

Memoria de actividades 2019



DESQBRE
FUNDACIÓN



TERESA CRUZ SÁNCHEZ
Directora de la Fundación Descubre



MIGUEL CARRASCO TELLADO
Responsable de Comunicación Corporativa
y Proyectos Internacionales



PILAR IBARRA ALBA
Responsable de Administración



CAROLINA MOYA CASTILLO
Responsable de Comunicación Científica



SARA PARRILLA CUBIELLA
Responsable de Proyectos Itinerantes



ANA RODRÍGUEZ REY
Responsable de Redes Sociales



SILVIA ALGUACIL MARTÍN
Responsable de Proyectos de Divulgación Científica
y Desarrollo Web IDescubre



ANA MARÍA PÉREZ MORENO
Responsable de Desarrollo Web y Formación



CARMEN SEGURA QUIRANTE
Responsable de Proyectos de Divulgación Científica

Equipo Técnico

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2019

Edita: Descubre, Fundación Andaluza para la Divulgación de la Innovación y el Conocimiento

Directora: Teresa Cruz Sánchez.

Equipo: Miguel Carrasco Tellado. Pilar Ibarra Alba. Carolina Moya Castillo. Sara Parrilla Cubiella. Ana María Pérez Moreno. Carmen Segura Quirante. Silvia Alguacil Martín. Ana Rodríguez Rey.

Y cientos de educadores/as, comunicadores/as, investigadores/as y divulgadores/as que conforman la amplia red de profesionales que hacen posible los proyectos de la Fundación Descubre.

Diseño y maquetación: Daniel López Martínez

Imagen de portada: Flamenco en el Parque Nacional de Doñana, que en 2019 alcanzó los 50 años de existencia.

ÍNDICE

1 • INTRODUCCIÓN

1.1. Misión.....	15
1.2. Visión.....	15
1.3. Objetivos.....	15
1.4. Público objetivo.....	15
1.5. Estrategia.....	16

2 • LÍNEAS DE ACTUACIÓN

2.1. Línea de actuación I: Comunicación de la ciencia y la innovación.....	22
2.1.1. Espacio virtual de trabajo.....	22
2.1.2. Sistema web y Agenda Científica.....	23
Sistema web de la Fundación Descubre.....	23
Nuevos portales en 2019 y proyectos de futuro.....	38
Agenda Científica de Andalucía.....	41
Actividades.....	41
2.1.3. #CienciaDirecta, canal andaluz de comunicación científica.....	42
2.1.4. Revista digital iDescubre.....	44
2.1.5. Guía Experta.....	47
2.1.6. Servicios de apoyo en la comunicación.....	48
Colaboración con el programa 'El Radioscopio' de Radio Andalucía Información.....	48
Colaboración con el programa 'ConCiencia' de Canal Sur Televisión.....	49
2.2. Línea de actuación II: Divulgación del conocimiento.....	50
2.2.1. La Noche Europea de los Investigadores.....	50
2.2.2. Semana de la Ciencia y Ciencia todo el año.....	56
2.2.3. Café con Ciencia.....	59
2.2.4. Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación de Andalucía.....	63
XVII Feria de la Ciencia de Sevilla.....	66
2.2.5. Ciencia ciudadana: Andalucía Mejor con Ciencia.....	68
2.2.6. Ciencia ciudadana: MonuMAI.....	71
2.2.7. Ciencia ciudadana: Vigilantes del aire.....	74
2.2.8. Ciencia ciudadana: CuentaEstrellas.....	76
2.2.9. Divulgación de la astronomía.....	78
Exposición 'De la Tierra al Universo. La belleza de la evolución del Cosmos'.....	80
2.2.10. Pi Day.....	82
2.2.11. Paseos Matemáticos por Granada.....	84
2.2.12. Turismo con Ciencia.....	87
2.2.13. Ciencia al Fresquito.....	90
2.2.14. Clíckmica. Preguntas y Respuestas sobre Química.....	94
2.2.15. Descubre la energía.....	97
2.2.16. Exploria Ciencia.....	100
Visita al Real Instituto y Observatorio de la Armada.....	101
El Jardín de Elena.....	101
Murales Con Ciencia de Bailén.....	103
Paseos Matemáticos por Granada.....	103
2.2.17. Descubre el Cine Científico.....	104
2.2.18. Biodiversidad. Los enlaces de la vida.....	108

2.2.19. Divulgación de la cristalografía.....	115
2.2.20. Parlamento Científico de Jóvenes de Andalucía.....	118
2.2.21. Generaciones de Plata.....	120
2.3. Línea de actuación III. Formación.....	122
2.3.1. Formación presencial.....	122
Espacio 100cia III. Escuela de Divulgación de Andalucía.....	122
VII Congreso de Comunicación Social de la Ciencia.....	124
2.3.2. Formación Mixta.....	125
Gestión de proyectos culturales.....	125
La ciencia ante las 'fake news' y el desorden informativo.....	125
Taller práctico de Design Thinking.....	126
2.3.3. Formación virtual.....	126
Tu Entorno Mejor con Ciencia.....	126
Cómo Financiar mi Actividad de Divulgación Científica con Fondos Europeos.....	126
2.3.4. Plan De Actuación Anual Rtva-Descubre. Presencial.....	126
2.4. Participación.....	128
2.4.1. Convocatorias Nacionales Y Europeas.....	128
Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).....	128
Unión Europea: Horizon 2020 y Erasmus+.....	129
2.4.2. Redes nacionales e internacionales.....	130
Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+I).....	130
Smart City Clúster.....	132
Clúster Andaluz de las Energías Renovables (CLANER).....	133
European Science Engagement Association (EUSEA).....	133
2.5. Premios y Reconocimientos.....	136
2.5.1. Clíckmica, premiada en el concurso internacional Ciencia en Acción.....	136
2.5.2. El proyecto de Andalucía Mejor con Ciencia titulado 'El cáncer sin filtros. ¿Quién consume a quién?', finalista en Ciencia en Acción.....	137
2.5.3. Paseos Matemáticos por Granada, premiado en la categoría de proyectos de divulgación del Pi Day 2019.....	138
2.5.4. Un artículo de la revista iDescubre, Mención Especial de los IV Premios de Periodismo Foro Transfiere.....	139

3 • ALIANZAS

3.1. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.....	149
3.2. Consejería de Educación y Deporte.....	149
3.3. Responsables de divulgación de las universidades y los centros de investigación andaluces.....	149
3.4. Canal Sur Radio y Televisión.....	150
3.5. Centro Informático Científico de Andalucía (CICA).....	150
3.6. Centro Informático Científico de Andalucía (CICA).....	151
3.7. Centro de Ciencia Principia.....	151
3.8. Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT-CSIC).....	151
3.9. Estación Experimental del Zaidín-CSIC.....	151
3.10. Clúster Andaluz de Energías Renovables y Eficiencia Energética (Claner).....	151
3.11. Smart City Clúster.....	152
3.12. Fundación Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud.....	152
3.13. Casa de la Ciencia de Sevilla-CSIC.....	152

3.14. Universidad de Almería.....	153
3.15. Universidad de Granada.....	154
3.16. Facultad de Turismo. Universidad de Málaga.....	155
3.17. Red Andaluza de Astronomía (RAAdA) y la Sociedad Española de Astronomía.....	155
3.18. Consorcio La Noche Europea de los Investigadores.....	156
3.19. Organizadores de la Semana de la Ciencia.....	157
3.20. Organizadores de Café con Ciencia.....	158
3.21. Organizadores de Ferias de la Ciencia.....	158
3.22. Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia.....	159
3.23. Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM) y Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales (SAEM Thales).....	159
3.24. Consorcio El Jardín de Elena.....	160
3.25. Grupo de trabajo de turismo científico.....	160
3.26. Grupo de trabajo de Clíckmica.....	160
3.27. Grupo de trabajo de Descubre la energía.....	161
3.28. Foro del Espacio de la Ciudad de Sevilla.....	161
3.29. Diputación de Granada.....	162
3.30. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).....	162
3.31. Fundación Ibercivis.....	162
3.32. Alianzas para la itinerancia nacional.....	163
3.33. Lerín Tierra Estrella.....	163
3.34. Socios en proyectos europeos.....	164
3.35. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).....	164
3.36. Foro Transfiere.....	164
3.37. Asociación Española de Cine Científico (ASECIC).....	165
3.38. Alberto Redondo Documentales.....	166
3.39. 3D Vista.....	166

4 • RESULTADOS

4.1. Impacto de Actividad.....	170
4.2. Informe de Comunicación en Mass Media.....	173
Introducción.....	173
Objetivos.....	174
Metodología.....	174
Balance de las acciones de comunicación.....	174
4.3. Informe de social media.....	184
Introducción.....	184
Balance de la presencia en redes.....	185

5 • ANEXO: ITINERANCIA DE ACTIVIDADES

Introducción.....	198
Acciones previas.....	199
Actividades realizadas: análisis del recorrido.....	200
Conclusiones.....	202

1 • INTRODUCCIÓN

#AndaluciaCiencia

La Fundación Descubre ha cumplido 9 años en los que el rigor, la innovación y la capacidad de tejer alianzas se han convertido en sus señas de identidad.

A lo largo de todos estos años ha diseñado y mejorado estrategias, métodos y técnicas de trabajo que ha evaluado regularmente para hacerlos más eficaces y eficientes; ha establecido alianzas con instituciones regionales, nacionales e internacionales que potencian su capacidad de impacto; cuenta con una sólida red de divulgadores y divulgadoras con los que colabora; ofrece una propuesta de divulgación atractiva y novedosa en Andalucía, y lo más relevante, ha generado un efecto sinergia entre los integrantes del ecosistema de la divulgación dando un fuerte impulso a la Comunicación Social de la Ciencia en Andalucía, una de las más dinámicas y cohesionadas del país.

También ha incrementado los esfuerzos para evaluar regularmente toda su actividad y los resultados, a fin de detectar posibles áreas de mejora y garantizar la consecución de los objetivos marcados. Así ha madurado como organización.

A lo largo de 2019 la Fundación Descubre ha iniciado un proceso de reposicionamiento. Las circunstancias en la que nace Descubre, febrero de 2010, vienen marcadas por la profunda crisis económica que atravesó nuestro país. La Ciencia sufrió, como el conjunto de la sociedad, el efecto de la disminución de recursos, algo que se reflejó en la financiación de la Fundación Descubre.

Como ocurre en muchas ocasiones, la crisis fue también una oportunidad, porque la Comunicación Social de la Ciencia eclosionó en Andalucía. Progresivamente, las llamadas realizadas desde Descubre (Semana de la Ciencia, La Noche Europea de los Investigadores, Café con Ciencia...) fueron calando en la región, atrayendo no solo a muchos de los científicos y científicas más prestigiosos. Ocurrió algo con lo que no se contaba: los científicos y científicas más jóvenes se sumaron con entusiasmo a la divulgación de la ciencia, primero como participantes y progresivamente como organizadores de eventos de divulgación.

A su vez, la ciudadanía ha respondido a las llamadas con interés, llenando cuantas actividades se han ofertado. De hecho, durante estos 9 años el impacto de las actividades de Descubre no ha parado de crecer. Todo ello lo ha realizado con una contención de la estructura de personal, con un equipo de 9 profesionales de sólida trayectoria en Divulgación y Comunicación Social de la Ciencia.

Conscientes de la necesidad de reposicionamiento en este nuevo escenario, el Patronato de la Fundación Descubre ha iniciado un proceso de reflexión estratégica respecto a la orientación y prioridades que deben guiarle, como uno de los más relevantes instrumentos con los que cuenta Andalucía para la promoción de cultura científica, proceso que culminará en 2020.

Descubre ha contado en 2019 con una financiación ajustada a su actividad, con un equipo cohesionado, al que se han sumado dos nuevos profesionales, con una firme red de aliados y con mucho entusiasmo para desarrollar su función. Sabe a quién se dirige y pone todas sus capacidades y recursos para promover la cultura científica en la sociedad andaluza, así como para incentivar las vocaciones científicas y tecnológicas entre la juventud andaluza, y hacerlo de la mano de sus aliados.

El Plan de Acción 2019 de Descubre, cuya memoria económica y de actividad presentamos, está orientado por cinco grandes retos:

- **INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN RESPONSABLES.** El Sistema Andaluz del Conocimiento, y por tanto Descubre, se suman a los principios de la Investigación e Innovación Responsables (Responsible Research and Innovation, RRI) que marca la Comisión Europea, que asimismo se reflejan en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) y que se concretan en su compromiso con los retos sociales, la mejora de la enseñanza de la ciencia, la generación de un conocimiento de acceso abierto y transparente, el respeto a los principios éticos y la igualdad de género. La Fundación Descubre se compromete en el desarrollo de la ciencia ciudadana, facilitando la participación ciudadana en el ciclo de la investigación e innovación y promoviendo iniciativas que faciliten la educación científica, tanto informal como formalmente, incrementando el acceso a los resultados científicos, cuidando especialmente en su divulgación las cuestiones éticas y de género.

- **REDES.** Crear, mantener e impulsar redes interdisciplinares e interinstitucionales que permitan el desarrollo colaborativo de propuestas de divulgación y que respondan a los valores de la nueva cultura social, así como a criterios de eficiencia en la gestión de los recursos. Facilitar el acercamiento de diferentes actores (a título individual o institucional) de cuya relación podrán surgir diferentes colaboraciones
- **INCREMENTO DE LA CARTERA DE SERVICIOS.** Completar la cartera de servicios incluyendo nuevas áreas de conocimiento (ingeniería, salud, aeronáutica...), potenciando las que se están desarrollando (energía, matemáticas, química, astronomía, biodiversidad, patrimonio...) y ampliando la interacción con otros ámbitos (turismo, arte, música...), a la vez que analizar e incorporar mejoras a los proyectos que actualmente está desarrollando. Los patronos aportarán los contenidos propios (expositivos, didácticos...) que se sumarán a la cartera de servicios de la Fundación Descubre, y en la medida de lo posible, estas nuevas acciones irán acompañadas de una financiación propia.
- **PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS INTERNACIONALES.** Incrementar la participación de la Fundación en proyectos internacionales que le permitan captar fondos para la divulgación andaluza, a la vez que aprender de los mejores y compartir su 'know how' con sus aliados.
- **POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO.** Avanzar en la definición estratégica de la Fundación Descubre iniciada en 2018 para adaptarla a los nuevos escenarios.

Rosa María Ríos Sánchez, secretaria general de Universidades, Investigación y Tecnología de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, y presidenta de la Fundación Descubre.





1.1. MISIÓN

La Fundación Descubre tiene como misión el fomento de la cultura del conocimiento entre la ciudadanía mediante la organización, coordinación e impulso de iniciativas de divulgación de la innovación, la ciencia y la técnica de Andalucía.

1.2. VISIÓN

La visión de la Fundación Descubre es convertirse en el punto de encuentro entre la sociedad, la ciencia y la innovación andaluzas.

1.3. OBJETIVOS

1. Impulsar la divulgación de la innovación y el conocimiento, estableciendo y potenciando cauces para la difusión de los avances científicos y tecnológicos al conjunto de la sociedad.
2. Fomentar el interés y la sensibilización ciudadana en torno a la ciencia, el conocimiento y la innovación.
3. Potenciar una imagen pública de la ciencia y la técnica que atienda al contexto social en el que se desarrollan, y que ayude a comprender y valorar su importancia para la vida cotidiana.
4. Facilitar el diálogo entre los distintos Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y la sociedad, en el marco de una estrategia de divulgación integral.
5. Responder a los nuevos retos y necesidades de la sociedad y de la comunidad divulgadora andaluza.

1.4. PÚBLICO OBJETIVO

El Plan de Actuación 2019 ha dirigido preferentemente sus actividades a tres públicos objetivo:

- Agentes de divulgación.
- Comunidad educativa.
- Ciudadanía general.

1.5. ESTRATEGIA

Para **impulsar la divulgación de la innovación y el conocimiento** en Andalucía, la Fundación Descubre ha contado con sus sólidas redes de divulgación (Patronato, Red organizadores de La Noche Europea de los Investigadores, de Semanas de la Ciencia, de Ferias de la Ciencia, de Astronomía, de Turismo Científico, Guía Expert@, etc.) y ha avanzado en la estrategia de alianzas con agentes del conocimiento y agentes sociales (ayuntamientos, diputaciones, asociaciones, etc.).

Para fortalecer la capacidad de colaboración de estas redes, ha utilizado sus propios canales (listas de distribución, encuentros, blogs, etc.), mejorando su funcionamiento y recurriendo también a otras RRSS (Facebook, LinkedIn, etc.), manteniendo abierto un canal para compartir ideas y propuestas con Descubre, tanto a título personal como institucional.

También ha consolidado su línea de formación, en colaboración con las universidades andaluzas, ofreciendo sus servicios a instituciones interesadas (CEP, ayuntamientos, diputaciones, etc.).

Bajo la denominación de 'Foro' ha organizado grupos interdisciplinares que le permite abordar con mayor calidad sus proyectos (Foro de Educación formal e informal, Foro Feria de la Ciencia, Foro Turismo Científico...)

Paralelamente ha desarrollado una activa estrategia de participación en proyectos internacionales, para lo que ha establecido acuerdos con otros agentes públicos y privados, que le han permitido compartir conocimiento y aprender de los mejores.

Para **fomentar el interés** y la sensibilización ciudadana en torno a la ciencia, el conocimiento y la innovación y, de manera específica, para aumentar su participación en todas las fases del proceso de investigación, se han realizado actividades que acercan tanto física como culturalmente la ciencia a la ciudadanía de manera amena, a la vez que rigurosa, adaptando las propuestas en función de las necesidades específicas de cada segmento.

Además, Descubre ha abordado áreas de conocimiento que aún no había desarrollado (ingeniería, robótica...) y ha mejorado la calidad de las que están en su cartera de servicios. En este sentido, ha sido especialmente valiosa la aportación de contenidos y recursos divulgativos de los propios patronos y los que ha desarrollado la Fundación en colaboración con otras entidades (Consejería de Educación y Deporte, Diputación de Granada, Universidad de Cádiz...).

Para que la ciudadanía acceda a los recursos e iniciativas de divulgación existentes, ha utilizado de manera preferente la comunicación online, dando un peso especial a las agendas de su sistema web, sobre todo en el desarrollo de exposiciones y rutas virtuales en la plataforma tecnológica Exploria Ciencia, diseñada al efecto. Asimismo, ha incrementado su esfuerzo en acercar la ciencia al entorno rural andaluz y a las ciudades de tamaño medio, para lo que ha creado una acción específica.

También ha impulsado actividades que vinculan los centros de conocimiento con sus entornos próximos, facilitando el conocimiento directo de los proyectos de investigación que se están desarrollando y el impacto socioeconómico que generan.

Asimismo, ha participado intensamente en el desarrollo de la cultura de ciencia ciudadana, sumándose a foros nacionales y potenciando el desarrollo de proyectos propios de ciencia ciudadana en colaboración con grupos de investigación, patronos y entidades de referencia nacionales e internacionales.

Con el fin de **potenciar una imagen pública de la ciencia** y la técnica que atiende al contexto social en el que se desarrollan y que ayude a comprender y valorar su importancia para la vida cotidiana, ha estimulado la comunicación directa y el intercambio de perspectivas entre los científicos y la ciudadanía. Para ello ha trabajado en cuatro líneas: facilitando el acceso de los medios de comunicación al Sistema Andaluz del Conocimiento (incrementado la vinculación con RTVA según el acuerdo de colaboración firmado y optimizando el diseño y uso de la Guía

Experta); incrementando sus actividades itinerantes, priorizando los municipios más alejados de los entornos urbanos e impulsando la celebración de actividades de divulgación de la ciencia y lugares de socialización habitual (calles y plazas céntricas, cafés, etc.). Además, reforzando los proyectos de ciencia en comunidad y vinculados a las actividades turísticas (Turismo Científico: georutas, rutas matemáticas, arqueológicas, astroturismo, etc.). Por último ofreciendo formación en divulgación de la ciencia a las universidades y centros de investigación, de manera que se optimice el impacto de las actividades de divulgación en las que participen los científicos andaluces.

