa”.

77

participants

300

spectators at the final at the Gran
Maestre Theatre in Madrid

12

semi-finalists

273

spectators at the semi-final

8

finalists

121,144

views on YouTube and
Facebook



FOTCIENCIA

An event that selects the best scientific images to bring science closer to the citizenry by means of an artistic and aesthetic vision.

Organised by: FECYT and CSIC with the collaboration of the Jesús Serra Foundation.

In June 2019, the exhibition was inaugurated and the FOTCIENCIA16 catalogue was presented at the headquarters of the CSIC, and in November the participation of FOTCIENCIA17 was opened.

CIUDAD CIENCIA

FECYT collaborated with the Spanish National Research Council (CSIC) in this scientific outreach project within the local environment, the purpose of which is that of giving the inhabitants of Spanish towns first-hand knowledge of current science and technology.

47

municipalities

40,319

attendees



MYTH HUNTERS

In collaboration with the University of Deusto, an educational action was conceptualised and tested in order to reduce causality skewing among adolescents.

3

school centres
in Bilbao, Madrid
and Barcelona

281

ESO 2 and 3
students

AS DE GUÍA

In collaboration with the Noctiluca Association, FECYT initiated this project for bringing marine sciences closer to children and young persons living in Foster home son the Balearic Islands.

105

participants

11

foster
homes

72.6%

of participants showed a reduction
of the cause-effect illusion



SINC AGENCY

SINC is a benchmark in Spanish-language scientific journalism and it has moreover expanded its activities with the training of information professionals and the scientific community by means of scholarships, workshops and seminars.

9,866,330

visits to
www.agenciasinc.es pages

88,908

followers on
Facebook

6,373,260

users

92,500

followers on
Twitter

60%

of users are from
outside Spain

2,697

followers on
Instagram



CONVOCATION OF HELPS FOR THE PROMOTION OF SCIENTIFIC, TECHNOLOGICAL AND INNOVATION CULTURE

FECYT finances actions that bring, science, technology and innovation closer to the citizenry, improve scientific-technological education and stimulate society's active participation in RDI processes. The 2019 convocation opened in November with a new line of action that sought to promote critical thinking. It will be resolved in 2020.

Data of the 2018 Convocation resolved in 2019

3,250,000

euros financed

743

requests

115

public and private
institutions

206

projects
granted



CONGRESS OF SOCIAL COMMUNICATION OF SCIENCE

The programme included a segment on scientific communication aimed at combatting citizens' belief and trust in myths, pseudosciences and "bad science". Organised by the University of Burgos and the Spanish Association of Scientific Communication (AECC) with the collaboration of the Regional Government of Castile and Leon and FECYT.

323

attendees

145

presentations

DIVULGATECA

This gathers information on the most important scientific outreach projects, appeals and studies financed by FECYT.

402

registrations



EDUCATION GUIDED BY EVIDENCE

In collaboration with a group of experts in the areas of psychology, pedagogy, didactics, teaching and neuroscience, an action plan was created with the identification of key agents, barriers and actions to put into effect to bring educational research and classroom practices closer.

Moreover, in collaboration with the Lilly Foundation, an outreach campaign was made in social networks under the motto “Science enters with science”, in relation to that subject, and a teacher-oriented publication was issued, containing recommendations for teaching sciences and taking into account the knowledge generated by educational research.

SCIENTIX

A European project aimed at aiding constant outreach and Exchange of technical knowledge and practical examples in the teaching of sciences in the European Union.

In February 2019, in collaboration with the National Institute for Educational Technologies and Teacher Training (INTEF) of the Ministry of Education And Professional Training, the 2nd National Scientix Congress was celebrated.

167
attendees

4,62/5
global assessment
of the congress

97.8%

of the participants indicated
that the congress would
be of help to them in their
teaching work.



TEACHER INFORMATION SERVICE

FECYT has a Teacher Information Service (SIP, from its Spanish initials), which offers the educational community updated information on activities, projects, didactic resources, events, training and any other type of initiative aimed at supporting education in the STEM areas (Science, Technology, Engineering and Mathematics).

SCIENTIFIC CULTURE ACTIVITY INDICATORS

In 2019, work continued to be done with the compilation and publication of scientific culture indicators of various agents of the Spanish System of Science, Technology and Innovation, obtained from questionnaires distributed to universities, public research bodies and science museums.

COMCIRED (ONLINE COMMUNICATION OF SCIENCE)

ComCiRed 2019, annual meeting between representatives of the Scientific and Innovation Culture Units (UCC+i, from their Spanish initials), took place on 25th and 26th April at the Main Hall of the Historical Building of the University of Oviedo. The workshops imparted were oriented towards knowing how to fight against disinformation and how to disseminate science in social networks.

71

UCC+i representatives

33

projects presented



NATIONAL MUSEUM OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (MUNCYT)

Assigned for the task by the Ministry of Science and Innovation, FECYT manages the National Museum of Science and Technology (MUNCYT). The museum has three venues: one in A Coruña, another in the Madrilenian town of Alcobendas and a warehouse that may be visited in the Paseo de las Delicias in Madrid.

The standout event in 2019 was the work done at the Alcobendas venue regarding the commemoration of the 50th anniversary of man's arrival on the moon, which was materialised in an ambitious programme of activities, under the MOONCYT motto, and the exhibition «After the Moon. Exploring the Limits of Space».

18,000

pieces

164,694

participants in
educational and
outreach activities

47,300

followers on
Twitter

219,815

visitors

129,812

schoolchildren
involved in educational
activities

11,000

followers on
Facebook

2,540

followers on
Instagram



Scientific-technical collections of the MUNCYT: Conservation, documentation and exhibition

The MUNCYT continued to catalogue its scientific and technological heritage in the DOMUS database, an integral management tool that gathers the administrative documentation of the collection, the management of exhibition loans, the movement of the funds and scientific or reasoned cataloguing, among other functions.

Moreover, numerous DOMUS databases were improved by working on 1,345 terms of the dictionary of authors, leading to a reduction of more than 400 erroneous terms. An optimisation was also performed on the dictionary of terms of objects, bearing on more than 8,300 records.

Regarding the scientific cataloguing of the collections, work was done on the objects included in the exhibitions in which the Museum participated, whether its own or those of others.



MUNCYT Alcobendas

Activities

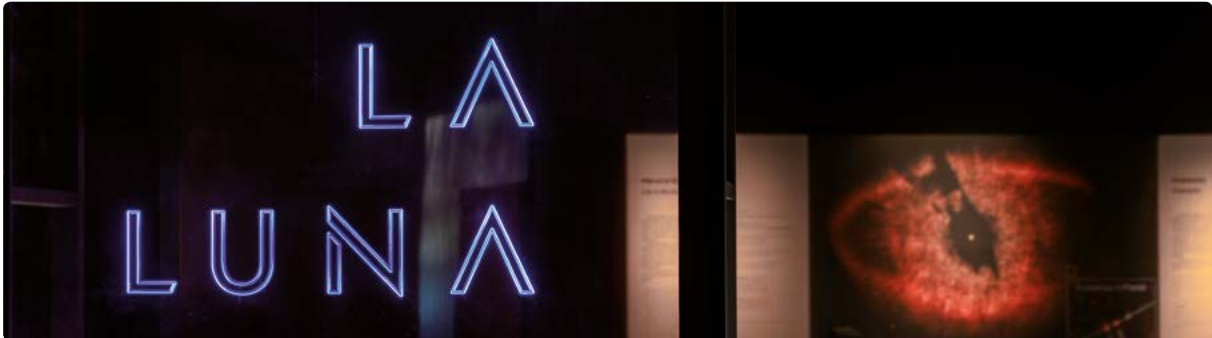
- > Night at the Museum. Boys and girls aged 8-11 spend a night camping at the museum. 211 children participated.
- > «Science in First Person» Conference Cycle, in collaboration with the Spanish National Research Council (CSIC).
- > DNA Day, in collaboration with the Spanish Association of Human Genetics (27 April)
- > International Day of Museums (1-19 May).
- > International Night of Museums (17 May).
- > World Internet Day in collaboration with the Higher Technical School of Computer Engineers of the Technical University of Madrid (18 and 19 May).