Los Patronos han reforzado la imagen de marca de la propia Fundación, para lo que, además de reflejar en sus diferentes soportes de comunicación su vinculación con Descubre, se ha incrementado la participación conjunta en diferentes eventos.

Para acortar distancias psicológicas con la ciudadanía, se han impulsado proyectos que vinculan la ciencia con otros intereses sociales: patrimonio, fotografía...

Por último y para facilitar el **diálogo entre los distintos Agentes del Sistema Andaluz** del Conocimiento y la sociedad, ha contado con una nutrida batería de proyectos que implican a diferentes instituciones, que permiten la creación de sinergias entre ellas y han propiciado una proyección pública más sólida de la ciencia, la tecnología y la investigación andaluzas.

En todas las actuaciones se ha cuidado especialmente la incorporación de criterios éticos y de género, diseñando y poniendo en marcha un programa específicamente dirigido a eliminar barreras que alejan a las niñas andaluzas de las disciplinas STEM, para lo que ha contado con la fortaleza de su alianza con la Consejería de Educación y Deporte, las asociaciones de profesores, y las universidades y centros tecnológicos y de investigación de la región.

Teresa Cruz, directora de la Fundación Descubre.





La Fundación Descubre en 2019

260

Nº de alianzas andaluzas, nacionales e internacionales

3,4M

Descubre ha llegado a través de sus proyectos a 3.414.412 personas

↑ 18,18%

Crecimiento en el alcance con respecto al año anterior



Actividades Presenciales

374.626

Visitantes

↑ 15,46%



Actividad Online

3.039.786

Sesiones

↑ 18,52%

Actividad

Participantes

Datos complementario

★ ● Red de Ferias de la Ciencia	120.000	11 ferias
● La Noche Europea de I@s...	81.200	2.852 investigadores/as
● Semana de la Ciencia	51.000	576 actividades
● Ciencia al Fresquito	42.699	121 actividades
● Ciencia Ciudadana	30.800	
Andalucía, mejor con ciencia		
MonuMAI		
Vigilantes del Aire		
Cuenta Estrellas		
● Actividades itinerantes		
De la Tierra al Universo	17.851	
Cristales, un mundo por descubrir	16.080	
Los enlaces de la vida	15.542	
Descubre el cine científico	3.524	
● Café con Ciencia	4.678	470 investigadores/as
● Paseos Matemáticos	1.860	15 paseos
● Pi Day	700	60 actividades
● Parlamento Científico	60	14 centros educativos
● Turismo con Ciencia		45 promotores / Nueva guía

Portal	Visitas	Portal	Visitas
★ ● Clickmica	2.148.702	● Paseos Matemáticos	8.713
● La Noche Europea de...	219.089	● Andalucía Mejor con...	5.148
● Descubre la Energía	206.182	● Generaciones de Plata	4.353
● Fundación Descubre	150.055	● Biodiversidad. Los enlaces...	3.541
● iDescubre	133.333	● Descubre el cine científico	3.012
● Cristales	40.003	● Turismo con Ciencia	2.384
● El Séptimo Cielo	39.722	● Guía Expert@	2.016
● Universidades Públicas	29.316	● MonuMAI	2.014
● Café con Ciencia	25.316	● Red de Ferias de la Ciencia	1.408
● Semanas de la Ciencia	11.924		

Nuevas webs publicadas 2019

Nuevas webs a publicar 2020

Paseos Matemáticos por Granada

Biodiversidad. Los enlaces de la vida

La Noche Europea de I@s Investigador@s

El séptimo cielo

Krystala



Comunicación

145

Notas de prensa enviadas

↑ 27%

3.461

Impactos en medios

↑ 13,28%

Impactos en agencias, radio y tv

↑ 22%

iDescubre como portal de divulgación

↑ 63%



Clickmica, premio Ciencia en Acción / Paseos Matemáticos por Granada, premiada por Pi Day 2019



Redes Sociales

#AndalucíaCiencia

2.964.102 Usuarios



↑ 14,17%



Formación y participación

- **Espacio 100cia**, encuentro de la inteligencia colectiva de la divulgación andaluza
- Seminarios y cursos de formación de modalidad mixta (Gestión de proyectos culturales, La ciencia ante las 'fake news' y el desorden informativo, Taller práctico de Design Thinking).



2 • LÍNEAS DE ACTUACIÓN

#AndaluciaCiencia

2.1. LÍNEA DE ACTUACIÓN I: COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN

2.1.1. ESPACIO VIRTUAL DE TRABAJO

El trabajo en equipo y la gestión en red del conocimiento son fundamentales en el modelo de desarrollo de la Fundación Descubre. Por este motivo se puso en marcha en 2011 un sistema de gestión del conocimiento para facilitar la comunicación entre sus propios profesionales, ubicados en Granada y Sevilla, así como con los patronos y colaboradores, fruto del establecimiento de alianzas con otras personas e instituciones implicadas en la divulgación de la ciencia y la innovación.

El modelo de desarrollo de la Fundación Descubre está basado en el trabajo en equipo de sus miembros y el establecimiento de alianzas con otras personas e instituciones implicadas en la divulgación de la ciencia

Son varias las herramientas de las que se sirve Descubre para lograr que el trabajo en equipo sea más cómodo, rápido y eficaz:

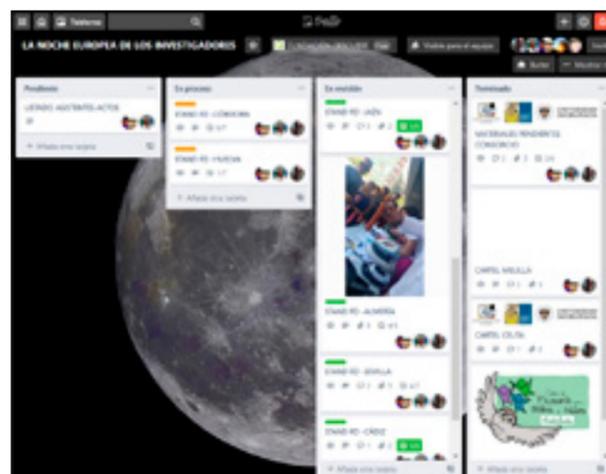
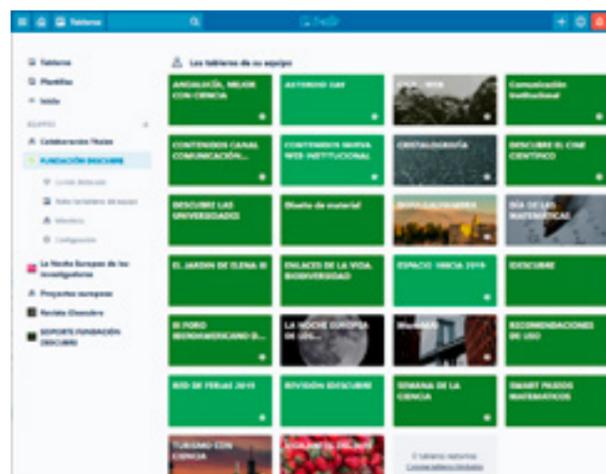
- Google Drive. El entorno de trabajo que facilita Google permite compartir tanto archivos como el calendario de proyectos, trabajar conjuntamente

sobre un mismo documento, realizar encuestas y formularios online, celebrar videoconferencias a través de Hangout y conversar por chat.

- Trello. Es un gestor de proyectos que permite el trabajo de forma colaborativa mediante tableros compuestos de columnas con varios estados. La herramienta Trello utiliza el paradigma de gestión de proyectos Kanban, un sistema de información que controla de modo armónico un proceso de producción. Esta herramienta hace posible una óptima gestión de los grupos de trabajo y del flujo de tareas vinculadas a cada uno de los proyectos de la Fundación Descubre. Además de facilitar el seguimiento de los proyectos, permite su uso como herramienta de evaluación de proyectos a través de los checklist.
- Redes Sociales. La Fundación Descubre facilita la interacción entre divulgadores utilizando los recursos de las principales redes sociales, de manera prioritaria los grupos cerrados, principalmente en LinkedIn y Facebook.

La herramienta Trello hace posible una óptima gestión de los grupos de trabajo y del flujo de tareas vinculadas a cada proyecto de la Fundación

Capturas de pantalla de Trello.



2.1.2. SISTEMA WEB Y AGENDA CIENTÍFICA

SISTEMA WEB DE LA FUNDACIÓN DESCUBRE

Desde sus inicios, la Fundación Descubre está comprometida con el impulso de la comunicación y la divulgación de la ciencia y la innovación. Uno de los medios en que desarrolla esta actividad es Internet. Por ello ha creado un sistema web formado en la actualidad por dieciocho portales, varios de carácter temático, algunos asociados a proyectos y otros pensados para dar servicio a los divulgadores y a la comunidad investigadora. Todos están desarrollados en software libre y alojados en el Centro Informático Científico de Andalucía (CICA).

La primera web institucional de la Fundación, Ciencia Directa, cumplía con la función de ser el punto de acceso al resto de los portales de Descubre, pero esta estrategia comunicativa evolucionó tras un profundo análisis de debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas realizado durante 2018. Como resultado del proceso se adaptó la presencia web de la institución a una nueva realidad que permitiera alcanzar de una forma más efectiva sus objetivos.

La Fundación acometió una nueva segmentación de su entramado web en función del público objetivo al que se dirigía el contenido

La Fundación detectó entonces la necesidad de reorganizar los servicios ofrecidos a través de su entramado web con una nueva segmentación en función del público objetivo al que se dirigía el contenido. Desde entonces, la estrategia digital de Descubre gira en torno a dos portales principales, que dan acceso al resto de los sitios. Uno de ellos es fundaciondescubre.es, orientado

de manera específica a los aliados en la divulgación de la ciencia, es decir, patronos, comunidad científica, comunidad educativa, medios de comunicación, divulgadores y organizadores de actividades de divulgación. El segundo es idescubre.es, dirigido a la ciudadanía. Ambos han evolucionado de una forma positiva y han ayudado a hacer más accesible el contenido que se ofrece de manera específica para cada tipo de público. Aunque tienen particularidades diferentes en función de ello, comparten la facilidad de acceso de uno a otro, gracias a una pasarela, y la conexión con el resto de los portales de la Fundación.

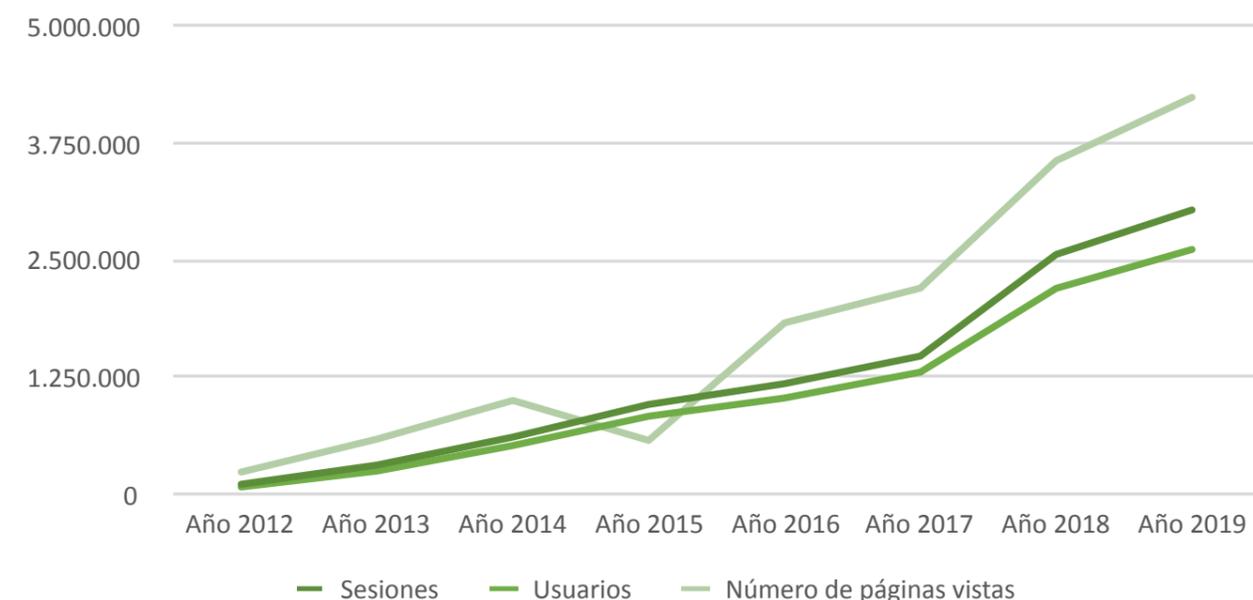
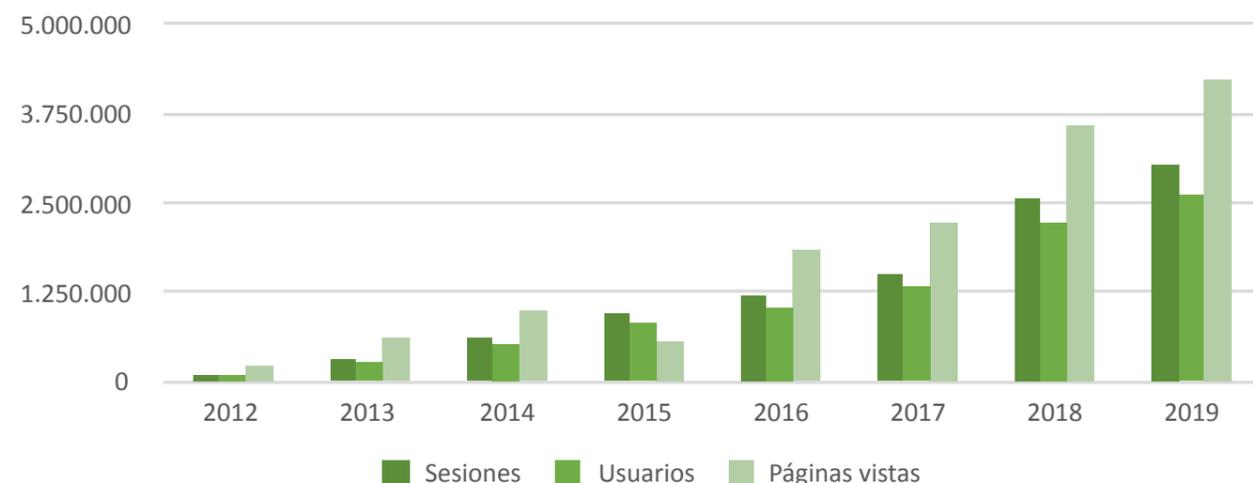
La estrategia digital de Descubre gira en torno a dos portales principales: fundaciondescubre.es e idescubre.es

Si medimos el camino recorrido desde el inicio de la nueva estrategia *online* hasta la actualidad a través de los datos ofrecidos por Google Analytics, podemos observar un notable incremento en el tráfico conjunto de la Fundación. El número total de sesiones en 2019 fue de 3.039.786 frente a las 2.564.733 de 2018, los usuarios ascienden a 2.617.995 en lugar de los 2.202.439 del año en que se inició esta estrategia y el número de páginas vistas es de 4.242.303 en vez de 3.566.047. En definitiva, los datos de 2019 suponen, en comparación con los de 2018 un incremento del 18,52% en el número de sesiones, del 18,87% en los usuarios y del 18,96% en el número de páginas vistas.

Tráfico web conjunto de la Fundación Descubre

	Sesiones	Usuarios	Páginas vistas
2012	110.381	80.796	240.265
2013	315.281	251.200	592.120
2014	613.963	523.654	1.005.448
2015	962.569	836.475	578.274
2016	1.184.234	1.030.962	1.833.923
2017	1.479.069	1.307.601	2.205.130
2018	2.564.733	2.202.439	3.566.047
2019	3.039.786	2.617.995	4.242.303

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB CONJUNTO DE LA FUNDACIÓN DESCUBRE (2012 A 2019)



Una web para aliados, fundaciondescubre.es

El portal institucional de la Fundación Descubre adopta el papel de partner. Su rol es el de facilitar e impulsar la actividad de los aliados: patronos, agentes del conocimiento, investigadores, organizaciones, medios de comunicación, etc. Y este objetivo se logra mediante la generación de sinergias y ofreciendo herramientas de comunicación, formación y su propia experiencia. Actúa como escaparate y puerta de acceso a toda la oferta elaborada para este público.

Desde su publicación en enero de 2018, esta web ofrece la carta de servicios de la Fundación e indica cómo pueden colaborar y solicitar actividades o exposiciones, etc., al tiempo que se publican noticias de actualidad y una agenda adaptada a los intereses del público objetivo.

Su creación respondió a un cambio conceptual en la forma de comunicar, y esta evolución de la web ha afectado a tres aspectos: diseño, tecnología y funcionalidad. Entre sus características destacan:

- Capacidad de difusión mediante la red de portales y canales de divulgación generalistas y temáticos de la Fundación.
- Asistencia y acompañamiento para la organización de actividades de divulgación, dando acceso a todos los recursos existentes de la Fundación.
- Espacios de comunicación, como los foros de turismo científico, astronomía, etc.
- Formación especializada mediante las actividades que organiza la Escuela de Divulgación de Andalucía.



Captura de pantalla de la web de la Fundación Descubre.

Y entre sus contenidos:

- **#CienciaDirecta**, la agencia especializada de noticias de ciencia andaluza, que tiene como objetivo facilitar a los mass media los resultados de la investigación que se producen en la Comunidad. Las informaciones versan por un lado sobre la propia actividad de la Fundación Descubre y por otro, acerca de resultados obtenidos en universidades y centros de investigación andaluces.
- La **'Guía de Expert@s de Andalucía'**, un directorio online con más de 500 investigadores interesados en convertirse en fuente informativa de temas de actualidad y en participar en actividades de divulgación. La Guía se convierte en un recurso para periodistas, que pueden contar con una agenda de fuentes informativas especializadas en ciencia, y para las entidades interesadas en organizar actividades de divulgación científica.
- Biblioteca de recursos para la divulgación científica: materiales didácticos, vídeos, exposiciones virtuales, etc.
- Agenda de actividades. La agenda específica dirigida a los aliados de Descubre, además de incluir

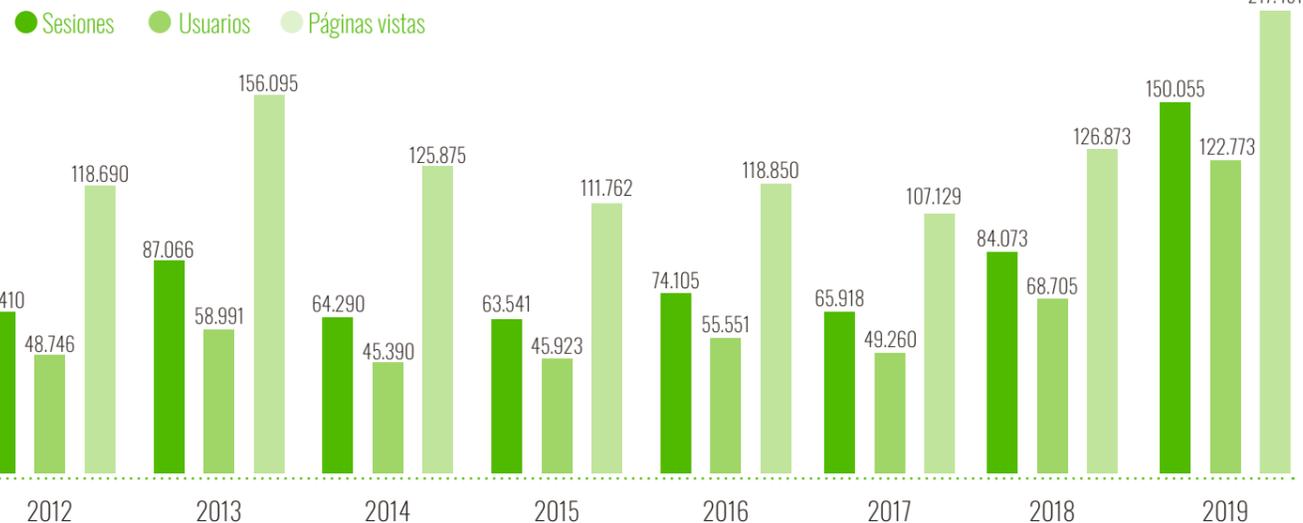
la oferta de propuestas de divulgación andaluzas, hace especial énfasis en aquellas que le interesan a este público objetivo: convocatorias de premios, cursos, etc.

fundaciondescubre.es actúa como escaparate y puerta de acceso a toda la oferta elaborada para aliados

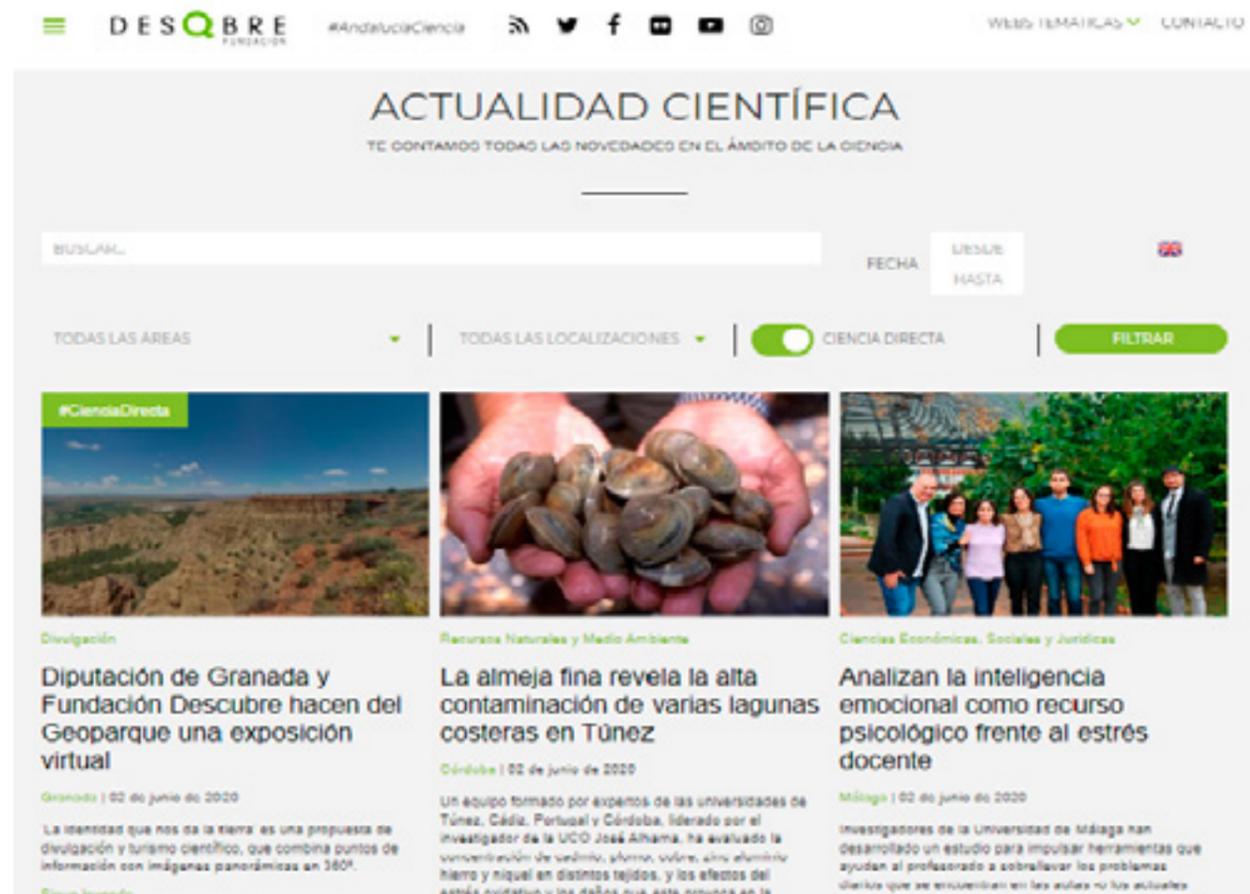
Desde su creación, el portal no ha dejado de crecer, según los datos de Google Analytics. Respecto a las sesiones, la web ha registrado un total de 150.055 durante 2019, mientras que ha alcanzado 122.773 usuarios y 217.451 páginas vistas. Respecto del año anterior se ha producido un incremento del 78,48% para el primer indicativo; un 78,70% para el segundo y un 71,39% para el tercero. La siguiente gráfica muestra la evolución del tráfico web del portal institucional desde 2012 hasta 2019.

Tráfico web fundaciondescubre.es			
	Sesiones	Usuarios	Páginas vistas
2012	66.410	48.746	118.690
2013	87.066	58.991	156.095
2014	64.290	45.390	125.875
2015	63.541	45.923	111.762
2016	74.105	55.551	118.850
2017	65.918	49.260	107.129
2018	84.073	68.705	126.873
2019	150.055	122.773	217.451

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB FUNDACIONDESCUBRE.ES (2012 A 2019)



Captura de pantalla de la web de la Fundación Descubre.



iDescubre.es, la web de la ciudadanía

Desde que se iniciara la doble estrategia de comunicación web de la Fundación, centrada en el público, hay otro portal que cobra una especial importancia. Se trata de iDescubre.es, dirigido de manera especial a la ciudadanía. La web reúne actividades, actualidad y recursos de divulgación científica dirigidos de forma específica a este público, con el objetivo de impulsar y despertar el interés por la ciencia y promover las vocaciones científicas entre los más jóvenes.

Tanto el formato como el tono de la comunicación están adaptados a este público, con la intención de potenciar el atractivo del contenido y las actividades que organiza, animando a la participación. Uno de los puntos fuertes de

la web es que recoge información científica generada por la Fundación y por otras fuentes institucionales, contada en un tono divulgativo y cercano, sin perder el rigor que la divulgación de la ciencia requiere.

iDescubre.es incluye la revista del mismo nombre, así como otros contenidos específicos:

- **Revista iDescubre:** acogida dentro del portal de la ciudadanía, es una revista andaluza de divulgación general, cuyo objetivo es acercar la ciencia que se hace en Andalucía a todos los públicos y compartir, de manera rigurosa pero cercana, el conocimiento que nace del trabajo de la comunidad investigadora.

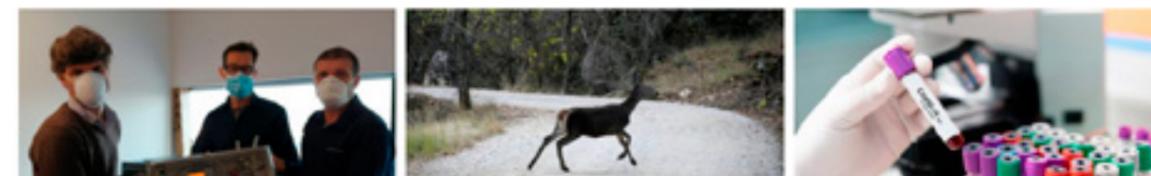
Captura de pantalla de iDescubre.es



REVISTA

DESCUBRE NUESTRA PUBLICACIÓN ONLINE DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

SUSCRÍBETE COLABORA EDICIÓN TRIMESTRAL +



- **Actualidad científica:** noticias de ciencia con un tono y estilo de redacción adaptado a público general.
- **Agenda de actividades:** además de incluir la oferta de propuestas de actividades de divulgación andaluzas, hace especial énfasis en aquellas que puedan interesar al público en general, como talleres, rutas, concursos y charlas, entre otras.
- **Con más detalle:** espacio que acerca a la ciudadanía un conocimiento más a fondo sobre diversos temas de ciencia a través de las webs temáticas de Descubre.
- **Te esperamos:** la ciudadanía puede encontrar en esta sección toda la información detallada sobre las actividades de divulgación científica de la Fundación.
- **Explora Ciencia:** es el escaparate de las exposiciones virtuales de la Fundación Descubre.

que considerar que hasta mayo de 2018, los datos recogidos por Google Analytics corresponden a la Revista iDescubre, no a la web tal como hoy se configura.

iDescubre.es se dirige de forma específica a la ciudadanía, con el objetivo de impulsar y despertar el interés por la ciencia y promover las vocaciones científicas entre los más jóvenes

En torno a los dos portales principales, el de aliados y el de la ciudadanía, se organiza el resto de las webs de la Fundación. Algunas de ellas surgen para apoyar y dar visibilidad a actividades y proyectos que coordina la institución. Otros son portales temáticos, cuyo contenido versa sobre una materia determinada, como la química o la energía. Además, existen otros sites que ofrecen servicio a los divulgadores e investigadores y uno dedicado a la comunidad universitaria.

Los datos registrados por Google Analytics indican que en 2019 ha sumado un total de 133.333 sesiones, 118.198 usuarios y 167.470 páginas vistas. Con respecto a los datos de 2018, el incremento ha sido del 66,96%, el 72,32% y el 50,91% respectivamente. Un aumento notable en las tres variables si consideramos que el portal, con la nueva filosofía de comunicación, fue publicado en mayo de 2018.

Los datos de la siguiente gráfica muestran la evolución de la web desde 2015 hasta finales de 2019, si bien hay

Tráfico Web iDescubre			
	Sesiones	Usuarios	Páginas vistas
2015	44.537	37.122	67.443
2016	70.110	58.804	85.801
2017	46.008	40.218	57.402
2018	79.861	68.592	110.972
2019	133.333	118.198	167.470

TRÁFICO WEB DE iDESCUBRE.ES

● Sesiones ● Usuarios ● Páginas vistas



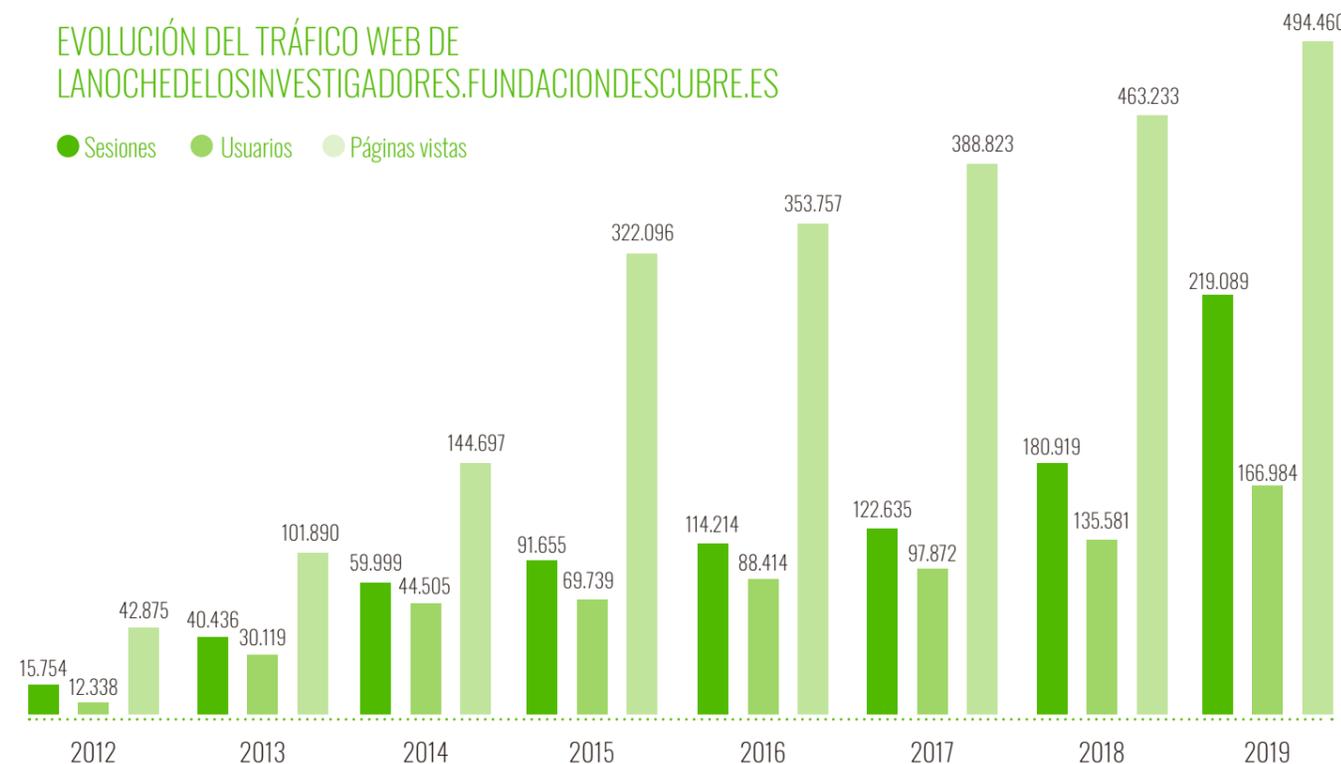
Portales asociados a actividades y proyectos

Dentro de este grupo se encuentra la web de **La Noche Europea de los Investigadores**, que fue desarrollada inicialmente en 2012 y sustituida en 2015 por otra totalmente nueva, mejores servicios y funcionalidades para el usuario. Surgió para dar soporte al proyecto del mismo nombre y desde su creación ha registrado un incremento del 1.290,69% en el número de sesiones. Durante 2019, ha sumado 219.089 sesiones, mientras que los usuarios son 166.984 y las páginas vistas ascienden a 494.460.

Algunas de las web apoyan y dan visibilidad a actividades y proyectos que coordina la institución

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE LANOCHEDELOSINVESTIGADORES.FUNDACIONDESCUBRE.ES

● Sesiones ● Usuarios ● Páginas vistas



Captura de pantalla de la web de La Noche Europea de los Investigador@s.



Con la misma filosofía de dar soporte a un proyecto se publica en 2011 **Café con Ciencia**. Ofrece una agenda de la actividad, noticias relacionadas con los diferentes cafés que se celebran e información aportada por los investigadores participantes sobre sus intereses, su actividad investigadora y su día a día. Desde 2013

-primer año completo en que se registra su actividad a través de Google Analytics- hasta 2019, las sesiones registradas han experimentado un incremento de casi el 127,09%. En concreto, en el último año ese dato ha llegado a ser 25.316, los usuarios 21.886 y las páginas vistas 36.526.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE CAFECONCIENCIA.FUNDACIONDESCUBRE.ES



Por su parte, el portal **Semanas de la Ciencia en Andalucía** entró en funcionamiento a lo largo de 2013 para sustituir la antigua web del proyecto y albergar también las iniciativas incluidas en Ciencia todo el Año. Este hecho no hace posible establecer una comparación estadística considerando datos anteriores a 2014. En el caso de 2019, la web ha registrado 11.924 sesiones, 9.143 usuarios y 30.988 páginas vistas, registros similares a los del año anterior. Si comparamos los usuarios de este año con los de 2018, encontramos un porcentaje de incremento del 45,52%.

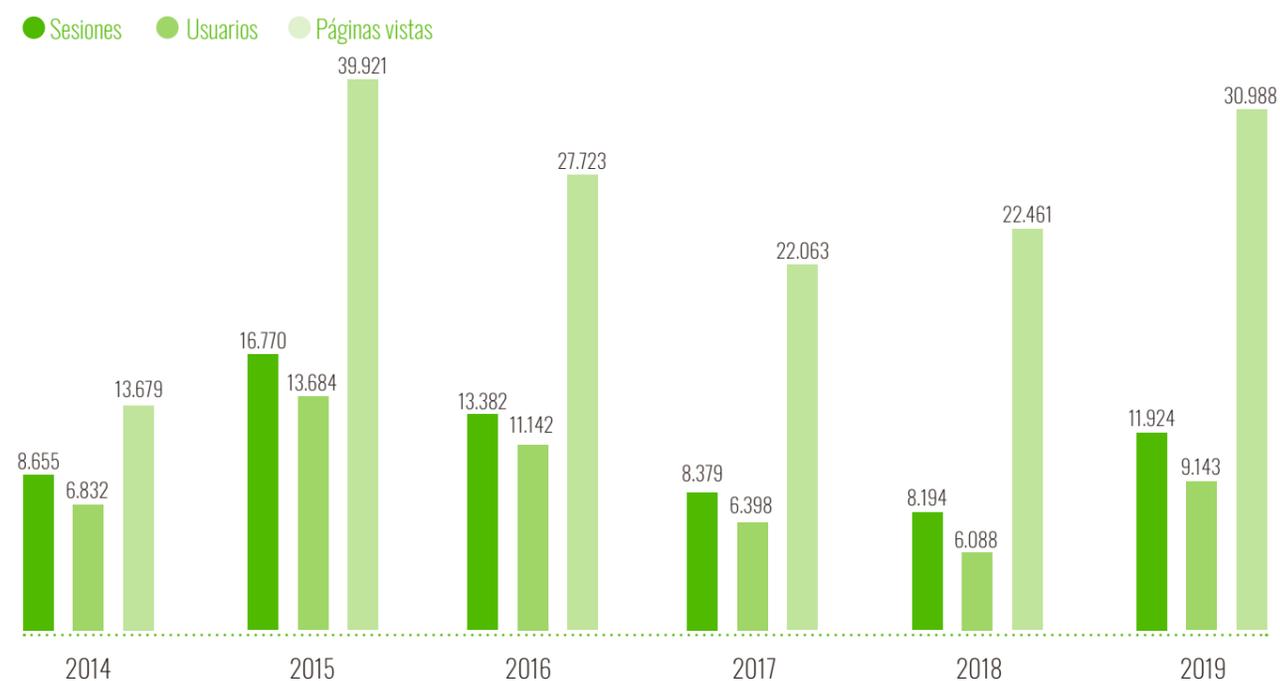
Durante 2016 la Fundación Descubre creó un nuevo portal más atractivo y con mejores funcionalidades, aunque el primer año completo en el que contamos con datos sobre el tráfico en Google Analytics es 2017. Desde su creación se ha continuado dotando a la web de contenido, apoyando así a las iniciativas que surgen dentro del proyecto. En el último año se han establecido un total de 5.148 sesiones, con 4.480 usuarios y 8.421 páginas vistas.

Otra web que se incorporó a la Fundación en 2016 es **Descubre el Cine Científico**, presentada en Ronda durante la Bienal Internacional de Cine Científico. Contiene información sobre diferentes ciclos de cine temáticos y todo el material complementario disponible sobre ellos.