- > World Radio Day (16 and 17 February).
- > International Observe the Moon Observation Night (5 October).
- > Space Week in collaboration with the National Institute for Aerospace Technology (11 October).
- > Easter: special Planetarium sessions, workshops on Roman architecture and new interactives in the optical world (16-21 April).
- > Conferences linked to the International Day of Women and Girls in Science (12 February)
- > International Day of Women in collaboration with the CSIC Astrobiology Centre- National Institute for Aerospace Technology (8 March).
- > Carnival at MUNCYT (2 and 3 March).
- > World Meteorological Day. Solargraphy workshops (24 March).
- > Book Day (23 April).
- > Astronomical Observation in collaboration with the Ávila Astronomical Centre (16 July).
- > Educational underwater robotics workshop in collaboration with the Oceanic Platform of the Canary Islands (2 August-29 September).
- > Planetarium sessions. It received 23,513 visitors.
- > Experimental and demonstrative workshops carried out at weekends for family enjoyment. More than 9,000 persons participated.
- > School workshops, segmented in accordance with the educational cycles and dealing with such subjects as the introduction to the scientific method, astronomy, chemistry, electricity, optics, environmental sciences and biology. 70,997 students participated.
- > Activities for smaller children, with nanoplanetarium, nanospace and microspace sessions. 11,303 participants were present at these three sessions.
- > Summer at MUNCYT. Scientific summer camps for children of between 3 and 12 (24 June - 6 September).
- > Christmas at MUNCYT. Special activities related to Astronomy, virtual reality and man's landing on the moon (17 December 2019 - 6 January 2020).

- > «MOONCYT»: programme for commemorating the 50th anniversary of man's landing on the moon, including the following activities:
 - 29 ½ Gymkhana, for getting to know the pieces related to the moon and the calculation of its different phases.
 - "Artemis and Endymion. The Influence of the Moon on Culture" conference cycle: an artistic and cultural overview of paintings, sculptures, novels and comic books featuring our satellite in its multiple forms, from Graeco-Latin antiquity to the present day.
 - "A Film Satellite" cycle. Screenings of films and documentaries related to the anniversary of the landing on the moon and space exploration. Each screening was accompanied by a talk with a noted expert about matters of interest related to man's landing on the moon.
 - Special live Planetarium sessions on the moon.

Exhibitions

- > Exhibition of Educational Underwater Robotics. From 2 August to 29 September. In collaboration with the Oceanic Platform of the Canary Islands (PLOCAN).
- > «After the Moon. Exploring the Limits of Space». From 20 December 2019 to 20 December 2020.





MUNCYT A Coruña

Activities

- > Short circuits: Guided visits lasting 45 minutes. This was once done with a Spanish sign language interpreter. It had 2,256 participants.
- > Family or children's workshops: Eureka Saturdays, Discovery Sundays, Repair Workshops or Treasure Hunt. Various themes were covered: electricity, astronomy and orientation, film and sound, climate change and the environment, mathematics, plastics and polymers, strategy games, geometry, etc. It had 6,742 participants.
- > Other activities for different types of publics of different themes: Solar observation, special summer activities, Robotics and programming weekend, Film and sound weekend, science-fiction musical, Education and game weekend, etc. More than 2,000 participants.
- > Conferences on various themes: Restoration and conservation, immunotherapy and cancer, DNA, gene therapy, nanotechnology, chemistry, climate change, etc.

- > International Day of Women and Girls in Science with special activities aimed at a schoolgoing public in collaboration with Oceánicas and the Spanish Oceanographic Institute of Vigo.
- > World Radio Day with the Electrosonoro Workshop.
- > International Day of Museums with the presentation of the MUNCYT project “Pieces with Memory”.
- > Day of Science in the Street with the gymkhanas “Robbery of the (Twentieth) Century” and “Treasure Hunt” on offer at the Museum.
- > European Cultural Heritage Year with meetings on conservation and heritage, restoration of scientific and technological restoration.
- > Activities in collaboration with institutions:
 - Outreach workshop on breast cancer at the Senoforum Congress organised in collaboration with The Breast Unit of the HM Modelo Hospital.
 - Conferences featuring researchers involving various themes with the Corbi Foundation.
 - Film and sound weekend with Dezaseis Milímetros, Modulador de ondas and the Proxecto Máscaras.
 - Workshops on Astronomy, orientation, the moon and space travel with the Ío Astronomic Group.
 - Workshops on Rubik’s Cube.
 - Conferences with researchers from the on Spanish Oceanography Institute of Vigo.
 - Workshops on biodiversity with UDCiencia of the University of A Coruña.
 - Debate on education and games with Chiquitectos and the Proxecto Terra.
 - Science fiction musical with Ataque Escampe.
 - Workshops on mathematics with the Museum of Mathematics of Catalonia.
 - “Edaulablog” meeting on trends in education in collaboration with the Aulablog Association.
 - Workshops on the collaboration with the State Meteorology Agency (AEMET).
 - Conference on space meteorology in collaboration with the University of Alcalá de Henares (UAH).
 - Conference on architecture and sustainable development with the College of Architects of Galicia (COAG) and the ProxectoTerra.



Exhibitions

- > Expo-Activa. From 22 December 2018 to 28 February 2019. By means of geometric construction games, this provides an entertaining experience for people of all ages, its purpose being to enhance new capacities and knowledge.
- > Eco-Logy: Science in Umberto Eco's Novels. From March 2018 to July 2019.
- > Campus Vivo: Researching at University. From November 2018 to 31 October 2019. In collaboration with the CRUE.
- > Sin Huella en el Tiempo (Without Marks in Time). From 9 July to 1 October. This exhibition is part of the "Corazón Verde" (Green Heart) social responsibility programme, with which the RTVE Corporation and FECYT aim to improve the planet, with society being actively involved in its defence. It is composed of 52 photographs taken by ordinary citizens of those natural areas they would like to be protected from climate change.
- > Renovation of the "Museum Shop Window" area. From 13 June 2019 to 2 June 2020, with the first commercial flight simulator in the world, created by Edwin A. Link in 1940, Link Trainer, ceded by the Aeronautics and Astronautics Museum of Madrid.

- > Renovation of the Our Donors Vitrine with a portable veterinary chest from the early twentieth century. From 11 October 2019 to 13 October 2020.
- > "Science and Technology in Democracy" exhibition. From 4 December de 2018 to 20 January 2019. In collaboration with the Centre for Technological and Industrial Development (CDTI).

MUNCYT Delicias

Library

The Ministry of Science and Innovation has acquired the latest version of the ABSYSNET library management programme. Thanks to this programme, the MUNCYT will be able to display the Library catalogue via the website of the museum in a more intuitive, versatile manner. Like this, bibliographical consultations will benefit from links to other works or editions by the same author, other works on the same subject and the location of the works in other libraries or servers. Moreover, readers will be invited to share their assessments and comments on the publications.