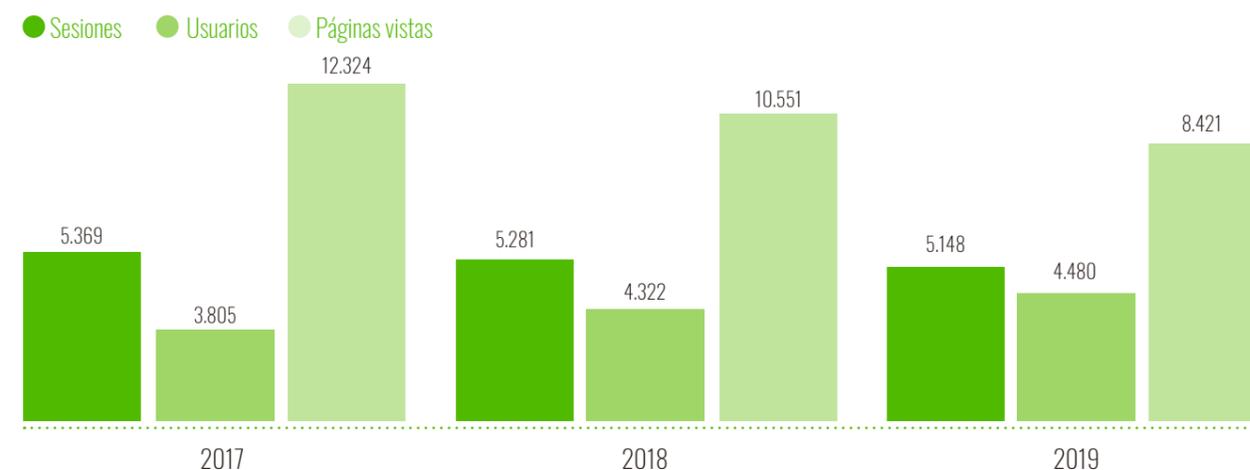
Está dirigida al público en general y, de forma muy particular, a la comunidad escolar, ya que ofrece orientaciones didácticas y actividades para su completo aprovechamiento. Durante el año 2019 se han registrado 3.012 sesiones, 2.481 usuarios y 6.979 páginas vistas.

Por su parte, el programa **[Andalucía] Mejor con Ciencia** también cuenta con una web propia para comunicar las actividades y experiencias desarrolladas a partir de esta iniciativa de ciencia ciudadana. Entre sus objetivos se encuentra promover el desarrollo de proyectos en comunidad para la mejora del entorno a través de la ciencia y la innovación.

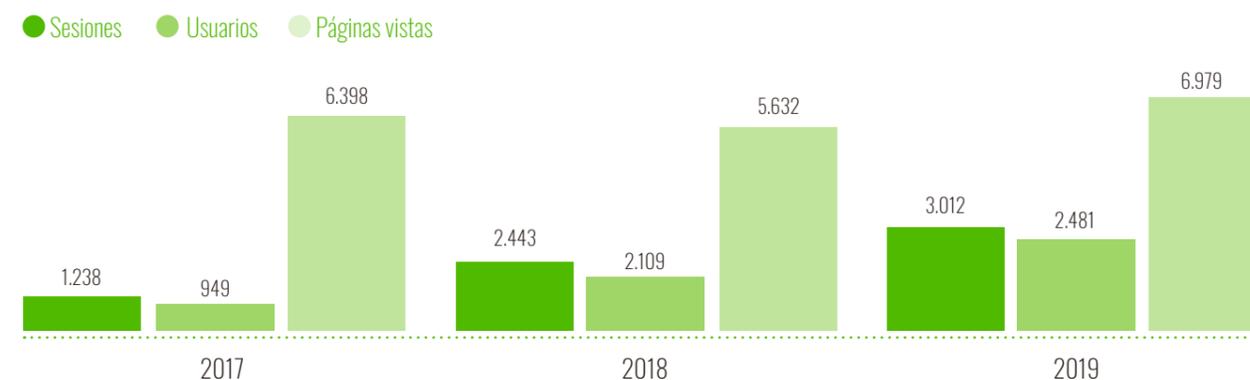
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE SEMANADELACIENCIA.FUNDACIONDESCUBRE.ES



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE ANDALUCIAMEJORCONCIENCIA.FUNDACIONDESCUBRE.ES



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE CINECIENTIFICO.FUNDACIONDESCUBRE.ES



El portal de la **Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación en Andalucía** se incorporó al sistema web de la Fundación Descubre en 2017. Se trata de un foro que pretende poner en contacto a las ferias de la ciencia que se celebran en la comunidad autónoma andaluza. Los datos estadísticos de 2019, indican que ha sumado 1.408 sesiones, 1.177 usuarios y 3.296 visitas a páginas. Comparados con los registros de 2018, primer año completo de funcionamiento de este site, los datos indican que ha habido un crecimiento del 63,72%, 77,53% y 46,55% respectivamente.

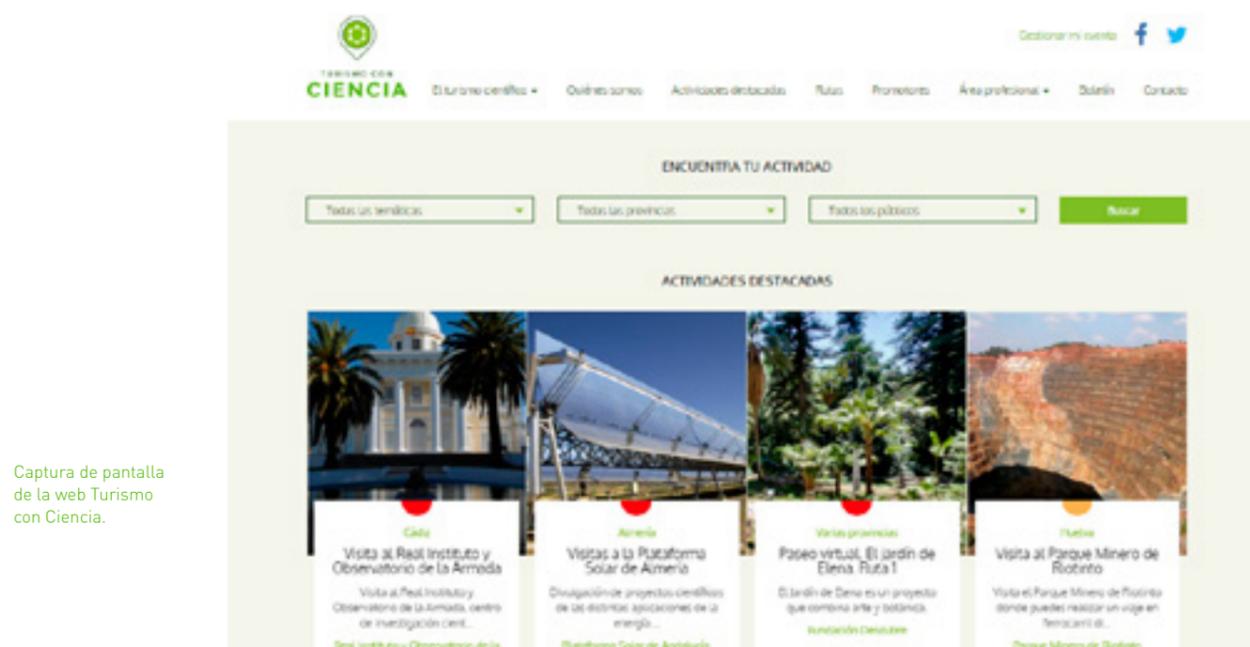
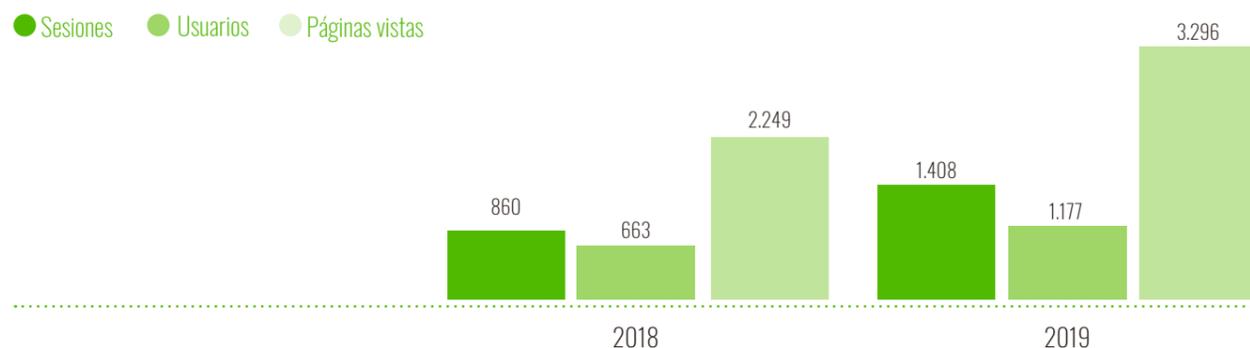
Durante 2018 se creó el portal **Turismo con Ciencia**, uno de los mayores retos en cuanto a comunicación online que afrontó la Fundación en ese año, junto a la puesta en marcha de la doble estrategia. La web ofrece soporte al proyecto del mismo nombre. Desde su publicación en mayo de 2018, el nuevo portal ha registrado un total de 2.384 sesiones, 1.540 usuarios y 8.655 páginas vistas. Entre otros servicios, la web ofrece un catálogo de promotores e iniciativas de turismo científico en Andalucía, el área de conocimiento que abordan, el público mayoritario al que van dirigidas y su propia agenda de actividades. Se presentó a finales de mayo, por lo que 2019 es el primer año completo para el que existen datos de tráfico registrados por Google Analytics. En

este sentido se han contabilizado 7.143 sesiones, 5.899 usuarios y 15.474 páginas vistas.

La web de Turismo con Ciencia ofrece un catálogo de promotores e iniciativas de turismo científico en Andalucía

Completa el apartado de páginas web de apoyo a proyectos monumai.ugr.es, que se incorporó también durante 2018 para dar soporte a **MonuMAI**, proyecto de ciencia ciudadana desarrollado junto a la Universidad de Granada, que aúna disciplinas como el patrimonio, las matemáticas y la inteligencia artificial. En 2019, primer año completo con datos de Google Analytics, se han registrado 2.014 sesiones, 1.671 usuarios y 3.701 páginas vistas. Aunque ha sido creada y gestionada por la institución granadina, la Fundación facilita el acceso a la misma desde sus portales principales. La web, donde se ofrece toda la información sobre el proyecto, recibe todas las imágenes subidas por los ciudadanos participantes a través de la app del proyecto, con la que se sincroniza.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE REDDEFERIAS.FUNDACIONDESCUBRE.ES



Captura de pantalla de la web Turismo con Ciencia.



Captura de pantalla de la web de Clickmica.

Portales temáticos

Otros sites de la Fundación Descubre pueden calificarse como portales temáticos, ya que todo su contenido se articula en torno a una disciplina concreta. Es el caso de **Clickmica. Preguntas y Respuestas sobre Química**, el portal que mejores datos de visitas ofrece de todos los que componen el universo web de la Fundación Descubre. En el año 2017 se publicó la nueva versión de la web, en software libre y con un diseño más atractivo y funcionalidades nuevas. Desde entonces, los datos estadísticos recogidos por Google Analytics han seguido su tendencia ascendente. En 2019 se han registrado 2.148.702 sesiones, 1.866.580 usuarios y 2.772.508 páginas vistas.

Algunas webs de la Fundación Descubre son portales temáticos, ya que todo su contenido se articula en torno a una disciplina concreta

La web **Descubre la Energía**, que también se incluye en este grupo, ha experimentado un gran incremento en el número de sesiones registradas desde 2014, primer año para el que cuenta con datos estadísticos completos. Concretamente en 2019, las sesiones han sido 206.182, los usuarios 186.140 y las páginas vistas 263.490.

El Séptimo Cielo (E7C), portal de la Estrategia Andaluza de Divulgación de la Astronomía, es otra de las webs temáticas de Descubre. Se presentó en abril de 2015 como evolución del site De la Tierra al Universo, al que sustituye y mejora en funcionalidad y diseño. Tiene por objetivo aglutinar la oferta de divulgación de la astro-

Clickmica. Preguntas y Respuestas sobre Química es el portal que mejores datos ofrece de todos los que componen el universo web de la Fundación Descubre

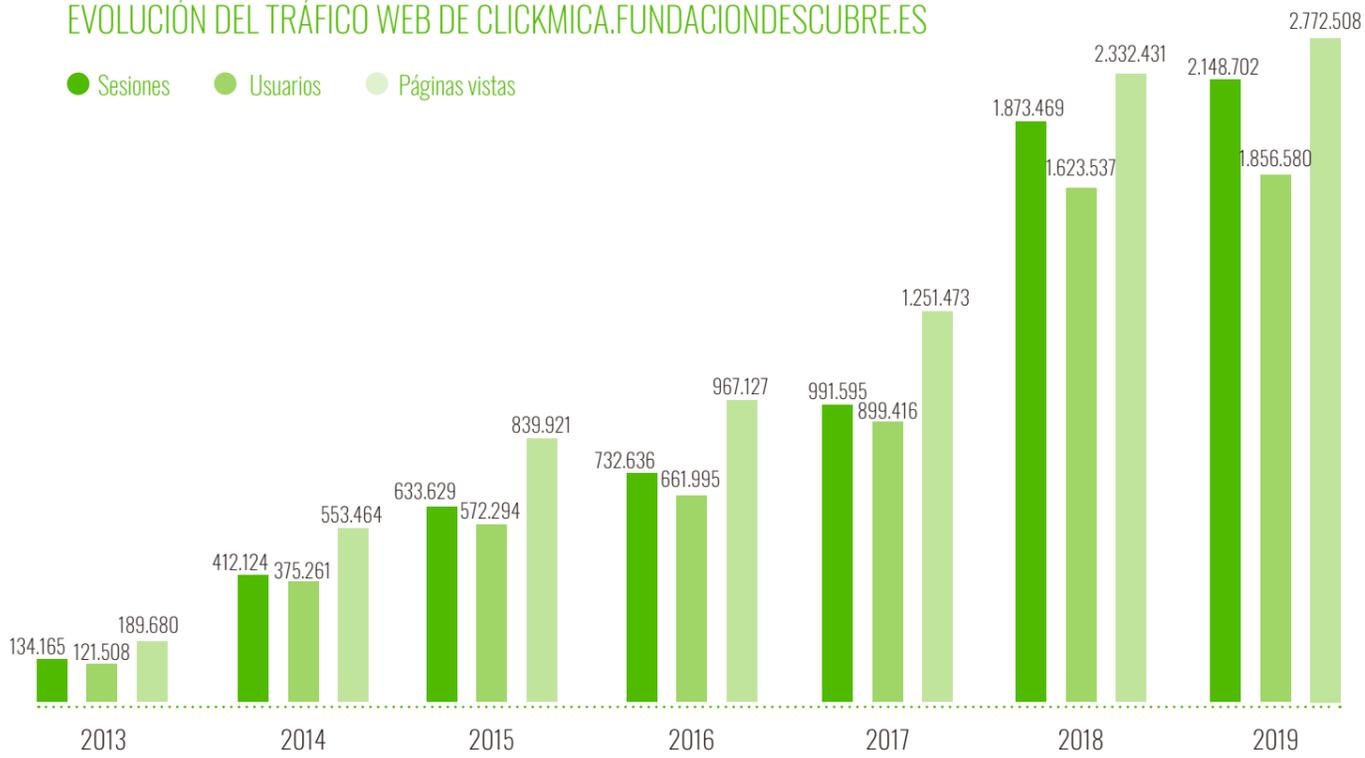
nomía en Andalucía. Desde 2016 existen registros estadísticos anuales completos. Según datos de Google Analytics, en 2019 se han contabilizado 39.722 sesiones, 34.392 usuarios y 69.538 páginas vistas.

Dentro de esta categoría también se encuentra **Generaciones de Plata**, creada en 2013 para dar da visibilidad a los científicos y científicas que desaparecieron, se exiliaron y/o fueron represaliados durante el período de la Guerra Civil y la Dictadura. Durante 2019 el portal ha registrado 4.353 sesiones, 3.615 usuarios y 8.088 páginas vistas.

Existen otros dos portales temáticos de la Fundación que surgieron en 2015 y tienen como objetivo divulgar la cristalografía. Uno de ellos es La Casa de los Cristales, un espacio para la difusión de esta ciencia, donde tiene presencia la exposición 'Cristales. Un mundo por Descubrir'.

El otro es la web de la exposición en sí, **cristales.fundaciondescubre.es**, que ha sumado durante 2019 un total de 40.003 sesiones, 35.469 usuarios y 53559 páginas vistas. Por su parte, los registros estadísticos de La Casa de los Cristales en 2018 indican que ha sumado 796 sesiones, 732 usuarios y 1.393 páginas vistas.

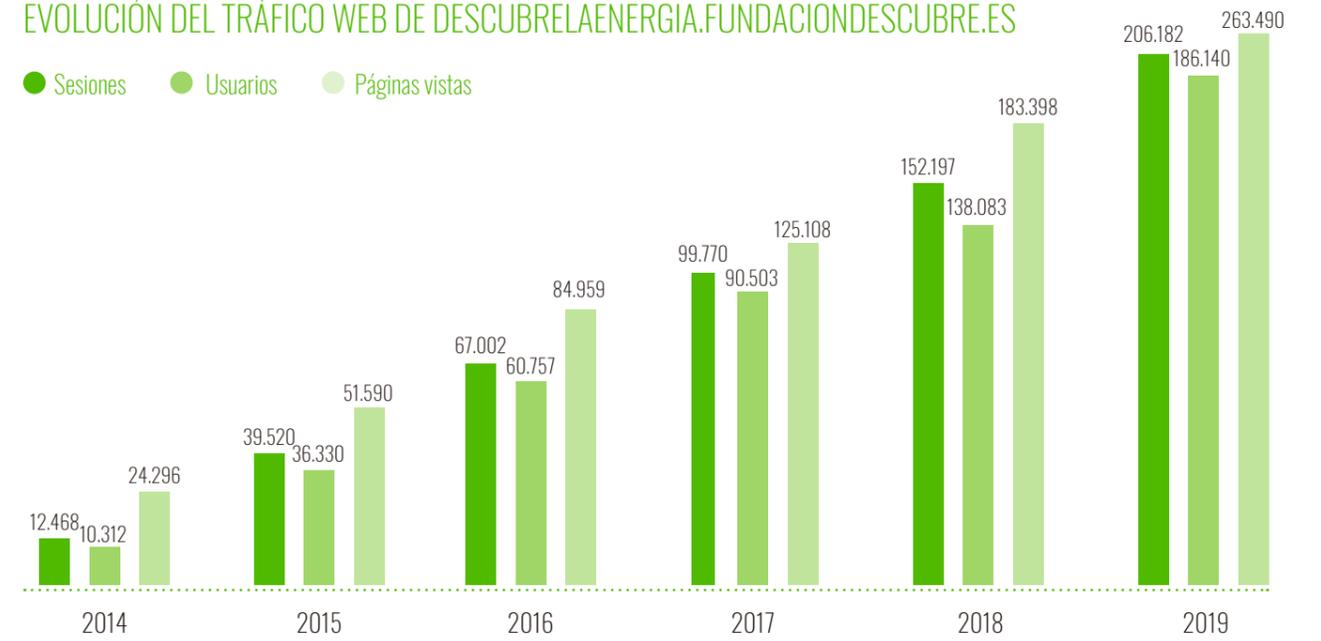
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE CLICKMICA.FUNDACIONDESCUBRE.ES



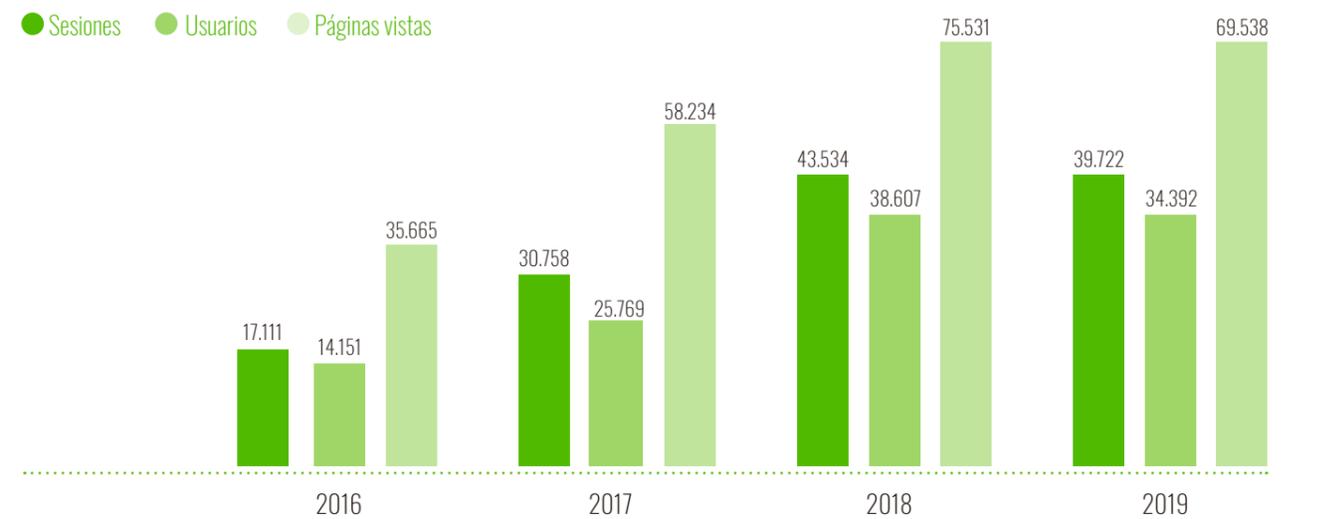
Captura de pantalla de la web de Descubre la Energía.



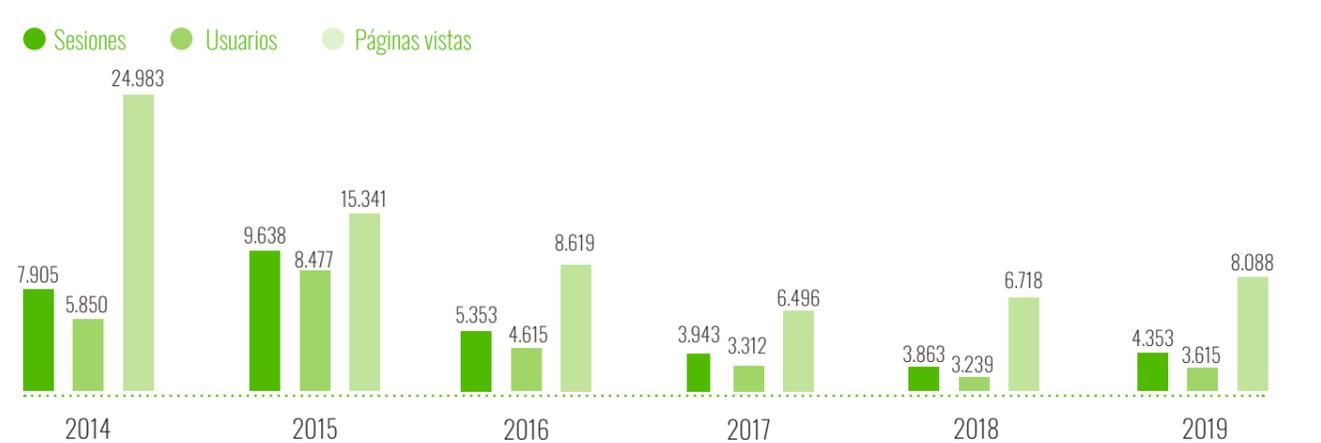
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE DESCUBRELAENERGIA.FUNDACIONDESCUBRE.ES



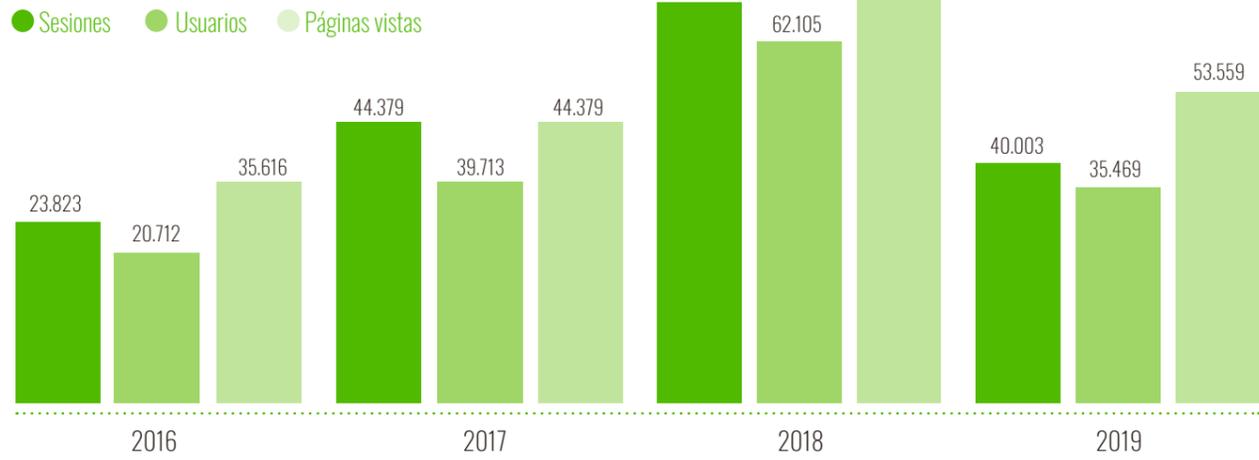
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE ELSEPTIMO CIELO.FUNDACIONDESCUBRE.ES



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE GENERACIONES DE PLATA.FUNDACIONDESCUBRE.ES



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE CRISTALES.FUNDACIONDESCUBRE.ES



Servicio a la comunidad investigadora y divulgadora

La **Guía de Expert@s de Andalucía** es un portal de la Fundación Descubre creado en 2013 para dar servicio a investigadores y divulgadores. Su principal característica es reunir información sobre los científicos y científicas comprometidos con la divulgación de la ciencia, pertenecientes a centros de investigación andaluces, interesados en convertirse en fuente informativa de temas de actualidad o en participar en actividades de divulgación.

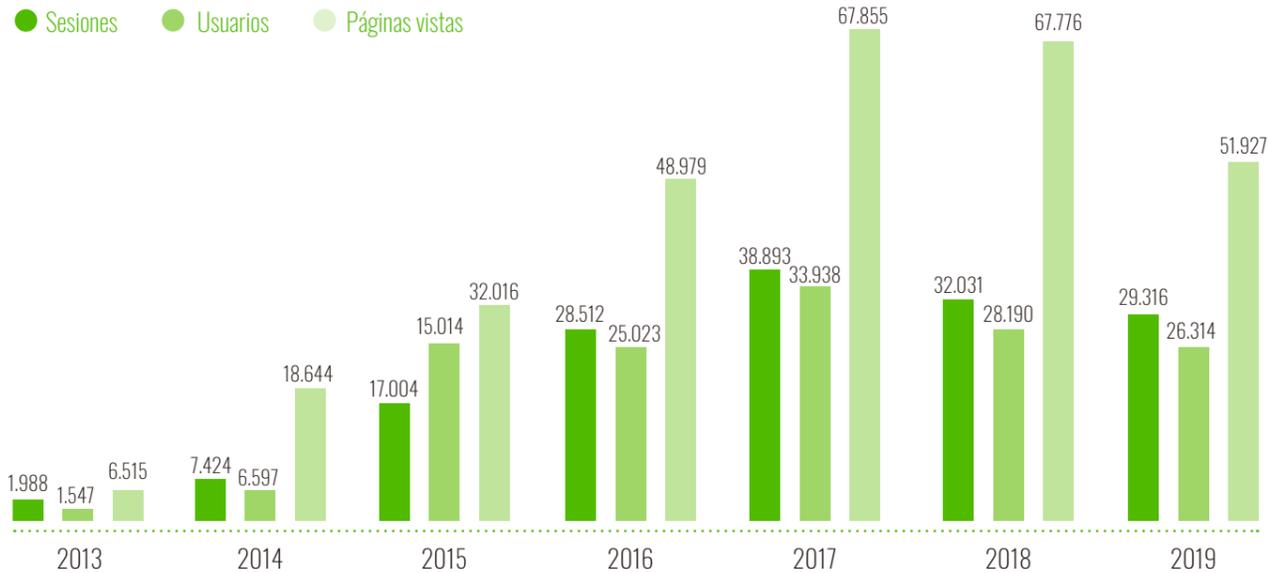
En 2019 se registraron 2.016 sesiones, 1.451 usuarios y 6.655 páginas vistas. Al comparar los datos con los correspondientes a 2018, se obtiene un porcentaje de incremento del 49,33%, del 39,92% y del 28,5% en estos tres conceptos.

Servicio a la comunidad universitaria

La Fundación Descubre cuenta además con portal que ofrece información sobre el sistema andaluz del conocimiento. Se trata de la web **Universidades Públicas de Andalucía**. Este site presta una atención especial al sistema universitario autonómico y a la investigación en la Comunidad.

Las estadísticas en este portal conjunto de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía y la Fundación indican que, si bien no se ha actualizado en 2019, sigue siendo muy consultado. Así, el número de sesiones ha sido 29.316, los usuarios 26.314 y las páginas vistas 51.927. La evolución de su tráfico web desde 2013 puede verse en la siguiente gráfica.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE UNIVERSIDADESPUBLICASANDALUCIA.ES



Captura de pantalla de la web de Cristales.

Captura de pantalla de la web de Guía de Expert@s de Andalucía.



NUEVOS PORTALES EN 2019 Y PROYECTOS DE FUTURO

Durante el año 2019 dos nuevos portales se han sumado al sistema web de la Fundación Descubre. Uno de ellos es **Paseos Matemáticos por Granada**, publicado en marzo de 2019. Se ha creado para dar soporte al proyecto 'Paseos Matemáticos por Granada', con el objetivo de acercar la ciencia a la ciudadanía desde un enfoque innovador, uniendo arte, matemáticas, tecnología y turismo. La iniciativa cuenta con el apoyo y la colaboración de la Universidad de Granada, 3DVista, y las Consejerías de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, y Educación y Deporte.

La web incluye un paseo virtual elaborado con la plataforma Exploria Ciencia, un blog de noticias y post relacionados con los paseos matemáticos por Granada, así como curiosidades sobre las matemáticas analizadas en estos monumentos que forman parte de la ruta, y una sección de recursos con información relacionada con el proyecto y un apartado titulado 'Mocárabes y piezas impresas en 3D', en el que se subirán diseños de piezas e imágenes de la construcción final, el proceso de fabricación y algunos ficheros de impresión.

El portal incluye además una agenda con información acerca de todos los paseos presenciales que se ofertan, a fin de poder disfrutar de la experiencia en directo.

Los datos de tráfico no completan el año, si bien desde su creación hasta finales de 2019 Google Analytics ha

registrado un total de 8.713 sesiones, 6.247 usuarios y 17.672 visitas a páginas.

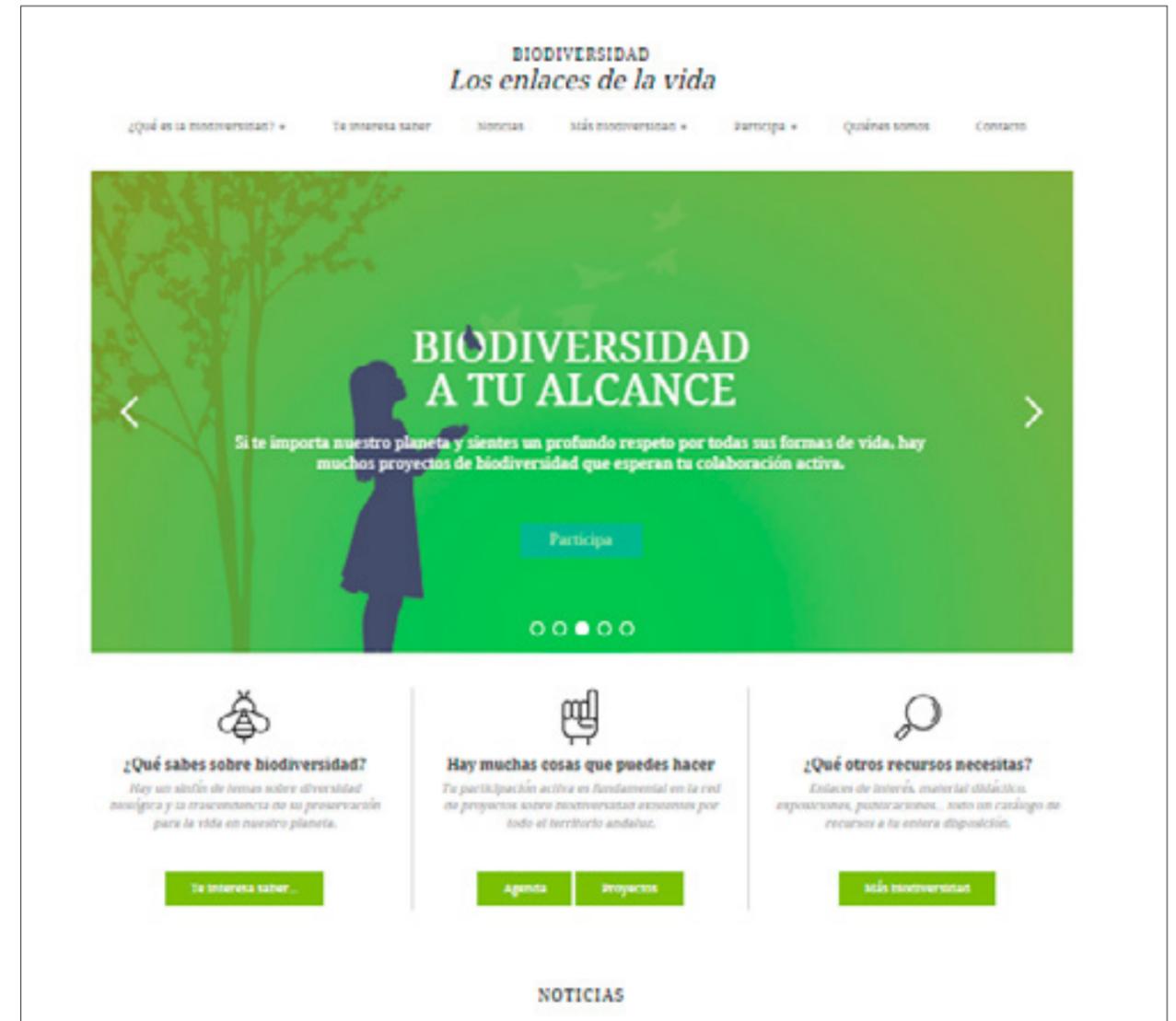
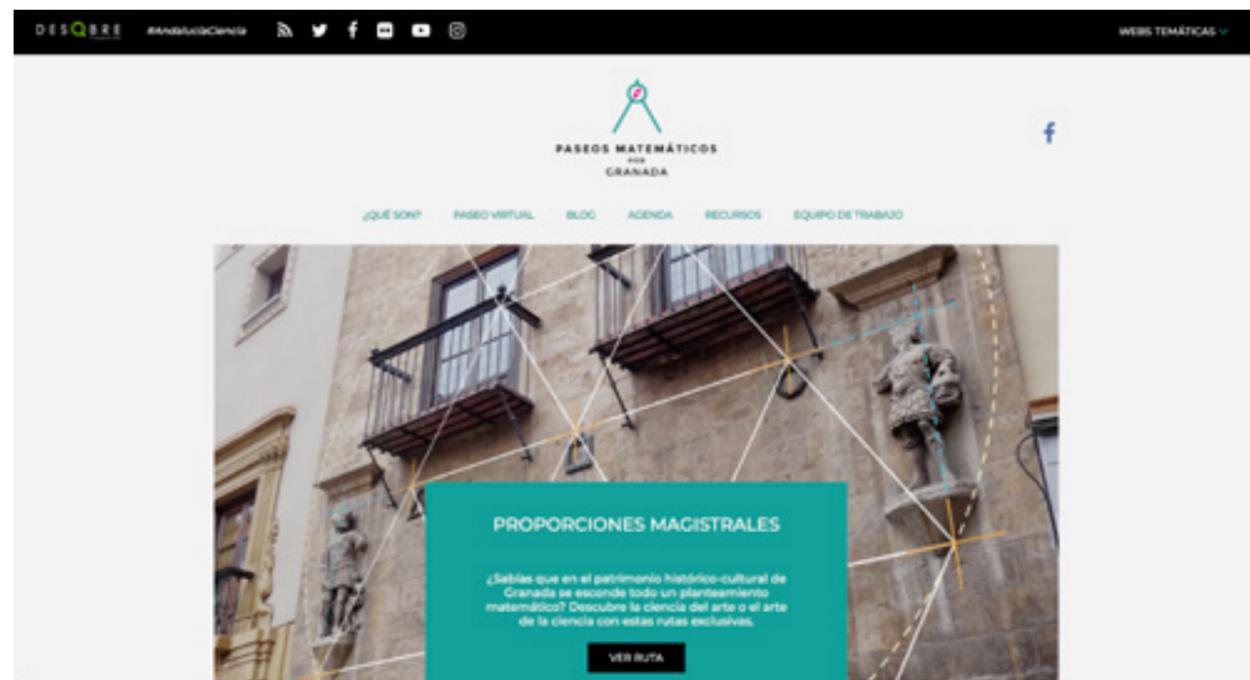
El otro portal creado en 2019 es **'Biodiversidad. Los enlaces de la vida'**. La nueva plataforma es resultado de la evolución de la exposición 'Los enlaces de la vida' y es el primero que de forma integral se ocupa de la divulgación científica de la biodiversidad en España. Reúne en un mismo sitio recursos, noticias, reportajes y exposiciones, así como proyectos en torno a la materia.

Durante 2019, la antigua y la nueva web han registrado en total 3.541 sesiones, 2.363 usuarios y 12.707 páginas vistas.

Otra novedad en las webs de la Descubre ha sido la incorporación, tanto en el portal institucional **fundaciondescubre.es** como en **idescubre.es** de un apartado para dar a conocer los proyectos de ciencia ciudadana en los que participa la Fundación.

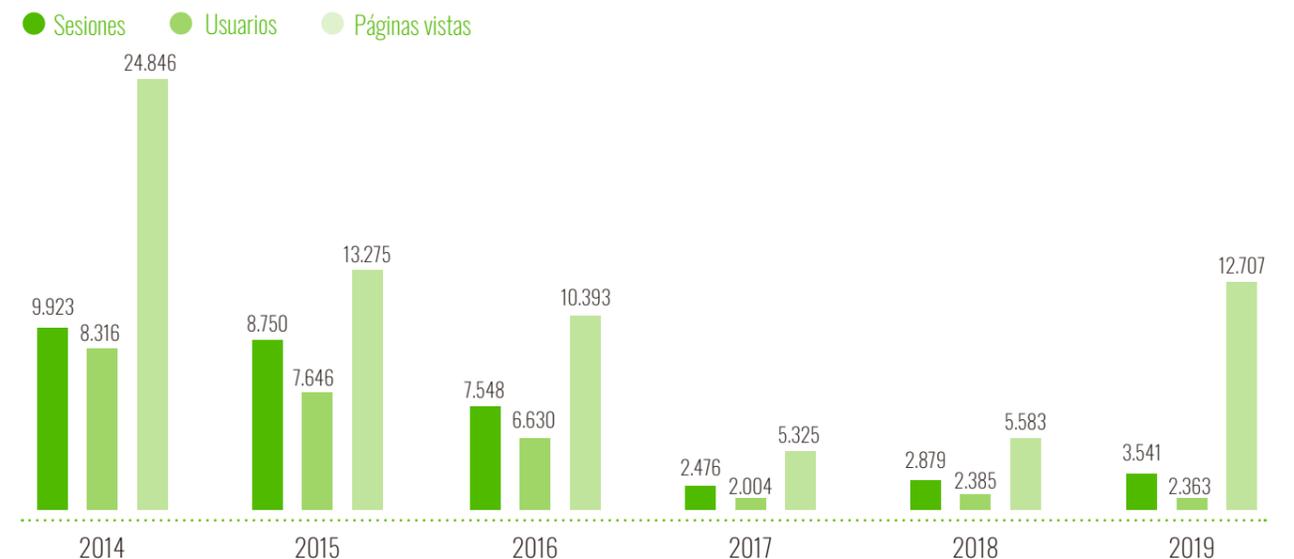
Igualmente se habilitó un espacio especial para comunicar el proyecto Ciencia al Fresquito, una iniciativa que tiene por objetivo llenar los meses de junio, julio y agosto de actividades para divulgar la investigación y la innovación que se realizan en toda Andalucía, a celebrar en municipios con menos de 50.000 habitantes, de interior o de costa.