THEATRO DEL MUNDO

PARA SABER LAS ORAS DEL
Relox por este instrumento.

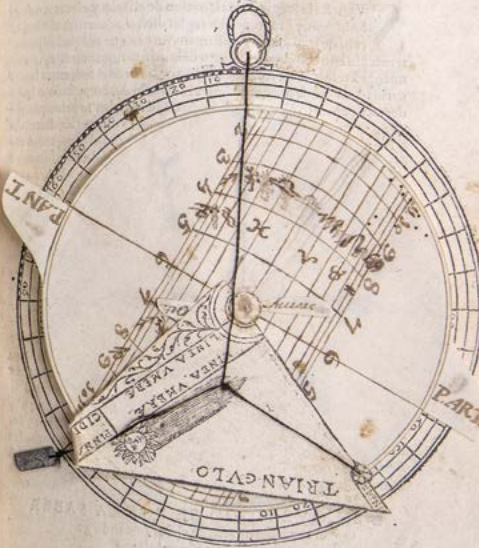
Quiero saber en un pueblo de 40. grados de altura del Polo, o en otra latitud del dicho mes de Abril, como al Sol en 19. grados de. \vee la ora que el Relox muestra. Lo primero pongo la rueda movable que contiene el arte que es su index que firme en el Polo artico, o que en la altura de Polo, o en otra latitud qual tu quisieres, la sea con poca cera sobre el dicho grado, y despues pon la peseta que cayga sobre la pesilla pintada a plomo, y estandole el triangulo de arte que el papelillo haga sombra sobre la hora con los rayos del Sol, y baxando por el Paralelo al signo de. \vee donde hallaste al Sol el dicho dia, mira luego aquella pesilla que sale del index que esta en el triangulo, y te de aquel Paralelo corta y toca, y la linea corra horaria uieñta los Paralelos por la cortadura que haze el hilo en el paralelo, te mostrara la ora que es del Relox en aquel instante de la mañana cõ el vn extremo te mostrara la oracion, y si fuere por la tarde de cõ el otro extremo mostrara la hora del dia, como lo nota la letra de la rueda que es la letra

MUESTRA A SABER EL ALTURA
de Polo, o latitud de los pueblos.

Sy pongo que el dicho dia. 10. de Abril, a las 10. como quiero saber que altura de Polo tiene Granada de España. Mira primero este dia en que signo anda el Sol, y va a andar en 19. grados de. \vee mira despues que altura son las dichas. 10. oras por la regla arriba dicha, y luego el instrumento para obrar, sus pesas pendientes y a plomo en el hilo, y mueue el triangulo de modo que señale en la quarta parte la altura que tomaste del Sol, y estando fixo allí, mueue la rueda de el Zodiac, hasta que el hilo de el index de el instrumento en el Paralelo de los 19. grados de. \vee y de la ora decena puesto, mira luego donde señale con su index la dicha hora en la quarta numerada que está en la hora que contiene los grados, y el grado que el index señale, es la altura del dicho lugar, lo latitud o declinacion de Granada que es lo que buscas, y despues hallar por otra qualquiera ora, para otra qualquiera qualquiera lugar.

Y DEL TIEMPO. LIB. III.

115

TRIANGULO PARA POR EL
saber el Orto del Sol y su eleuacion con
la ora del Relox, y eleuacion del Polo,
con otros vfos.

El mayor sabio de todos es el tiempo, pues el sabe quato, en este nudo cabe.

Caton.

A stimulus for researcher mobility and employability

- EURAXESS
- ASSOCIATIONS OF SPANISH SCIENTISTS ABROAD

Participation of the Spanish System of Science, Technology and Innovation in Europe

- EUROPEAN OFFICE

Science and technology as a fundamental dimension in action abroad

- SCIENTIFIC DIPLOMACY

Support for the international dimension of Spanish science

- OFFICE OF INTERNATIONAL PROJECTS
- INTERNATIONAL FORUMS

FOTCIENCIA 13

TITLE

Sustainable World

AUTHOR

Ruth Sánchez Hernández

CO-AUTHOR

Antonio Tomás López

www.fotciencia.es

GLOBAL SCIENCE





EURAXESS

FECYT coordinated the EURAXESS Spanish network, which gives advice to Spanish researchers, helping them to join Spanish entities and disseminating the opportunities for hiring researchers in research institutions in Spain.

It also disseminated the European guidelines as regards the policies for handling human resources in research and collaborated with the Ministry of Science and Innovation in the creation of a guide for publishing teaching and scientific jobs on the EURAXESS Jobs European platform.

Within the framework of the “EURAXESS TOP IV” European project, FECYT was at the head of a mentoring pilot for young professionals seeking professional alternatives outside the academic realm. In the case of Spain, the REBECA programme put 46 young researchers from all disciplines in contact with 46 older professionals related to science and technology.

ASSOCIATIONS OF SPANISH SCIENTISTS ABROAD

In Madrid, FECYT organised the annual meeting of representatives of Spanish scientists working abroad and collaborated with them in projects and activities of common interest in their countries of residence.



EUROPEAN OFFICE

FECYT gave its support to the Ministry of Science and Innovation by participating in the ERC-MSCA-FET and RETO 6 Programme Committees and in the H2020 Strategic Committee.

It also worked on the national coordination tasks at COST (CNC) and on the characteristic National Contact Point tasks in the ERC, FET, MSCA, RETO 6, SWAFS programmes and in legal and financial affairs, consisting in giving information on opportunities, orienting and training participants to increase their options of success.

62

informative seminars

21

workshops

3,461

attendees

6,013

consultations

323

proposals
reviewed

114

consultation
interviews

36

meetings

12

strategic
forums

12,497

followers on
Twitter



SCIENTIFIC DIPLOMACY

Working in collaboration with the Ministry of Science and innovation, the Spanish Agency of International Cooperation for Development and the Ramón Areces Foundation, FECYT organised the V Meeting of Spanish Scientific, Technological and Innovation Diplomacy, which was attended by representatives of the Ministry of Science and innovation and of Foreign Affairs, the European Union and Cooperation, as well as other agents with responsibilities in science, technology and innovation abroad.

Along with the Ministry of Science and Innovation and AECID, it also collaborated in the organisation of the first conferences on scientific, technological and innovation diplomacy that took place within the framework of the training of 32 diplomats of the 71st promotion of the diplomatic career at the Diplomatic School.

Within the framework of the European consortium on scientific diplomacy "Using science for/in diplomacy for addressing global challenges (S4D4C)", it co-organised the second international congress in Berlin and collaborated on two workshops aimed at researchers and diplomats, which took place in Trieste (Italy) and in Vienna (Austria). Environment and Biodiversity: AXIS, IC4Water, Waterworks 2014, Waterworks 2015, Waterworks 2017, BiodivScen, Biodiversa, BLUEMED, BLUEBIO, CSA OCEANS 2, SINCERE, Aquatic Pollutants, BiodivClim and ERA4CS.

OFFICE OF INTERNATIONAL PROJECTS

FECYT gave its support to the Ministry of Science and Innovation and the State Agency in the participation European projects of joint programming and coordination and support actions of Horizonte 2020, as well as in other activities for increasing the participation and visibility of Spanish science and scientific policies in the international context.

Among the main activities, mention should be made of the RESINFRA proposal for promoting the development of a network of international infrastructures between Europe and the CELAC Region (Latin America and the Caribbean) and the management and dissemination of 16 joint international convocations, participating in four of them as the international secretariat.