Captura de pantalla de la web Paseos Matemáticos por Granada.



Captura de pantalla del portal Biodiversidad. Los enlaces de la vida.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO WEB DE LOSENLACESDELAVIDA.FUNDACIONDESCUBRE.ES



Proyectos de futuro

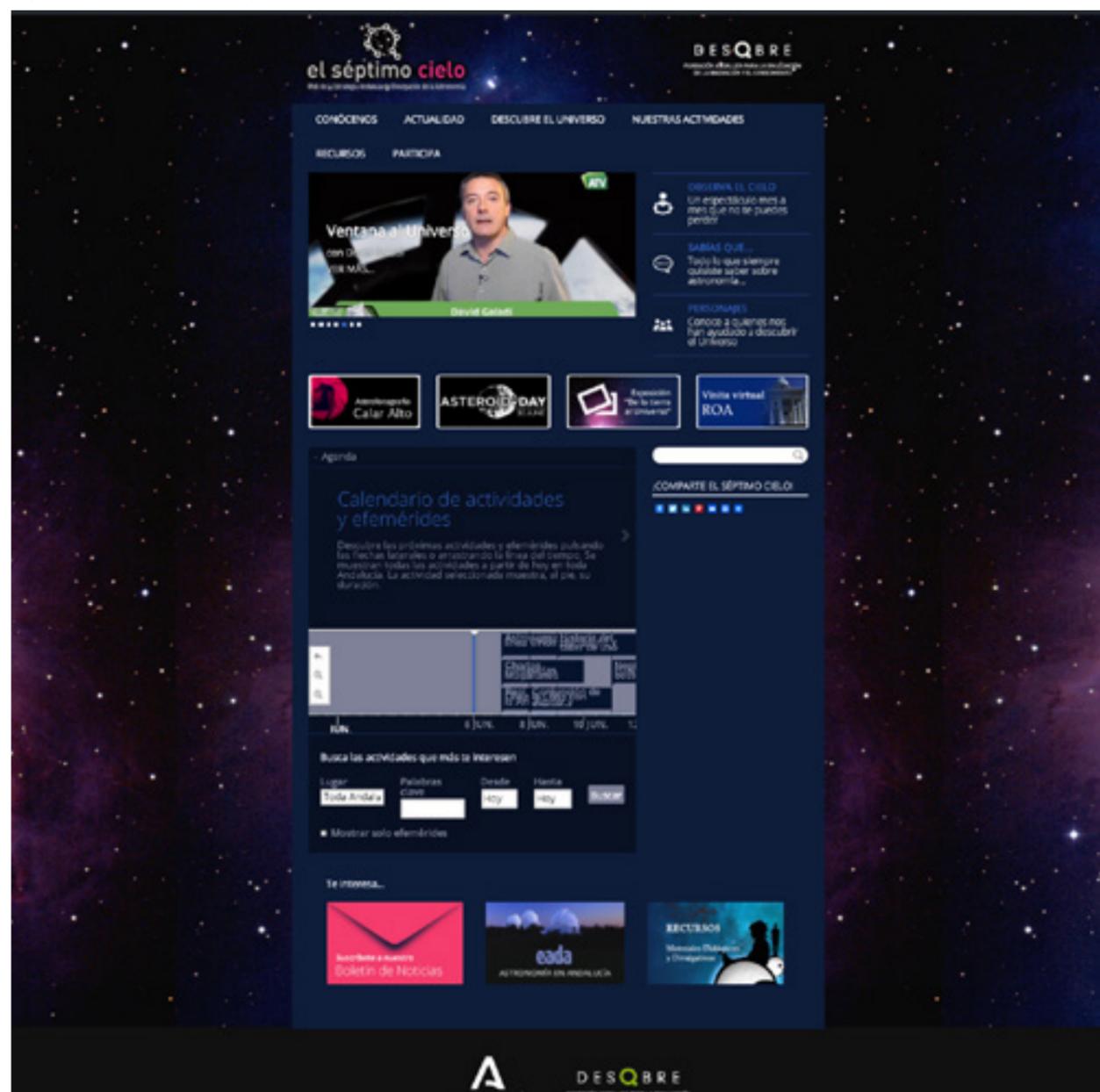
Durante el año 2019 la Fundación Descubre ha trabajado en la reformulación de dos de sus portales, a los que quiere dotar de mejores funcionalidades, un diseño más actual y un contenido más completo. Ambos se publicarán en 2020. Uno de ellos es **La Noche Europea de los Investigadores**, que cumple un papel fundamental para apoyar al proyecto del mismo nombre, en el que cada

año aumenta la participación de la comunidad científica y el público general. El otro es **El Séptimo Cielo**, la web temática de Astronomía de Descubre, que contará con más contenido de interés, tanto para conocer el universo como para disfrutar de él.

Otra web que iniciará su recorrido en internet durante 2020 será Krystala, que estará dedicada al mundo de los cristales, los minerales y los materiales cristalinos. Sustituirá a los dos portales de Descubre que actualmente ofrecen contenido sobre este tema, La Casa de los Cristales y cristales.fundaciondescubre.es, pero con una visión más amplia de la temática y un contenido más completo. Este último site acoge la exposición de cristalografía, que se ha adaptado durante 2019 a los requerimientos que tendrá Krystala. En este año también se ha trabajado en el diseño y el árbol web.

En 2020 se publicarán las nuevas web de La Noche Europea de los Investigadores y El Séptimo Cielo, con mejores funcionalidades, un diseño más actual y un contenido más completo

Captura de pantalla de la web El Séptimo Cielo.



AGENDA CIENTÍFICA DE ANDALUCÍA

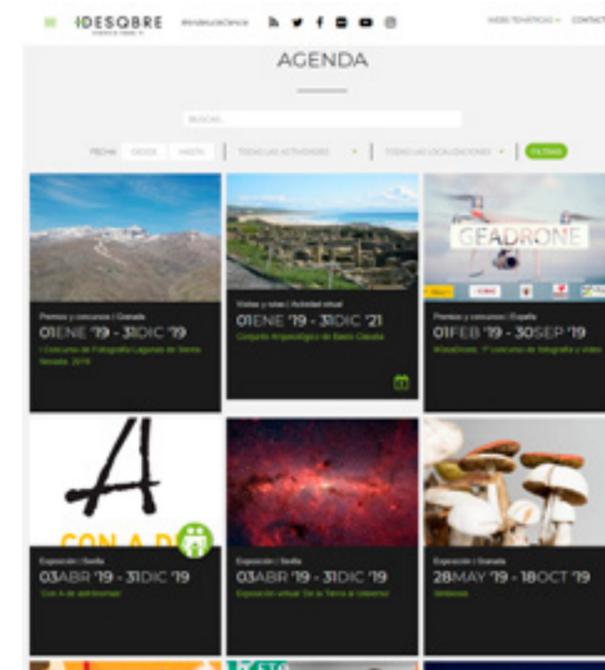
La finalidad de la Agenda Científica de Andalucía es ofrecer a todo aquél que acuda a ella, en un solo espacio, todas las propuestas de divulgación que se organizan en Andalucía. Durante el año 2012 la Fundación Descubre puso a disposición de los usuarios este servicio, lo que supuso una mejora de la agenda de actividades que ya ofrecía la web. Se trata de una de las secciones más útiles del portal, que tiene por objetivo ofrecer a los interesados en ciencia actividades en las que participar en toda Andalucía. A dicha sección se puede acceder tanto desde el portal **Fundación Descubre**, dirigido a los aliados, como desde **iDescubre**, dirigido a la ciudadanía.

La Agenda se ha convertido en estos años en un producto de referencia para todo aquel que esté interesado en eventos relacionados con la Ciencia

Exposiciones, cursos, itinerarios didácticos, acampadas científicas, conferencias y todo tipo de eventos relacionados con la ciencia son objeto de atención de la agenda. La herramienta incluye un buscador de actividades por provincia y fecha. Además, ofrece información sobre eventos virtuales.

Desde el año 2012, además de mantener las funcionalidades descritas, Descubre trabajó para mejorar este servicio, no sólo en lo relativo a las cuestiones de diseño de la agenda, sino también en lo referente a la disponibilidad de la información sobre eventos científicos. Se contactó con multitud de instituciones susceptibles de convertirse en fuente de información para trasladar a la agenda con las que después más de siete años podemos seguir contando.

Durante el año 2019, la Agenda siguió consolidándose como una herramienta de gran valor en las web de la Fundación. No dejaron de sumarse instituciones que han facilitado información sobre sus actividades, lo que supuso un incremento tanto del número como de la calidad de la información que aparece en la Agenda, suponiendo un considerable ascenso de la oferta de actividades disponibles en la misma.

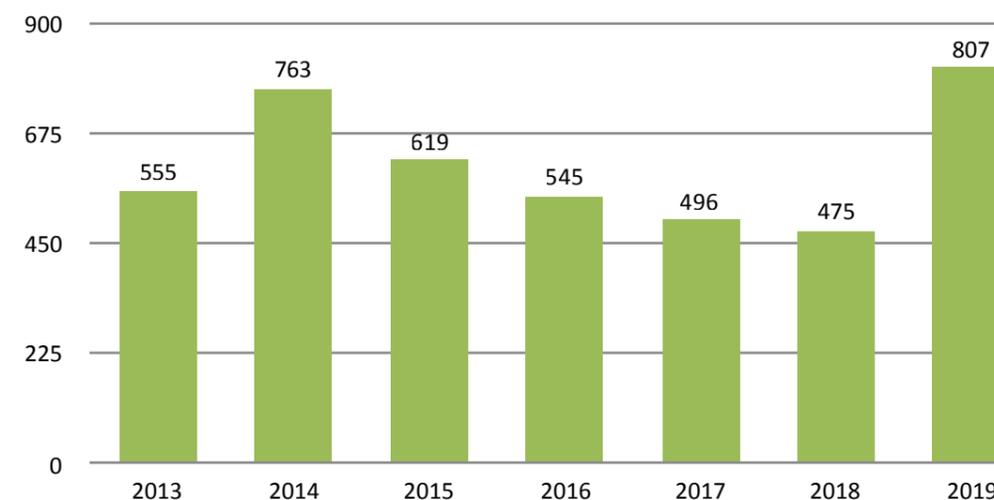


Captura de pantalla de la Agenda Científica de Andalucía en la web fundaciondescubre.es.

Con todo ello la Agenda se ha convertido en estos años en un producto de referencia para todo aquel que esté interesado en eventos relacionados con la Ciencia. Desde el año anterior se dotó al proyecto de mayores recursos contando con la colaboración de una persona encargada de que la Agenda recoja todas las actividades científicas de Andalucía, tanto las propias de la Fundación Descubre como las de otras instituciones.

EVOLUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INCLUIDAS EN LA AGENDA CIENTÍFICA

● ACTIVIDADES



2.1.3. #CIENCIADIRECTA, CANAL ANDALUZ DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

#CienciaDirecta es la agencia de noticias de ciencia andaluza de la Fundación Descubre. El sistema regional de información especializada, que se ofrece desde los inicios de la entidad, adquiere dicha denominación en 2018.

Sus contenidos están relacionados con las líneas de investigación prioritarias de Andalucía, dan a conocer los proyectos científicos destacados o hacen referencia a resultados de proyectos financiados por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. De esta forma, pretende promover la imagen pública de la ciencia que se desarrolla en la región, así como generar cultura científica en la ciudadanía que recibe esas informaciones.

#CienciaDirecta se sitúa como una fuente de noticias rigurosa y fiable, en época de noticias falsas y bulos. Este año, en un ejercicio de transparencia, ha hecho público su proceso de elaboración en vídeo y en la web, como un decálogo de buenas prácticas para generar cultura informativa.

La selección de temas atiende a un criterio de interés periodístico, alternando diferentes provincias y áreas del conocimiento. Para ello, acude directamente a la publicación científica y a los investigadores andaluces que la han elaborado. Un equipo de periodistas especializados en comunicación científica redacta los contenidos sobre la base de artículos publicados en revistas indexadas de impacto.

Así, se establece un diálogo entre periodista e investigador para verificar que el contenido científico es correcto.

Promo Cienciadirecta.



Finalmente, los medios publican las informaciones con garantía de que previamente han sido contrastadas con los científicos, con el fin de avalar su calidad y fiabilidad. En concreto, se remiten vía web a las agencias y medios de comunicación -generalistas y especializados- de ámbito local, provincial, regional y nacional, incluyendo también los principales blogs de ciencia.

La Fundación ha emitido por este canal 145 informaciones de resultados de investigación e institucionales en 2019

En cuanto a la periodicidad, la agencia remite al menos dos notas de prensa semanales de resultados de investigación. De esta forma, la Fundación ha emitido por este canal 79 informaciones de este tipo a medios en 2019. A este público objetivo se suman los agentes del sistema andaluz del conocimiento.

Las informaciones se diversifican y adoptan diferentes formatos. A partir de la nota de prensa se elaboran noticias destinadas a la ciudadanía para la web iDescubre. Asimismo, la agencia cuenta con una versión audiovisual de algunas de sus informaciones. Se trata de vídeos breves que se envían junto con las propias informaciones y se dinamizan por medios sociales. En 2019, estas piezas audiovisuales contaron con 6.215 visualizaciones.

El canal supone un recurso informativo para las instituciones académicas que publican las notas en sus respectivos soportes de divulgación (web y medios sociales). Ciencia Directa es una agencia colaborativa. Existe una coordinación con las unidades de cultura científica de universidades y centros de investigación andaluces para avisarles antes de arrancar un tema y justo antes de enviarlo, para cuadrar las agendas en las provincias.

Las piezas audiovisuales de #CienciaDirecta contaron con 6.215 visualizaciones

A las notas de prensa de resultados de investigación se suman las notas de tipo institucional relacionadas con los proyectos de la Fundación. En total, la Fundación emitió 145 notas de prensa sobre temas científicos e institucionales. Con respecto a años anteriores, el número de notas emitidas ha ido en constante crecimiento, desde las 90 distribuidas a medios en 2012 a las 145 de 2019, lo

que supone un aumento del 61,11% en este tiempo.

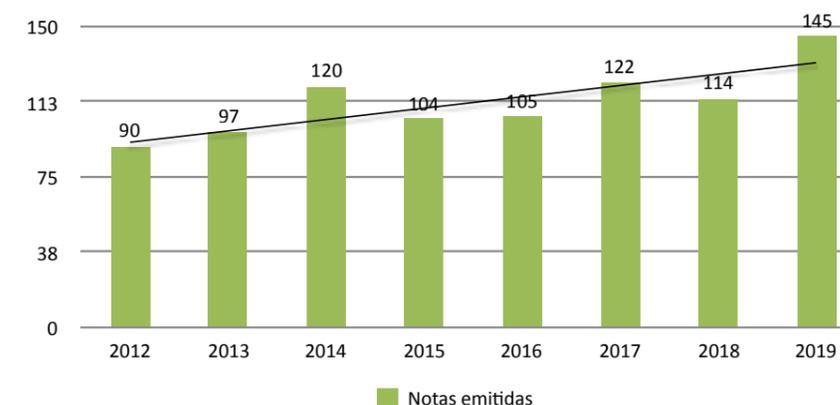
En 2019, #CienciaDirecta ha implementado una plataforma de envío para lograr un lanzamiento más efectivo de las informaciones, con un diseño más atractivo, adaptado al entorno web, que facilita el acceso a los contenidos y su descarga. Asimismo, la agencia incorpora un servicio de suscripción web y un banco de recursos para periodistas sobre información científica con material audiovisual.

#CienciaDirecta remite contenidos al Servicio de Información y Noticias Científicas (SINC), la primera agencia pública de ámbito estatal especializada en información sobre ciencia, tecnología e innovación en español. De este modo, las notas de prensa de elaboración propia de Descubre también se publican en esta plataforma para lograr una mayor difusión de sus contenidos en el ámbito nacional.

Esta agencia regional de información especializada está dirigida al público general, investigadores y divulgadores. No obstante, el servicio se orienta de manera especial a los periodistas de medios de comunicación que, tras recibir las informaciones de ciencia, pueden acudir al departamento de comunicación de Descubre.

En suma, #CienciaDirecta supone un sistema regional de información especializada que ofrece contenidos avalados por el rigor científico sobre distintas áreas de conocimiento de Andalucía. Traslada a los medios primero y, por ende, a la ciudadanía publicaciones científicas de interés social con un estilo periodístico cercano para destacar la incidencia de los avances científicos en el día a día, destacar su valor y generar cultura científica.

EVOLUCIÓN DE LAS NOTAS DE PRENSA EMITIDAS



Del 'paper' a tu pantalla:

Diez pasos para comunicar la ciencia con rigor



2.1.4. REVISTA DIGITAL IDESCUBRE

iDescubre es la única revista andaluza de divulgación general, que tiene por objetivo acercar la ciencia que se hace en Andalucía a todos los públicos y compartir, de manera rigurosa pero cercana, el conocimiento que nace del trabajo de la comunidad investigadora.

Bajo la dirección la dirección editorial de José María Montero y la coordinación de Miguel Carrasco, iDescubre es desde enero de 2015 todo un escaparate de la ciencia y el talento andaluces. Una publicación viva que actualiza sus contenidos periódicamente para hacerlos llegar a todos los andaluces y transmitirles el valor de la ciencia como motor de cambio.

La revista cuenta con la experiencia y la aportación de más de 500 científicos y científicas pertenecientes a universidades y centros de investigación andaluces, que han mostrado su interés y compromiso con la divulgación a través de su participación en la Guía de Expert@s de Andalucía.

En su cuarto año de vida, iDescubre ha consolidado su transformación en un nuevo modelo de portal de di-

vulgación ciudadana, en el que se enmarca igualmente la revista. Tras este cambio, el portal ha registrado 133.333 sesiones, 118.198 usuarios y 167.470 páginas vistas, según datos de Google Analytics, lo que supone un avance medio superior al 63% entre los tres registros con respecto a los datos del año anterior.

Tras su transformación en portal de divulgación ciudadana, iDescubre ha registrado un avance medio superior al 63% con respecto al año anterior

La publicación mantiene su periodicidad trimestral, lo que ha permitido dotar de mayor profundidad a los contenidos, generar interactividad con el lector e incluir un mayor número de voces o fuentes en cada artículo, entre otros objetivos. La revista dispone además de contenidos audiovisuales, a través de una sección denominada PlayCiencia, y es además una publicación

Página de la revista iDescubre.

LA ECONOMÍA TAMBIÉN TIENE GÉNERO

010 CIENCIA&COMPAÑÍA



LA ECONOMÍA TAMBIÉN TIENE GÉNERO

La tasa de desempleo supera entre las mujeres el 25% en enero de 2019, siete puntos por encima del paro masculino, según datos de la Encuesta de Población Activa (EPA). Pero además, ellas combaten una brecha salarial que les hace ganar 6.000 euros menos al año de media y tienen un 23% menos de contratos laborales que los hombres. Este tipo de datos demuestra que hay una economía de género, que el género también condiciona la economía, y que las estadísticas sobre

paró, representatividad empresarial o distribución presupuestaria son solo la punta del iceberg de una brecha marcada por sexos.

Fuente: María Ruiz
Asesoría científica: Astrid Agenjo y Adelina Sánchez

Los avances en igualdad y las perspectivas de género en la investigación y la literatura científica han sobrepasado las estadísticas que dividen totales entre hombres y mujeres para otorgar un tratamiento multidisciplinar a la economía y a su impacto en la desigualdad. La economía tiene género y se convierte en el marco de las imágenes científicas para retratar las diferencias en el acceso al trabajo, el tiempo de ocio, los sueldos, los problemas de salud y hasta el reparto de un presupuesto público.

"No es suficiente desagregar los datos, hay que ir a la raíz de la discriminación y no olvidar que el género es una categoría de análisis central, no una variable más", explica Astrid Agenjo, profesora del departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica de la Universidad Pablo de Olavide y una de las investigadoras del grupo EcoEcoFem y del Observatorio GEP&DO (Gender, Economy, Politics & Development Observatory). Agenjo forma parte de este grupo de investigación especializado en economía feminista, una denominación ideada como un componente político explícito para ir más allá de la diferencia entre hombre y mujer.

El Observatorio mantiene activas, entre otras, diferentes líneas de investigación para analizar los efectos por género de la crisis y sus consecuencias, tanto en el mercado como en las políticas de austeridad, y todas comparten una mirada feminista que es además tendencia en el análisis de la economía global. "Desde la crisis económica

18 Ciencia&Compañía Nº13 | Enero 2019 | iDescubre 19

DESENTAÑANDO LA VIOLENCIA MACHISTA DESDE LA CIENCIA

MIRADOR



El creciente apoyo a movilizaciones como el '8 de marzo' evidencian el auge de la lucha social en favor de la igualdad de género, si bien aún se está lejos de cumplir con una de sus consignas: "Ni una menos". Desde el entorno de la investigación hay multitud de líneas abiertas para intentar entender y poner freno a esta agresión histórica hacia las mujeres.

Autoría: Juan García Orta
Asesoría científica: Inmaculada Valor Segura, María Luisa de la Flor Fernández, Cristina Cuenca Piqueras, Octavio Salazar Benítez, Emilia Moreno Sánchez, y María Lucena Pérez

Un total de 3.005 mujeres han sido víctimas mortales desde 2003, según datos de la Secretaría de Estado de Igualdad.

04 Mirador Nº14 | Abril 2019 | iDescubre 07

Página de la revista iDescubre.

con ISSN editada en formato digital descargable (pdf), con una periodicidad trimestral y un diseño atractivo, que ofrece la posibilidad de imprimir cada artículo por separado o el número completo.

Contenidos de la revista

Cada número se inicia con el Mirador, para asomarse a temas de actualidad que requieren de un análisis profundo pero reposado y comprensible. Diálogos es un espacio de encuentro interdisciplinar para abordar de forma pausada un tema de interés general.

A través de Perfiles se muestra la trayectoria profesional y vital de nuestros científicos. En Letras de Ciencia son ellos quienes relatan su trabajo, un altavoz para que los científicos andaluces participen en la difusión de la ciencia a través de sus propios textos. Por su parte, en Ciencia & Compañía se muestra la ciencia, por ejemplo, como recurso cinematográfico o sirviendo de ingrediente a la gastronomía de vanguardia. Naciencia recoge iniciativas empresariales nacidas de la aplicación del conocimiento que, en Andalucía, se genera en los ámbitos de la ciencia y la Investigación.



REVISTA IDESCUBRE

En Ciencia sin fronteras iDescubre recorre el mundo buscando a científicos andaluces que desarrollan su actividad fuera de la comunidad. Actualidad incorpora noticias de la Fundación Descubre y otras generadas en universidades, empresas o en instituciones relacionadas con la ciencia. Además, la revista busca Respuestas a todas aquellas preguntas que quiera plantear la ciudadanía.

Al margen de la revista, el portal iDescubre suma otros contenidos específicos, como actualidad científica, que incluye noticias de ciencia de la Fundación Descubre y otras generadas en universidades, empresas o en instituciones relacionadas con la ciencia, todas con un tono y estilo de redacción adaptado a público general. Asimismo, la web ofrece una completa agenda de actividades, un escaparate de las exposiciones virtuales de la Fundación Descubre, un espacio dedicado a los proyectos de ciencia ciudadana en los que participa la Fundación Descubre, una sección que acerca a la ciudadanía un conocimiento más a fondo sobre diversos temas de ciencia a través de las webs temáticas de Descubre y toda la información detallada sobre las actividades de divulgación científica de la Fundación en las que la ciudadanía puede participar.

REVISTA IDESCUBRE



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

iDescubre es una publicación digital andaluza de la Fundación Descubre, dedicada a la divulgación científica, que se incorporó a su entorno web en enero de 2015. Tiene por objetivo acercar la ciencia que se hace en Andalucía a todos los públicos y compartir, de manera rigurosa pero cercana, el conocimiento que nace del trabajo de la comunidad investigadora.

iDescubre es todo un escaparate de la ciencia y el talento andaluces. Una publicación viva que actualiza sus contenidos periódicamente para hacerlos llegar a todos los andaluces y transmitirles el valor de la ciencia como motor de cambio.

<http://idescubre.es>

COLABORADORES

Todas las universidades y los centros de investigación de Andalucía.



2.1.5. GUÍA EXPERTA

La 'Guía de Expert@s de Andalucía' es un directorio online con más de 550 investigadores e investigadoras interesados en convertirse en fuente informativa de temas de actualidad y en participar en actividades de divulgación. Una herramienta que va creciendo día a día, porque el registro de científicos es continuo. La Guía recopila fichas de contacto de 550 especialistas en 600 temas, repartidos en 13 áreas de conocimiento.

Por un lado, persigue acercar los investigadores a la sociedad facilitando la labor de los agentes que favorecen la transmisión de su conocimiento científico a la ciudadanía: los periodistas y divulgadores. Asimismo, pretende mejorar la información que recibe la ciudadanía, a través de noticias sustentadas en el criterio de expertos. Por último, su objetivo es impulsar el desarrollo de actividades divulgativas avaladas por el conocimiento de especialistas.

Los científicos y científicas pueden incorporarse cuando deseen y actualizar su perfil

En cuanto a los públicos, la Guía se convierte en un recurso para periodistas, que pueden contar con una agenda de fuentes informativas especializadas en ciencia, y para las entidades interesadas en organizar actividades de divulgación científica. Los expertos están disponibles



Promo de la Guía de Expert@s de Andalucía.

para distintas acciones, ya que pueden participar en tres modalidades de divulgación:

- Como ponente. En este caso, los centros educativos u otras instituciones pueden pedirle al investigador que imparta una charla en la que abordaría su tema de especialización desde una perspectiva divulgativa.
- Como asesor de actividades de divulgación. Participan orientando y aportando su experiencia en

Captura de pantalla de la web de la Guía de Expert@s de Andalucía.





Captura de pantalla del twitter de la Guía de Expertos de Andalucía.

el diseño de exposiciones, jornadas, proyectos o talleres.

- Como fuente informativa. Los medios de comunicación pueden ponerse en contacto con ellos para que sirvan de portavoces en sus informaciones.

La 'Guía de Expertos de Andalucía' es un directorio abierto y personalizado. Esto supone que el proceso de inscripción está siempre disponible. De esta forma, los científicos pueden incorporarse cuando deseen y actualizar su perfil. Asimismo, los usuarios que quieran

consultar sus fichas tienen a su disposición los datos de los expertos en todo momento.

En cuanto al uso de la herramienta, durante 2019 contó con 5.029 páginas vistas, con una duración media de la sesión en la web de 2,25 minutos. Además, cada usuario visita 4 subpáginas en cada visita, lo que apunta que existe una consulta real de los perfiles de los expertos. Los usuarios consultores de la Guía proceden fundamentalmente de ciudades andaluzas.

2.1.6. SERVICIOS DE APOYO EN LA COMUNICACIÓN

La Fundación Descubre ofrece servicios de comunicación a aquellas entidades que colaboran en sus actividades. En concreto, se trata de diseño y ejecución de planes de comunicación y asesoramiento en difusión de contenidos informativos.

La Fundación ofrece servicios de comunicación a aquellas entidades que colaboran en sus actividades

Para dar visibilidad a los proyectos de la Fundación, materializados en actividades como La Noche Europea de los Investigadores, Semana de la Ciencia, Ciencia todo el año, Café con Ciencia, la Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación, las exposiciones itinerantes o Descubre

el Cine Científico se han acometido varias acciones de comunicación:

- Banners interactivos en la página web de la Fundación
- Elaboración de un plan de comunicación.
- Dossier específico
- Redacción de notas tipo
- Apoyo a los organizadores en sus acciones de comunicación con actuaciones como:
 - > Envío de directorio de medios
 - > Orientaciones sobre cómo y cuándo enviar la información
 - > Envío de la nota de prensa
 - > Evaluación de la repercusión del acto.
 - > Publicaciones en la agenda y noticias en la página web
 - > Difusión en listas de distribución y redes sociales

COLABORACIÓN CON EL PROGRAMA 'EL RADIOSCOPIO' DE RADIO ANDALUCÍA INFORMACIÓN

La Fundación Descubre colabora con el programa radiofónico 'El Radioscopio'. El programa se produce en el centro territorial de Granada y se emite cada viernes desde las 22.00 horas en la frecuencia de Radio Andalucía Información (RAI). La colaboración consiste en proporcionar

informaciones de divulgación científica para su sección de actualidad, así como para el tema principal del programa. Asimismo, en ciertas ocasiones, la Fundación facilita a la editora los contactos de aquellos expertos relacionados con los temas que aborden en su programación.



Participantes en el RadioCafé con Ciencia, en Canal Sur Radio.

COLABORACIÓN CON EL PROGRAMA 'CONCIENCIA' DE CANAL SUR TELEVISIÓN

Descubre comenzó en 2013 una colaboración con el programa televisivo 'ConCiencia', que se emite cada lunes a las 21.30 horas en la televisión pública andaluza. Mostrar, explicar, educar, divulgar, entretener, informar, sorprender y fomentar las vocaciones científicas son los objetivos de este espacio quincenal de 30 minutos de duración.

En concreto, la Fundación proporciona asesoramiento en aquellos temas o expertos que el programa requiera. Asimismo, supone un excelente ventana audiovisual

de las actividades coordinadas por Descubre como la Semana de la Ciencia, Café con Ciencia o La Noche Europea de los Investigadores, que han formado parte de sus contenidos este año.

Descubre cuenta con una estrecha colaboración con programas especializados de RTVA, como 'El Radioscopio' y 'ConCiencia'

Emisión del programa ConCiencia desde la Feria de la Ciencia de Sevilla.



2.2. LÍNEA DE ACTUACIÓN II: DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO

2.2.1. LA NOCHE EUROPEA DE LOS INVESTIGADORES

La Noche Europea de los Investigadores (European Researchers' Night) es una actividad promovida por la Comisión Europea que se celebra cada otoño en más de 370 ciudades de 29 países europeos. La Fundación Descubre lidera la actividad en Andalucía, que cuenta con fondos europeos para su celebración en los años 2018-2019. La Noche Europea de los Investigadores, concebida como una actividad de ciencia y diversión, se ha celebrado el 27 de septiembre y forma parte ya desde 2012 del calendario de la divulgación andaluza con actividades simultáneas en las 8 provincias andaluzas.

El proyecto de dos años que finaliza en 2019 ha hecho de nuevo un esfuerzo especial para llevar a cabo la mayor parte de las actividades en la calle con el fin de aumentar el impacto y la visibilidad de La Noche Europea de los Investigadores. Las instituciones han promovido sinergias, de modo que en una misma ciudad se han formado grupos de trabajo para acordar el programa de actividades, compartir gastos, contratar infraestructuras y conseguir la colaboración de instituciones locales. El consorcio ha logrado de nuevo más apoyo de las instituciones locales, lo que ha facilitado, por ejemplo, el uso de mobiliario urbano para la promoción de la actividad.

En paralelo, La Noche ha vinculado en 2019 su desarrollo a la Semana Europea del Deporte, por indicación de la Comisión Europea, así como a acercar a los visitantes dos proyectos de ciencia ciudadana en los que participa

la Fundación Descubre: MonuMAI y CuentaEstrellas.

De esta forma, la actividad se ha celebrado en las principales calles del centro histórico de las ciudades:

- **Almería:** Rambla Federico García Lorca y Patio de los Naranjos de la Delegación del Gobierno andaluz.
- **Cádiz:** Plaza de San Antonio, Asociación de la Prensa y Fundación Cajasol.
- **Córdoba:** Jardines Rectorado UCO, Patios de Córdoba, bares y librerías.
- **Granada:** Paseo del Salón, Campus de Ceuta y Melilla.
- **Huelva:** Avenida de Andalucía.
- **Jaén:** Plaza de El Corte Inglés, Museo de Jaén, Museo Ibero y Antigua Escuela de Magisterio.
- **Málaga:** Paseo del Parque, Rectorado UMA y Museo Alborania.
- **Sevilla:** Plaza Nueva y CICUS.

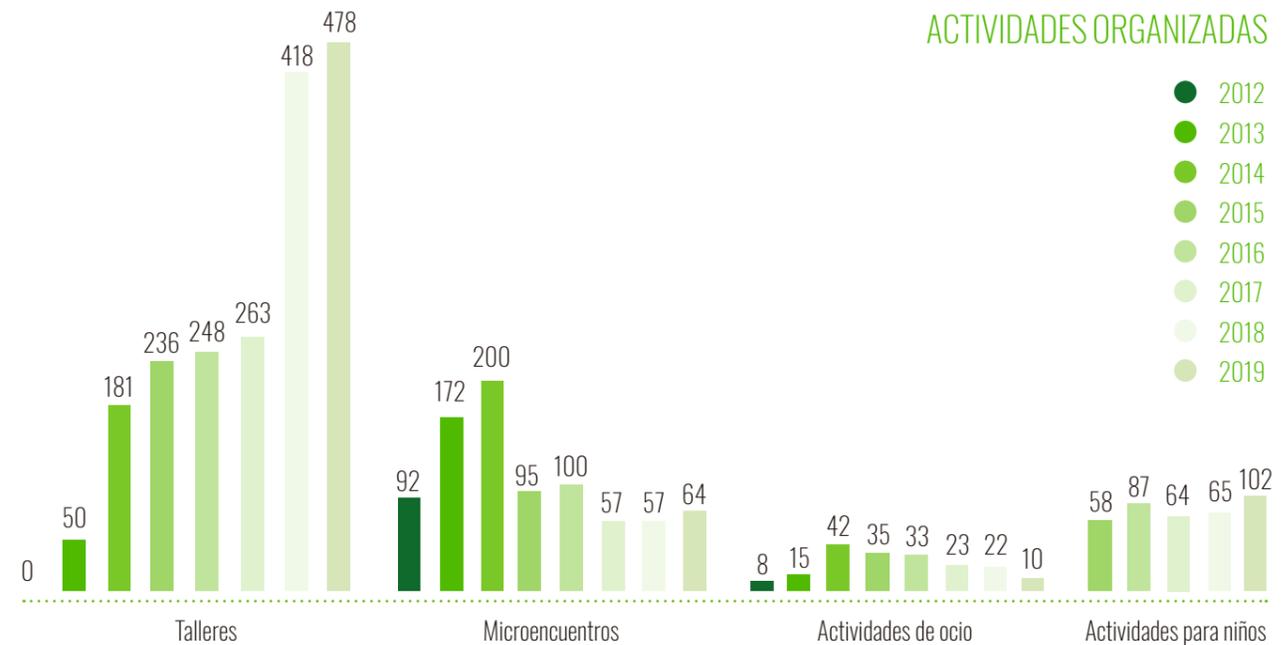
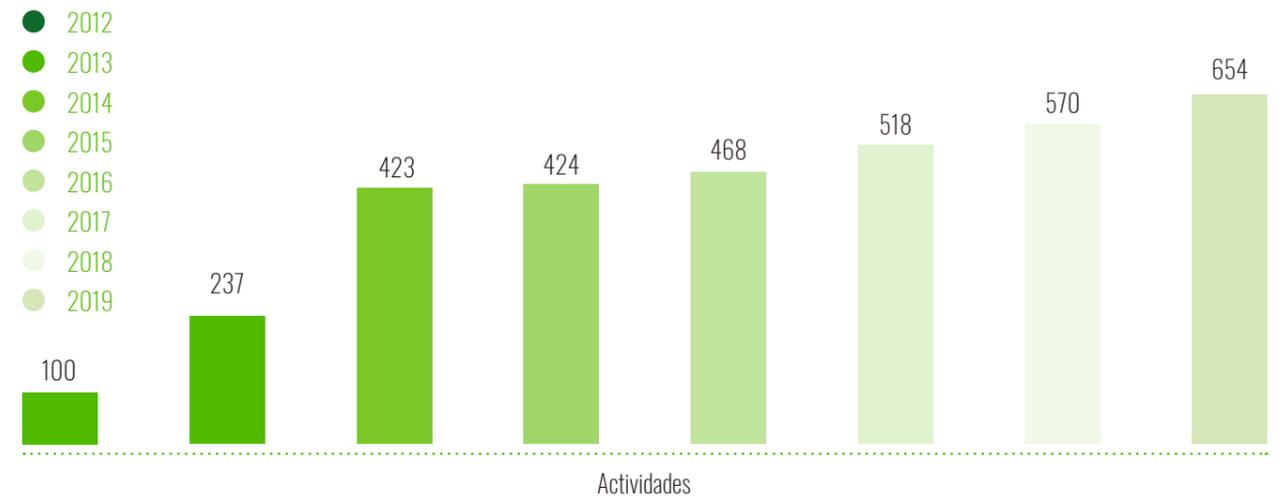
Como consecuencia, el programa de actividades se ha basado en experiencias interactivas (talleres, experimentos, rutas, ferias de la ciencia, actuaciones, teatro...). En total, se han celebrado 654 actividades, lo que supone un aumento del 147.73% con respecto al año anterior. Las actividades se desglosan en 478 experimentos y talleres, 64 debates y microencuentros, 102 experimentos para niños y 10 actividades lúdicas en todas las capitales andaluzas, a lo que hay que unir casi un centenar de

Unos de los talleres de La Noche Europea de los Investigadores en la Plaza Nueva de Sevilla.



Microencuentro celebrado en el Carmen de la Victoria, en Granada.

ACTIVIDADES ORGANIZADAS



actividades en Ceuta y Melilla, como campus adscritos a la Universidad de Granada, que se han unido a la celebración.

Participación

La Noche ha sumado en 2019 un total de 81.200 participantes presenciales en las actividades, un 4.10% más con respecto al año anterior.

En cuanto al perfil, el rango de edad de los asistentes ha sido amplio, con una mayor presencia de visitantes menores de 18 años de edad en las actividades celebradas en la calle.