Projects, grouped into themes:

- > Future and Emerging Technologies: Quantera, Chistera III, Chistera IV, FLAG-ERA II, FLAG-ERA III and SCOPE.
- > Environment and Biodiversity: AXIS, IC4Water, Waterworks 2014, Waterworks 2015, Waterworks 2017, BiodivScen, Biodiversa, BLUEMED, BLUEBIO, CSA OCEANS 2, SINCERE, Aquatic Pollutants, BiodivClim y ERA4CS.
- > Bioeconomy: ForestValue, SUSCROP, CoBioTech.
- > Social Sciences and Humanities: JHEP2, HERA JRP PS, SUPERA, GENDERACTION, GENDER-NET Plus.
- > Energy and Materials: M.ERA-NET 2, ERA.MIN2, CCS-ACT, Demowind 2, Solar Eranet 2, Solar Cofund 2, Geothermica, CSP and Euronanomed 3.
- > Health: JPI-EC-AMR, EXEDRA, HDHL-INTIMIC, ERA-HDHL and NEURON Cofund.

INTERNATIONAL FORUMS

FECYT also continued in its support given to the Ministry in its representation as experts in the ERAC Groups of Joint Programming and Human Resources in Research and in the Management Committee of the working group of science and technology indicator experts (NESTI) within the Committee of Scientific and Technological Policy of the OCDE.

It also supported the INE by participating in the microBerRD international project, fomenting the use of R&D survey microdata for their international comparison with OCDE/NESTI countries.

Access to scientific information and transition towards open access

- OPEN SCIENCE
- SUPPORT FOR SCIENTIFIC MAGAZINES (ARCE)
- RANKING OF SPANISH SCIENTIFIC MAGAZINES
- ASSESSMENT OF MONOGRAPHS
- MARÍA DE GUZMÁN AID CONVOCATION
- WEB OF SCIENCE AND SCOPUS

Interoperability of scientific information in institutional digital infrastructures

- INFRASTRUCTURES AND STANDARDS FOR OPEN SCIENCE (INEOS)
- OPEN SCIENCE COLLECTOR (RECOLECTA)
- NORMALISED CURRICULUM VITAE (CVN)

Measurement of science and innovation

- BIBLIOMETRIC INDICATORS OF SCIENTIFIC PRODUCTION
- SPANISH RDI OBSERVATORY(ICONO)
- FARO PROJECT FOR USING NEW TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND INNOVATION POLICY
- PLATFORM FOR SUPPORTING SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COMMUNICATION

FOTCIENCIA 17

TITLE

Energetic Yolks

AUTHOR

María Luz Sánchez Silva

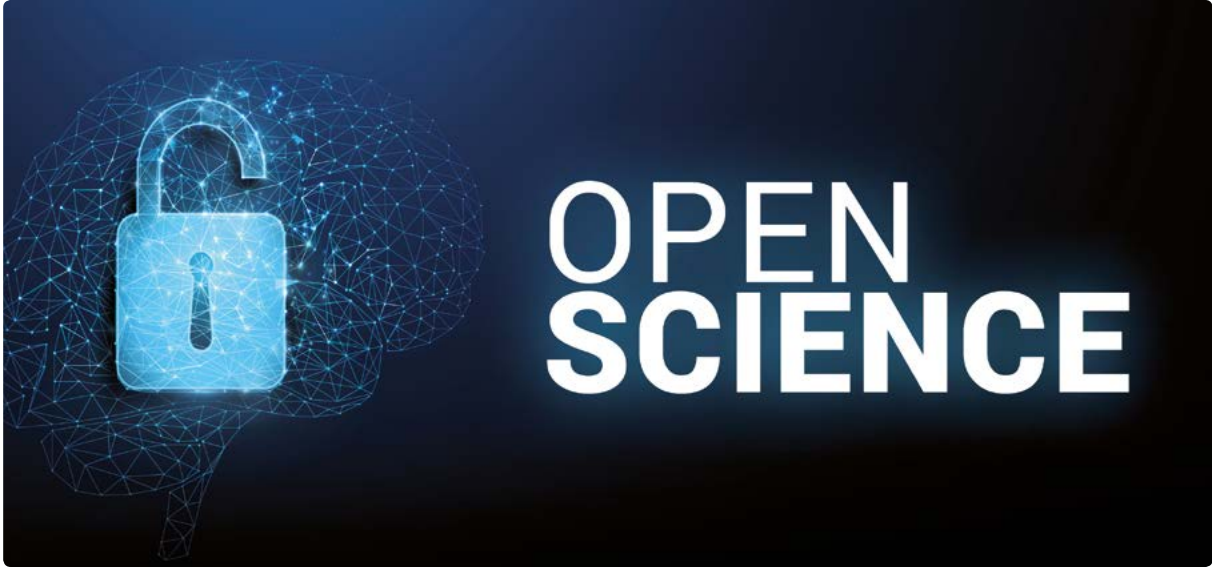
CO-AUTHOR

Antonio Villafranca Alberca

www.fotciencia.es

ACCESS TO SCIENTIFIC KNOWLEDGE





OPEN SCIENCE

FECYT, at the request of the Secretariat General for Research, created the Open Science Commission (COS), which has the purpose of coordinating all of the agents financing, executing and assessing the research activity to collaborate in the development of an Open Science policy at a national level.

Moreover, like the National Open Access Desk (NOAD) of the OpenAIRE project, FECYT organised and imparted training workshops, seminars and conferences, both face-to-face and online, aimed at researchers, support personnel, librarians, repository administrators and public decision-makers. These activities made it possible to involve national agents in European initiatives and coordinate their correct involvement.

19

training talks



SUPPORT FOR SPANISH SCIENTIFIC MAGAZINES (ARCE)

By means of assessment convocations, FECYT identifies the best Spanish science magazines within each area, showing their recognition with a Quality Seal and supporting them in their professionalization, internationalisation and the improvement of their visibility.

At the VI call for assessment of the editorial and scientific quality of Spanish magazines, open access requirements were opened for the first time.

396

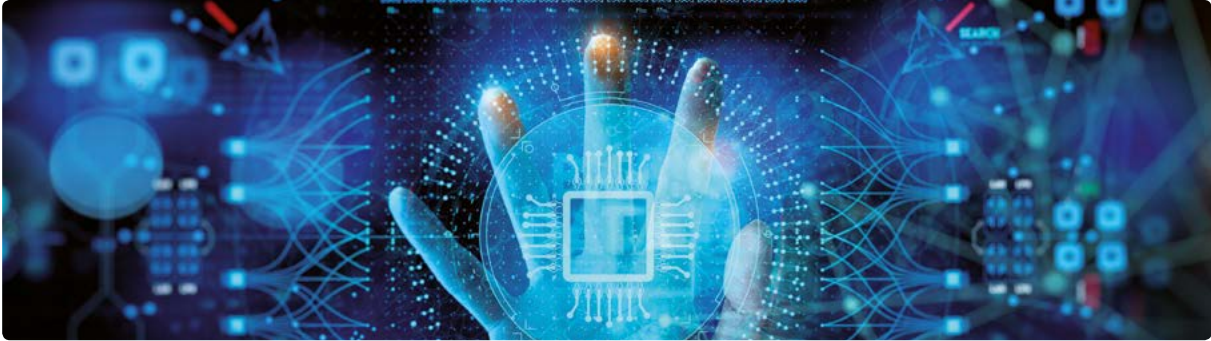
magazines with a quality seal

85%

belong to Social Sciences and Humanities

RANKING OF SPANISH SCIENTIFIC MAGAZINES

FECYT worked with a group of experts in the creation of a visibility and impact ranking of Spanish science magazines of Humanities and Social Sciences with the FECYT quality seal, the methodology of which was published by the Foundation. The objective of this ranking is for it to serve ANECA and other agencies assessing teaching and research merits to evaluate Spanish science magazines with the FECYT seal in similar conditions to those of the magazines indexed in other international databases of bibliographic references.



ASSESSMENT OF MONOGRAPHS

FECYT collaborated with the Union of Spanish University Publishers (UNE) and the National Quality Assessment and Accreditation Agency (ANECA) in the creation of the third call for the quality seal for CEA-APQ scientific collections.

4

new
monographs

43

accredited
monographs

MARÍA DE GUZMÁN CONVOCATION FOR AIDS

2019 saw the publication of the 2018 María de Guzmán Convocation for aids to promote high-quality scientific research. Its purpose is that of promoting the use of databases of multidisciplinary bibliographical references with citations and impact that will allow an optimal management and measurement of research results for stimulating and favouring high-quality research. It will be resolved in 2020.

It is aimed at universities, public research bodies and institutions handling and providing scientific resources in an aggregated manner to health entities linked or in agreement with the National Health System and which carry out research activities.

2,877,093

euros financed

95

private
and public
institutions



WEB OF SCIENCE AND SCOPUS

FECYT manages the national licences of the Web of Science (WOS) and Scopus databases.

104

training workshops

8,038

attendees

5,345

consultation requests

8,717,845

consultations made to WoS

4,218,279

consultations made to Scopus



INFRASTRUCTURES AND STANDARDS FOR OPEN SCIENCE (INEOS)

FECYT drew a document of conclusions on the activities carried out in 2019, gathering the definition of the procedures for the creation of publication and data repositories, in the definition of open data dissemination and management policies, as well as in author identification tools.

Collaborators:

- > Spanish National Research Council (CSIC)
- > National Institute of Agrarian and Food Research and Technology (INIA)
- > Carlos III Health Institute (ISCIII)

OPEN SCIENCE COLLECTOR (RECOLECTA)

A digital platform that groups all the national open-access scientific repositories.

135

repositories collected

1,800,000

scientific articles



NORMALISED CURRICULUM VITAE (CVN)

FECYT included the ORCID (Open Researcher and Contributor ID) identifier in CVN and defined the “identifier of the information agency” (DOI of FunRef) in the RDI projects and contracts section, as well as others needed for researchers to openly identify their publications and for these to be taken into account in assessments of research merit.

“My Online CVN” was also developed. This is a new functionality of the CVN Editor, created so that users may publish their scientific curriculum online via a downloading link.

Moreover, an in-depth study was made to categorise scientific outreach and knowledge transfer activities (inclusion of the six-year transfer period), as part of the recognition of outreach activities among researchers’ merits. These will be incorporated into the CVN so that they may be taken into account when it comes to assessing the curriculums of researchers.

136

institutions offer CVN
exporting service

26

institutions offer CVN
importing service

172,452

researchers generated a
CVN



BIBLIOMETRIC INDICATORS OF SPANISH SCIENTIFIC PRODUCTION

FECYT is a national benchmark source for obtaining and analysing Spain's scientific production. It is for this reason that it is collaborating with the Ministry of Science and Innovation by identifying and obtaining bibliometric indicators for following up on detailed scientific results in the Spanish Strategy for Science, Technology and Innovation.

7

 bibliometric
 analyses

SPANISH RDI OBSERVATORY (ICONO)

In 2019, ICONO reached its 10th year of existence and main indicators of RDI activity at a national and international level continued to be updated.

120

 indicators

5,147

 followers on
 Twitter

99,075

 visits to www.
 icono.fecyt.es



FARO PROJECT FOR USING NEW TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND INNOVATION POLICY

One of the applications of the Faro Project is the public RDI system, for which a series of tools for the massive analysis of texts has been developed. These will enhance the processes of management, follow-up and assessment of RDI policies. All of these tools are integrated in a computer platform known as Corpus Viewer.

The progress of the project was presented in June 2019 during an informative session of the Plan promoting Language Technologies (TL Plan), which was inaugurated by representatives of the Ministry of Economic Affairs and Digital Transformation, the Ministry of Science and Innovation and FECYT.

Moreover, in October, the map of capacities of Artificial Intelligence (AI) technologies in Spain was presented, with information on public and private agencies that develop, research, use or offer AI technology services, at either nationally or at an autonomous or provincial level.

PLATFORM FOR SUPPORTING SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COMMUNICATION

FECYT and the Royal Spanish Academy (RAE) finished developing the Science Enclave platform of linguistic services for aiding the handling and understanding of scientific-technical vocabulary.

This collaboration made it possible to develop a corpus of examples of use of scientific-technical words: its database stems from three sources: from the subset of the Corpus of Twenty-First Century Spanish (CORPES), which is composed of scientific-technical texts, from the contents originating from the SINC Agency and from other FECYT materials.

Culture of sustainability

- PUBLIC AND PRIVATE ALLIANCES
- ACTIVITIES ASSOCIATED WITH THE MUNCYT

Strategy of national and international alliances

- PARTICIPATION IN COMPETITIVE CONVOCATION PROJECTS

FOTCIENCIA 16

TITLE

Crystallisation

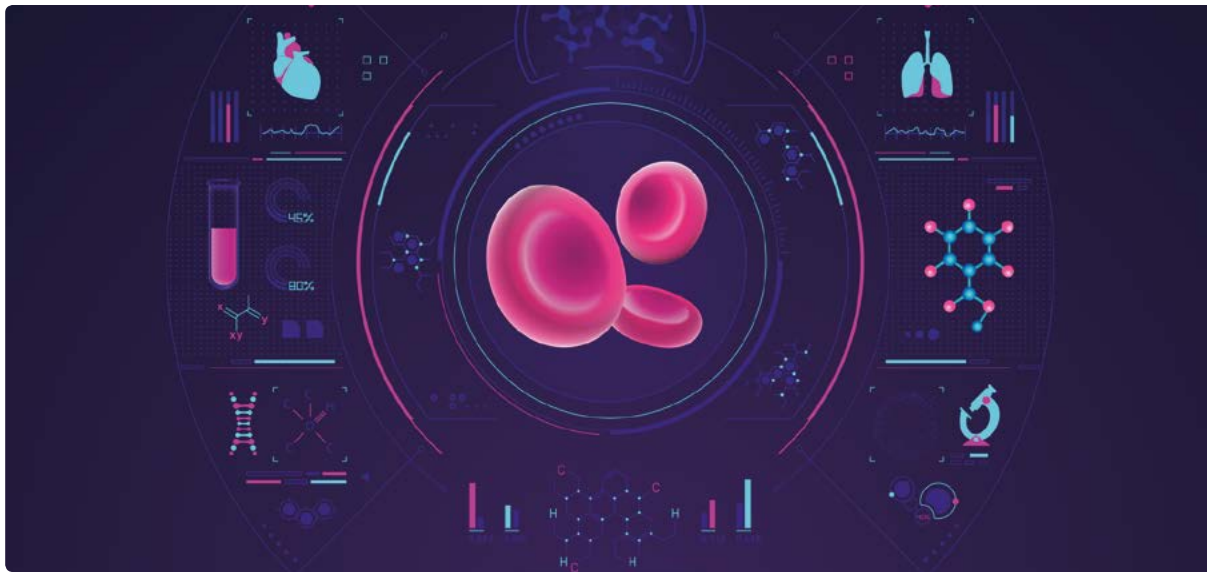
AUTHOR

Jorge Serra López

www.fotciencia.es

SUSTAINABILITY AND ALLIANCES

An abstract, colorful crystalline structure composed of numerous overlapping, translucent, geometric shapes in shades of blue, green, yellow, orange, and red. The structure is set against a dark blue background and appears to be a complex, multi-faceted crystal or mineral formation.



PUBLIC AND PRIVATE ALLIANCES

Within the realm of public governance, FECYT collaborated with various agents, promoting and developing such activities of mutual interest as congresses, reports, seminars, didactic material, exhibitions, bibliometric indicators, etc.

Within the private realm, via the Science Foundations Council, FECYT collaborated in the "Fusion" project, whose purpose it was to promote innovation and intra-entrepreneurship in the health sector, as well as in the third edition of the "Conoce a un científico@" (Meet a Scientist) event, which aimed to bring the work and figure of scientists closer to young people.

61
.....
foundations

ACTIVITIES ASSOCIATED WITH THE MUNCYT

FECYT continued to perform outreach and educational activities at the MUNCYT of Alcobendas and offering its spaces for privative use as an alternative source of income.

PARTICIPATION IN COMPETITIVE CONVOCATION PROJECTS

FECYT identified the convocations that were in keeping with its objectives of interest and prepared six proposals:

- > PhDisruptive, aiding an entrepreneurial, innovative and socially responsible labour force in disruptive technologies in Europe.
- > NEWSERA, citizen science as a new communication mechanism.
- > CitiFood Science, making it possible for citizens to develop healthier eating habits by means of participative strategies.
- > YOUCOUNT, empowering young people by means of participative science for co-creating social and political innovations.
- > ETHNA System, an ethical governance system for RRI in research organisations.
- > CRISTIE, cooperation and research in science, technology and innovation for equality.
- > INTELCOMP, a competitive intelligence platform, of high performance in the cloud, for the designing of science and innovation policies.

Gender perspective in science and innovation

- INTERNATIONAL DAY OF WOMEN AND GIRLS IN SCIENCE
- GENDER-NET PLUS
- GENDERACTION
- SUPERA
- GEARING ROLES

FOTCIENCIA 14

TITLE

Mansion of Vacancies

AUTHOR

Eberhardt Josué Friedrich Kernahan

CO-AUTHORS

José Manuel Merino Álvarez y

Máximo León Macarrón

www.fotciencia.es

GENDER





INTERNATIONAL DAY OF WOMEN AND GIRLS IN SCIENCE

In collaboration with the Ministry of Science and Innovation, an event was organised within the framework of the 11defebrero.org initiative, which commemorates the "International Day of Women and Girls in Science, established by the General Assembly of the United Nations. The most significant data of the "Female Scientists in Figures" report were presented.

GENDER-NET PLUS Promoting Gender Equality in H2020 and the ERA

FECYT supported the State Research Agency in the financing of four international projects with a Spanish participation as well p and assessment of all projects financed.



GENDERACTION

Gender Equality in the ERA Community to Innovate Policy Implementation

The project offered advice on gender equality policies in R&D and aided the creation of networks and mutual learning between different Member States. Moreover, various policy briefs were published in relation to gender perspective in Europe in Horizon Europe and in financing agencies.

SUPERA

Supporting the Promotion of Equality in Research and Academia

In the framework of this project, FECYT collaborated with the State Research Agency in the creation of a Strategic Gender Equality Group and offered advice in the designing process of the I Gender Equality Plan for the Agency's financing activities.

GEARING ROLES

Gender equality actions in research institutions to transform gender roles

FECYT trained the project partners as regards European policies on research human resources management and gathered their opinions on the charter and code of conduct for the hiring of research staff and the integration of the gender perspective.



ECONOMIC RESOURCES

FOTCIENCIA 17

TITLE

Lepidoptera Tulips

AUTHOR

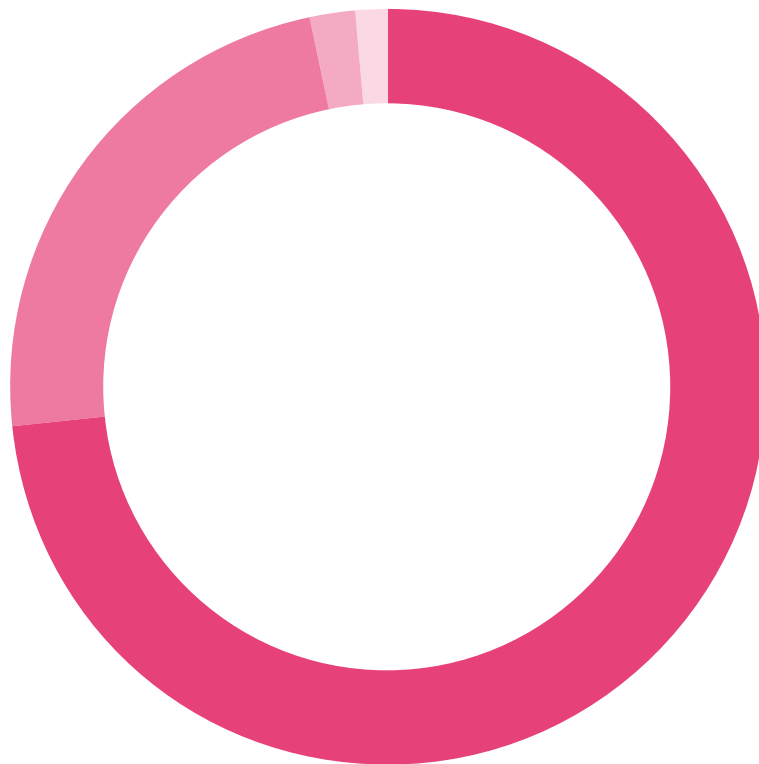
Eberhardt Josué Friedrich Kernahan

CO-AUTHOR

María Jesús Redrejo Rodríguez

www.fotciencia.es

For the financing of the activities described in the 2019 Action Plan, FECYT had a total of 24,636 euros, mainly originating from subsidies granted by the Ministry of Science and Innovation.

**18,494**

public sector
subsidies

5,860

sales and offering
of services of own
activities

199

private
contributions

83

other types
of income

As for the application of this income, in the year 2019 a total of 20,799 thousand euros were executed, representing 84% of the funds. The distribution of the costs by lines of action is as follows:

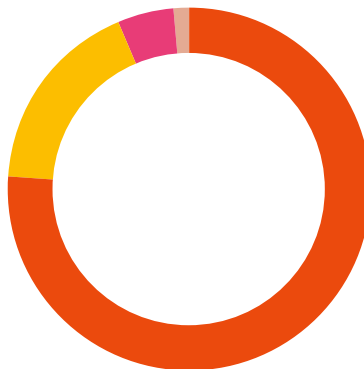
Promoting participation in science and placing it at the centre of public debate | 380 thousand euros

293

personal

67

servicios
exteriores



19

investment

1

procurements

Increasing scientific education and culture | 7,711 thousand euros

3,486

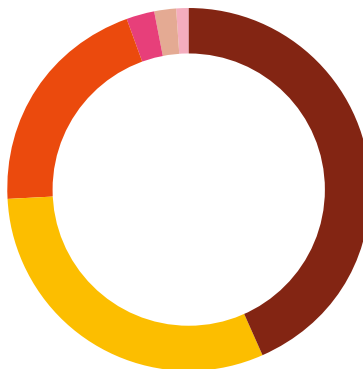
aids

2,424

external services

1,661

personne



114

investment

22

procurements

4

other expenses

Promoting open and global science | 1,671 thousand euros

1,306
personnel



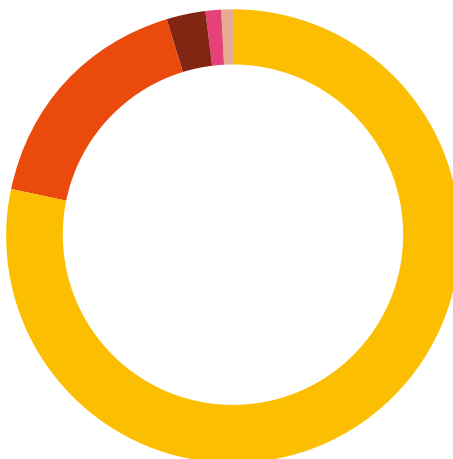
365
external services

Consolidating access to scientific knowledge | 7,086 thousand euros

5,885
external services

1,273
personnel

(103)
refunds from agreements



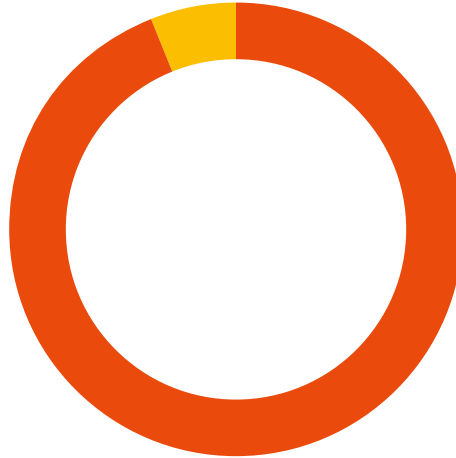
28
investment

3
procurements

Placing people at the centre of FECYT's strategy | 204 thousand euros

192

personnel



12

external services

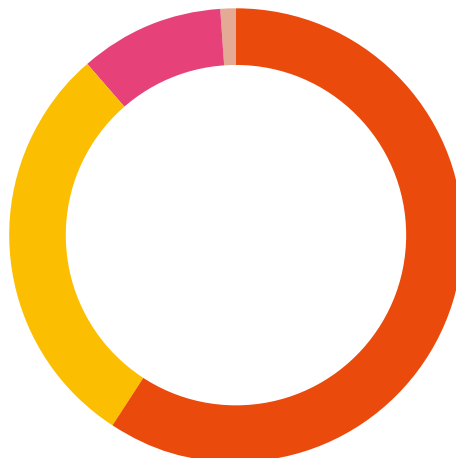
Operational management of FECYT activity and digital transformation | 1,017 thousand euros

607

personnel

302

external services



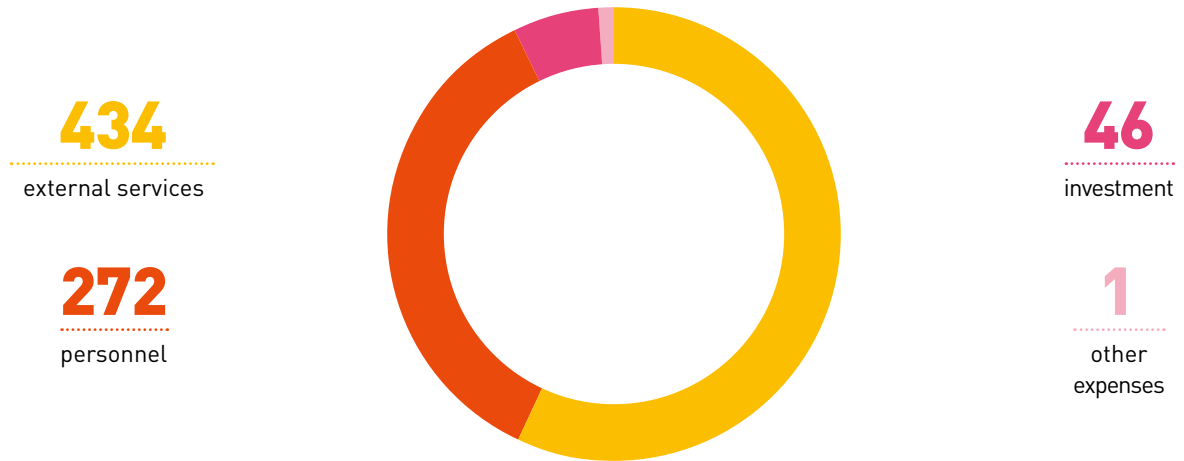
104

investment

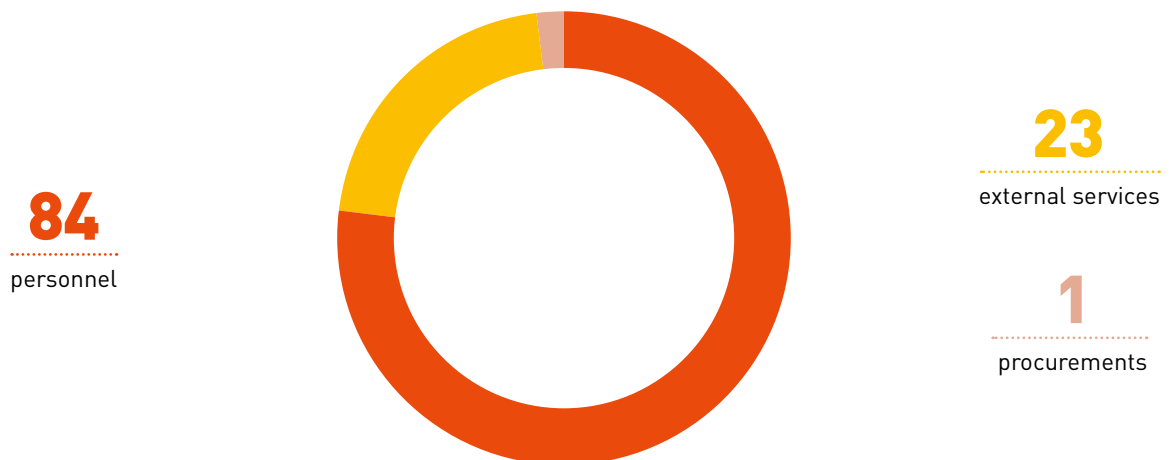
4

procurements

Stimulating sustainability and alliances | 753 thousand



Promoting gender perspectives | 108 thousand euros



General services | 1,869 thousand euros**818**

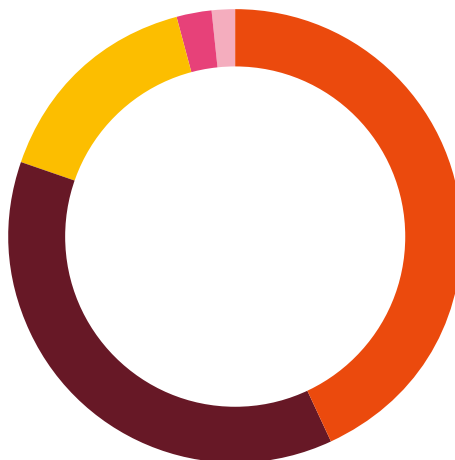
personnel

700

amortisation

294

external services

**48**

investment

9

other expenses

The remuneration of FECYT management meets the stipulations of Royal Decree 451/2012, de 5 March, which regulates the retributive regime of the senior management and heads within the business public sector and other activities, being fixed at an average of 30% less than the limits established by the above-mentioned Royal Decree. The annual gross income according to contract, updated on 31 December 2019 in accordance with the increases established by the Annual Budget Laws, is as follows:

GENERAL MANAGEMENT

Basic payment:	Complementary payment:	Payment in kind:
51,008 euros	36,132 euros	5,888 euros

OTHER SENIOR MANAGEMENT

Basic payment:	Complementary payment:	Payment in kind:
46,550 euros	34,007 euros	4,272 euros

COLLABORATIONS



FOTCIENCIA 15

TITLE

Aerostatic Engineering

AUTHOR

Beatriz Rodríguez Vázquez de Aldana

www.fotciencia.es

In the year 2019, FECYT entered into various collaboration agreements with bodies and institutions within the areas of culture, education, science, technology and innovation for the development of its activities.

For the 2019 Summer Scientific Campuses project

- > Collaboration agreement with the Ministry of Education and Professional Training, for the organisation of the 2019 Summer Scientific Campuses.
- > Collaboration agreements of the 2019 Summer Scientific Campuses programme with the following universities:
 - Autonomous University of Madrid
 - University of Castile La Mancha
 - University of Jaén
 - University of Extremadura
 - University of Granada
 - University of Oviedo
 - University of Santiago de Compostela
 - University of Vigo
 - University of Murcia
 - University of Valencia
 - University of Las Palmas de Gran Canaria
 - University of Leon
 - University of Malaga

In relation to the National Scientific Photography Contest FOTCIENCIA 17

- > Collaboration agreement with the Spanish National Research Council (CSIC) in the selection of FOTCIENCIA 17 scientific photography images.
- > Collaboration agreement with the Bancaria Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona “La Caixa” Foundation for the cession of intellectual property rights corresponding to a selection of FOTCIENCIA 17 images.

For the meeting of the Network of Scientific and Innovation Culture Units (COMCIRED)

- > Collaboration agreement with the University of Oviedo for organising the Communicating Science meeting in Red-COMCIRED 2019.

For scientific outreach

- > Collaboration agreement with the Fundació Bancaria Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona, "La Caixa" for organising the semi-final of the FameLab 2019 event.
- > Collaboration agreement with the British Council for organising the international scientific monologue contest in Spain, FameLab 2019.

For the "As de guía" project

- > Collaboration agreement with the Noctiluca Association for collaboration in the development of the "As de guía" exclusive science project.

For the development of the Education Based on Evidence Project (EBE)

- > Collaboration agreement with the Lilly Foundation for the development of the Teaching Science with Science project.

For the fulfilment of the Congress on the Social Communication of Science

- > Collaboration agreement with the University of Burgos for a joint collaboration in the fulfilment of the VII Congress on the Social Communication of Science

For the performance of scientific outreach workshops

- > Collaboration agreement with the Consortium of the Oceanic Platform of the Canary Islands (PLOCAM) for the organisation and execution of educational technological outreach activities, training in educational underwater robotics.

For supporting the internationalisation of Spanish science

- > Collaboration with the State Research Agency (IAE) for promoting participation in European initiatives that are part of the RDI Framework Programme of the European Union.
- > Activities carried out in 2019 within the framework of collaboration with the Society of Scientists in France (SIEF) for organising the official presentation of SIEF at the Spanish Embassy in Paris.

- > Activities carried out in 2019 within the framework of collaboration with the Society of Spanish Scientists in Belgium (CEBE) to collaborate on actions aimed at uniting Science and Society.
- > Activities carried out in 2019 within the framework of collaboration with the Association of scientists in the Italian Republic (ASIERI) to collaborate on actions aimed at uniting Science and Society.
- > Activities carried out in 2019 within the framework of collaboration with Spanish Scientists in the United Kingdom (CERU/ SRUK) to collaborate on actions aimed at uniting Science and Society.
- > Activities carried out in 2019 within the framework of collaboration with Spanish Scientists in the Netherlands (CENL/ SWNL) to collaborate on actions aimed at uniting Science and Society.
- > Activities carried out in 2019 within the framework of collaboration with Spanish Scientists in Sweden (ACES) for the fulfilment of the workshop and doctorate course on scientific outreach in UPPSALA-SCIENCEOUTERACH 2019.

For the promotion and dissemination of science

- > Collaboration agreement with the Royal Society of Spanish Mathematics for performing cooperation programmes, projects and activities aimed at the promotion and dissemination of mathematics.

For the Science Foundations programme, association agreements were formalised with:

- Sicomoro Foundation
- Piel Sana Foundation
- Spanish Royal Academy of Sciences Foundation

For the Precipita project

- > Collaboration agreement with Piperlab SL for promoting scientific research by means of donations for scientific research projects published on the scientific platform.
- > Collaboration agreement with Medigene Press SL for outreach actions in the Precipita crowdfunding platform.

- > Collaboration agreement with the Spanish National Research Council (CSIC) for the donation of monetary amounts received from the Precipita platform.
- > Collaboration agreement with the University of Saragossa for collaborating in the Precipita platform.

For the development of bibliometric biotechnology indicators

- > Collaboration agreement with the Spanish Association of Companies (ASEBIO) for the exchange and dissemination of bibliometric biotechnology indicators.

For the performance of external practices

- > Collaboration agreement with:
 - Complutense University of Madrid
 - Carlos III University of Madrid
 - University of Valencia

PUBLICATIONS

FOTCIENCIA 15

TITLE

The Colour of Life

AUTHOR

Alfonso Manuel Vidal Castro

www.fotciencia.es





> **Activity Report FECYT 2018**

Summarising FECYT's most relevant activities during the year 2018.



> **Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2018**

A study that gathers the analysis and results of the latest survey on Social Perception of Science and Technology in Spain, carried out by FECYT in 2018.



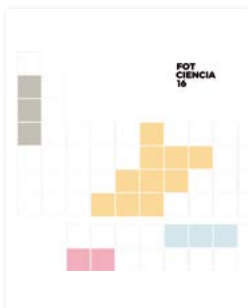
> **SINC Yearbook. Science is news 2018**

This gathers the most relevant scientific news items, interviews and scientific articles published in the SINC Agency in 2018.



> **Indicadores del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2019 edition**

FECYT publishes the 14th edition of this study, which measures the evolution of the most significant science and innovation indicators in Spain.



> **FOTCIENCIA 16 catalogue**

This includes a selection of the participating photographs in the 16th edition of FOTCIENCIA.



> **Researcher career path in Spain at a glance! (4th edition)**

An updated diagram of the different periods of the research career, identifying the various aids you will be able to request at each moment.



> **MSCA-Cofund Programme. Opening up new horizons for researchers. Ongoing COFUND programmes in Spain 2019-2020**

This compiles key information for researchers wanting to attend one of the 2019 and 2020 convocations regarding Marie Skłodowska Curie Actions-COFUND (MSCA-COFUND) programmes in different institutions in Spain.



> **Ranking de visibilidad e impacto de revistas científicas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad FECYT**

An orderly classification of all the magazines that have been awarded with the FECYT quality seal.



> **Metodología de clasificación de revistas de Humanidades y Ciencias Sociales con sello de calidad FECYT**

This gives a detailed explanation of the methodology used for making the classification of magazines bearing the FECYT quality seal. This version corrects and improves on the Guide published in 2016.



> **Científicas en Cifras 2017**

Fifth edition of the "Científicas en cifras" (Female Scientists in Figures) series, which gathers indicators on the participation of women in the RDI system in Spain.

All of these publications are available for free downloading at www.fecyt.es