La Noche en Andalucía ha registrado la participación de 2.852 investigadores e investigadoras, lo que supone casi el 10% de la participación en toda Europa

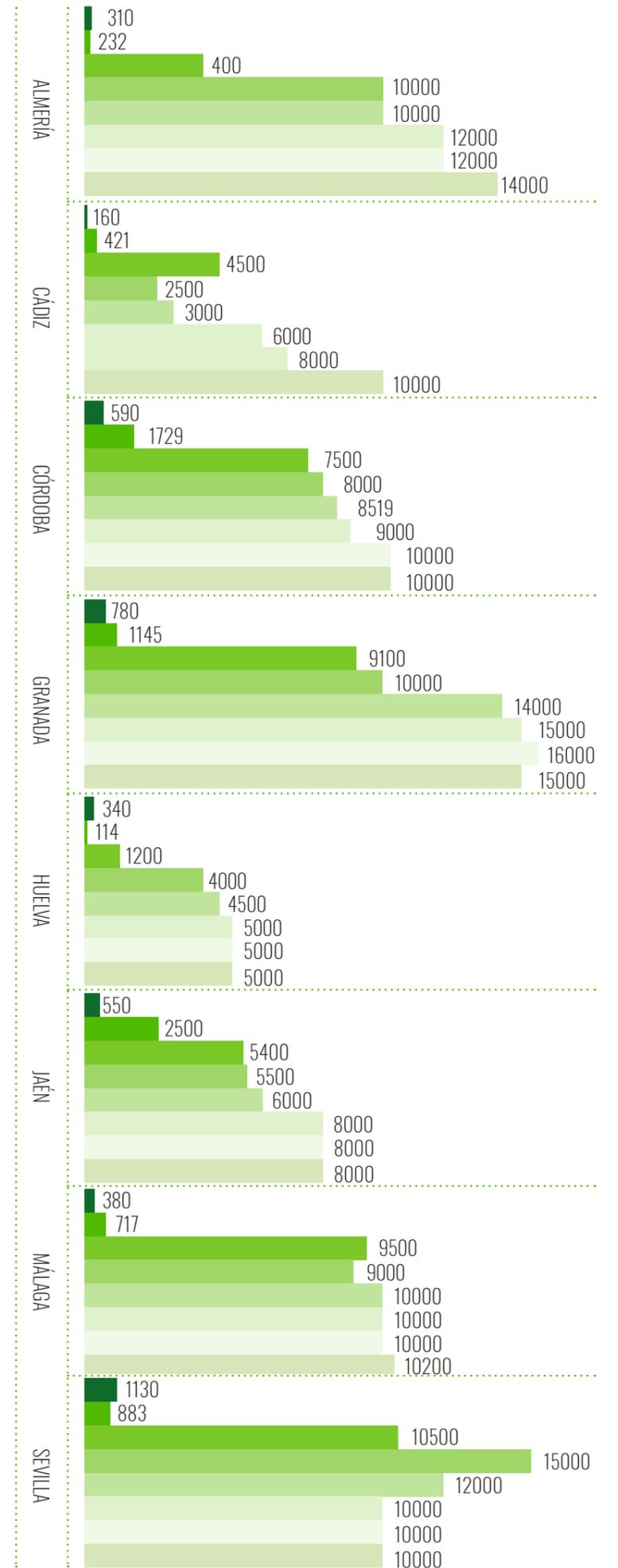
Por su parte, la implicación de los investigadores desde el inicio del proyecto ha sido esencial para su éxito. La Noche ha registrado la participación de 2.852 investigadores e investigadoras, a quienes hay que unir 210 organizadores y voluntarios. Estas cifras hacen que Andalucía aporte casi un 10% de los investigadores e investigadoras que participan en La Noche en toda Europa.

A través de la página web creada para el evento se registraron en la actividad 219.089 visitas, a lo que habría que añadir la actividad de las web corporativas de cada una de las instituciones participantes en el proyecto. Por su parte, la actividad ha generado 380 noticias en prensa escrita, 42 apariciones en radio y 21 en televisión, así como una intensa actividad en redes sociales, tanto en Facebook, como en Twitter, Youtube e Instagram.

Al cierre del año, la Fundación Descubre, como coordinadora del consorcio andaluz, concurría a la nueva convocatoria de la Comisión Europea para obtener fondos que cofinancien La Noche Europea de los Investigadores 2020.

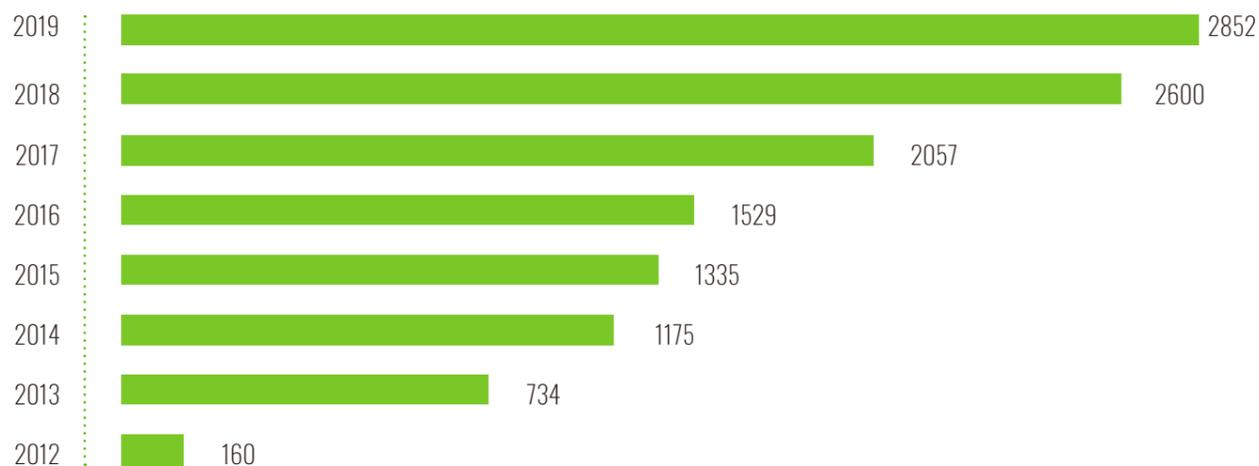


Talleres en la Rambla Federico García Lorca, en Almería



INVESTIGADORES/AS PARTICIPANTES

● NÚMERO DE INVESTIGADORES



Expositor de la Fundación Descubre en La Noche de Huelva.



LA NOCHE EUROPEA DE LOS INVESTIGADORES



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La Noche Europea de los Investigadores (**European Researchers' Night**) es una actividad promovida por la Comisión Europea que se celebra cada otoño en 371 ciudades de 29 países europeos. La Fundación Descubre lidera la actividad en Andalucía, que ha obtenido fondos de la Comisión para el bienio 2018-2019. Desde su primera edición en 2012 se ha incorporado al calendario de la divulgación andaluza con actividades simultáneas en las 8 provincias andaluzas.

PATRONOS PARTICIPANTES

Fundación Descubre

Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Casa de la Ciencia, EEZ, IAA, IESA, EEA y IPBLN)

Universidades Públicas de Andalucía (Universidad de Almería, Universidad de Cádiz, Universidad de Córdoba, Universidad de Granada, Universidad de Huelva, Universidad de Jaén, Universidad de Málaga, Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide)

IMGEMA Real Jardín Botánico de Córdoba

Fundación Pública Progreso y Salud

PARTICIPACIÓN

Más de 81.200 personas han participado en alguna de las 654 actividades de forma presencial. A ellas hay que sumar 219.089 personas a través de la web oficial.

La Noche ha contado con 2.852 investigadores e investigadoras y 210 organizadores y voluntarios participantes.



2.2.2. SEMANA DE LA CIENCIA Y CIENCIA TODO EL AÑO

La XIX Semana de la Ciencia en Andalucía, organizada por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad y coordinada por la Fundación Descubre, se ha celebrado del 4 al 17 de noviembre. Ha contado con la participación de 149 instituciones que han desarrollado el mayor número de actividades registrado hasta la fecha en Andalucía, un total de 576. Por provincias, Almería ha organizado 54 actividades, Cádiz 44, Córdoba 21, Granada 275, Huelva 33, Jaén 50, Málaga 27 y Sevilla 72.

En la XIX Semana de la Ciencia en Andalucía han participado 149 entidades que han organizado 576 actividades en todas las provincias andaluzas

La Semana ha acercado la excelencia de la actividad investigadora a más de 50.000 personas con iniciativas dirigidas a la ciudadanía, y especialmente, a la comunidad educativa, con temáticas como la mujer en la ciencia, la salud o la promoción de las vocaciones científicas. De esta forma, la Semana se reafirma como el mayor evento de divulgación celebrado en las sedes de los centros de investigación y divulgación en Andalucía, ya que cuenta con la implicación de las más destacadas instituciones de la comunidad autónoma, así como el

Actividad con medusas en el Acuario de Sevilla.



trabajo y el esfuerzo de investigadores/as y profesores/as y una mayor participación de la sociedad, a través de asociaciones científicas y culturales e incluso pequeñas empresas.

Las actividades organizadas en esta edición de la Semana de la Ciencia superan en casi un centenar a las celebradas en el año anterior

Como novedad, además de la organización de Café con Ciencia, la Fundación Descubre ha propuesto como actividades propias la participación en dos proyectos de ciencia ciudadana, CuentaEstrellas y Vigilantes del Aire.

Una edición más, Descubre ha reforzado la comunicación de las actividades enmarcadas en esta celebración a través de la elaboración y difusión de informaciones diarias a través de su gabinete de prensa.

Para fomentar la participación en este evento europeo, la Fundación Descubre ha ofrecido además asesoramiento y difusión de las iniciativas principalmente a través de la web de las Semanas de la Ciencia, que contiene un registro de iniciativas, agenda, materiales personalizables y la posibilidad de compartir experiencias, vídeos, fotos, recursos, etc.

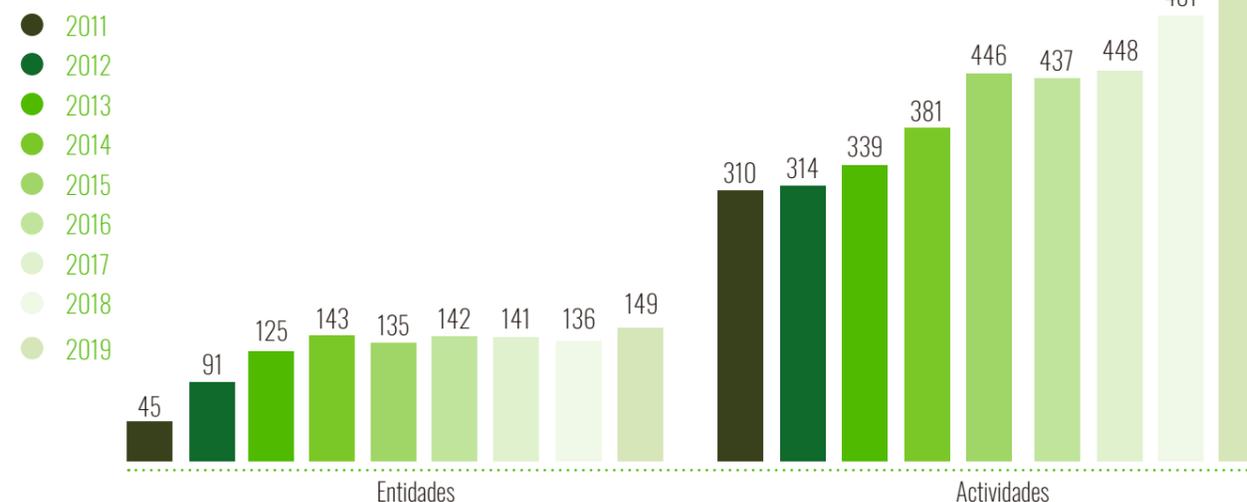


Asistentes a una de las actividades de la Semana de la Ciencia organizadas por la Universidad de Granada.

Además, la web integra 'Ciencia todo el año', en la que la Fundación Descubre impulsa todas las Semanas de la Ciencia que se celebran en Andalucía a lo largo del curso escolar y anima a todas aquellas entidades como ayuntamientos, centros educativos, museos, etc. a organizar este evento de divulgación, ofreciendo un registro de iniciativas, asesoramiento, actividades, materiales y redes de contacto con otras entidades.

De esta forma, la web de las Semanas de la Ciencia se consolida como una plataforma de encuentro e intercambio de experiencias y materiales, dinámica durante todo el año, ya que, además de mantener el registro de semanas de la ciencia abierto, existe la posibilidad de compartir experiencias y difundir noticias y recursos útiles para la organización de actividades de divulgación: exposiciones, guías didácticas, ciclos de cine, talleres, experimentos...

EVOLUCIÓN DE LA SEMANA DE LA CIENCIA



XVII SEMANA DE LA CIENCIA DE ANDALUCÍA



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La Semana de la Ciencia, celebrada del 4 al 17 de noviembre, es el mayor evento de comunicación social de la ciencia y la tecnología a nivel europeo.

<http://semanadelaciencia.fundaciondescubre.es>

PATRONOS PARTICIPANTES

- Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad
- Centro de Ciencia Principia
- CSIC
- Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)
- IMGEMA Real Jardín Botánico de Córdoba
- Jardín Botánico-Histórico La Concepción
- Parque de las Ciencias
- Parque Tecnológico de Andalucía
- Parque Tecnológico de la Salud
- Real Instituto y Observatorio de la Armada
- Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia
- Universidades Públicas de Andalucía: Universidad de Almería, Universidad de Cádiz, Universidad de Córdoba, Universidad de Granada, Universidad de Huelva, Universidad de Jaén, Universidad de Málaga, Universidad Pablo de Olavide y Universidad de Sevilla

OTRAS ENTIDADES ORGANIZADORAS DE ACTIVIDADES

Agencia Espacial Europea, Nodos del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía, Escuela Andaluza de Salud Pública, Centre for Genomics and Oncological Research (GENYO), Red Española de Planetología y Astrobiología (REDESPA), I.E.S. y C.E.I.P de Andalucía, Canal Sur Radio, centros educativos, ayuntamientos, geoparques, fundaciones, asociaciones y sociedades científicas y culturales, museos, acuarios, ateneos, observatorios astronómicos, jardines, centros de investigación de carácter mixto, centros culturales, bibliotecas, parques tecnológicos, obras sociales de entidades bancarias, yacimientos arqueológicos, redes estatales, entidades coordinadoras de proyectos europeos, pequeñas y medianas empresas, cooperativas.

PARTICIPACIÓN

149 entidades y 576 actividades en las ocho provincias andaluzas.

2.2.3. CAFÉ CON CIENCIA

La de 2019 ha sido la novena edición de Café con Ciencia, actividad consolidada como iniciativa común de divulgación andaluza y del método de trabajo en consorcio. Desde su puesta en marcha, Café con Ciencia ha conseguido crear marca en Andalucía y ha sido reconocida con el primer premio de 'Trabajos de Divulgación Científica. Método Científico y Pensamiento Crítico' en la XIV Edición del Concurso Ciencia en Acción. Café con Ciencia es una iniciativa organizada por la Fundación Descubre, en colaboración con las principales entidades de investigación y divulgación de la región, y cuenta con el apoyo de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía.

El año se ha cerrado con más de 470 investigadores/as que han charlado con 4.678 asistentes en casi 400 cafés que se han desarrollado en más de 40 centros de investigación, centros de divulgación y centros educativos de Andalucía

El año se ha cerrado con más de 470 investigadores/as que han charlado con 4.678 asistentes en casi 400 cafés que se han desarrollado en más de 40 centros de investigación, centros de divulgación y centros educativos de Andalucía. Desde su puesta en marcha, casi 37.000 personas han participado en los Cafés, junto a más de 3.000 investigadores e investigadoras.

La mayoría de los Cafés se celebró durante la Semana de la Ciencia, del 4 al 17 de noviembre, en 40 centros de investigación y divulgación de toda Andalucía. Sin embargo, tal y como ya ocurrió en las cuatro ediciones anteriores, se han organizado otros Cafés fuera del contexto de la Semana de la Ciencia:

- Durante la mencionada Semana de la Ciencia, del 4 al 17 de noviembre, en 40 centros de investigación y divulgación de toda Andalucía se celebraron 298 Cafés con Ciencia, en los que participaron 365 científicos y asistieron 3.684 alumnos de toda Andalucía.
- Con motivo de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia el 11 de febrero, se celebraron varios Cafés con Ciencia. La Universidad de Sevilla, como ya venía haciendo desde ediciones anteriores, organizó 14 cafés en los que participaron 17 investigadores con 150 asistentes. Por otro lado, la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA-CSIC) de Almería celebró 2 Cafés en los que 2 científicas se sentaron a charlar con un grupo de 30 estudiantes. La Casa de la Ciencia de Sevilla-CSIC también se unió a la iniciativa celebrando un Café en el que una científica contó a 15 alumnos su día a día como investigadora y su investigación. Por último, la Fundación Descubre invitó a una científica a que contara su experiencia a un grupo de 15 estudiantes con motivo de la celebración de ese día.
- El 5 de marzo de 2019, la Universidad de Sevilla celebró, entre otras actividades, seis Cafés con Ciencia para conmemorar la Fiesta de la Historia. En esos Cafés participaron 6 investigadores que charlaron con 56 alumnos de centros de Sevilla.

Café con Ciencia en la Universidad de Sevilla.



- En la celebración el 8 de marzo del Día Internacional de la Mujer, la Estación Experimental del Zaidín (EEZ-CSIC), se sumó a esta iniciativa, tal y como ya había hecho otros años, e invitó a 7 investigadoras andaluzas para charlar sobre su investigación con unas 54 personas.
- El día 14 de marzo se celebró el Día de Pi y se organizaron Cafés con Ciencia en varias provincias de Andalucía (Almería, Sevilla y Cádiz). En total fueron 15 cafés en los que participaron 15 científicos para charlar sobre matemáticas con 163 personas.
- A finales de marzo, el IES Manuel de Falla de Maracena organizó un Café con Ciencia en el que un investigador se sentó a hablar con 15 alumnos de ese centro sobre física.
- El 25 de abril en Almería se celebraron 15 Cafés en el Bio BLitz participando 16 investigadores/as y 190 asistentes.
- El Jardín Botánico de Málaga, como ya había hecho el año anterior, celebró a finales de mayo y principios de junio tres sesiones de Café con Ciencia con 10 investigadores y más de 100 participantes.
- A finales de septiembre, como actividad previa a La Noche Europea de los Investigadores, la Universidad de Granada celebró 12 Cafés con Ciencia con 12 investigadores y por otro lado la Universidad de Sevilla organizó 17 cafés con 16 científicos. En total asistieron 166 personas.
- Con motivo de la celebración de la Semana del Espacio, La Fundación Descubre y la Casa de la Ciencia de Sevilla-CSIC invitaron a un Café con Ciencia a 3 científicas que contaron su investigación a unos 40 asistentes.
- Café con Ciencia estrenó en 2013 Radio Café con Ciencia, una iniciativa puesta en marcha junto al programa 'El Radioscopio', de Canal Sur Radio y que, dada la aceptación que tuvo, se ha mantenido

en las siguientes ediciones. Por ello, la emisión del día 15 de noviembre se transformó en un gran Café con Ciencia que llegó a todos los rincones de Andalucía a través de las ondas hertzianas. El programa presentado por Susana Escudero y Emilio García, que se emitió el 15 de noviembre a partir de las 19.00 horas en la frecuencia de Radio Andalucía Información, contó con la participación de Isabel López Calderón, investigadora de la rama de genética en la Universidad de Sevilla, que nos habló sobre la biología de la diferenciación sexual humana.

Desde su puesta en marcha, casi 37.000 personas han participado en los Cafés, junto a más de 3.000 investigadores e investigadoras

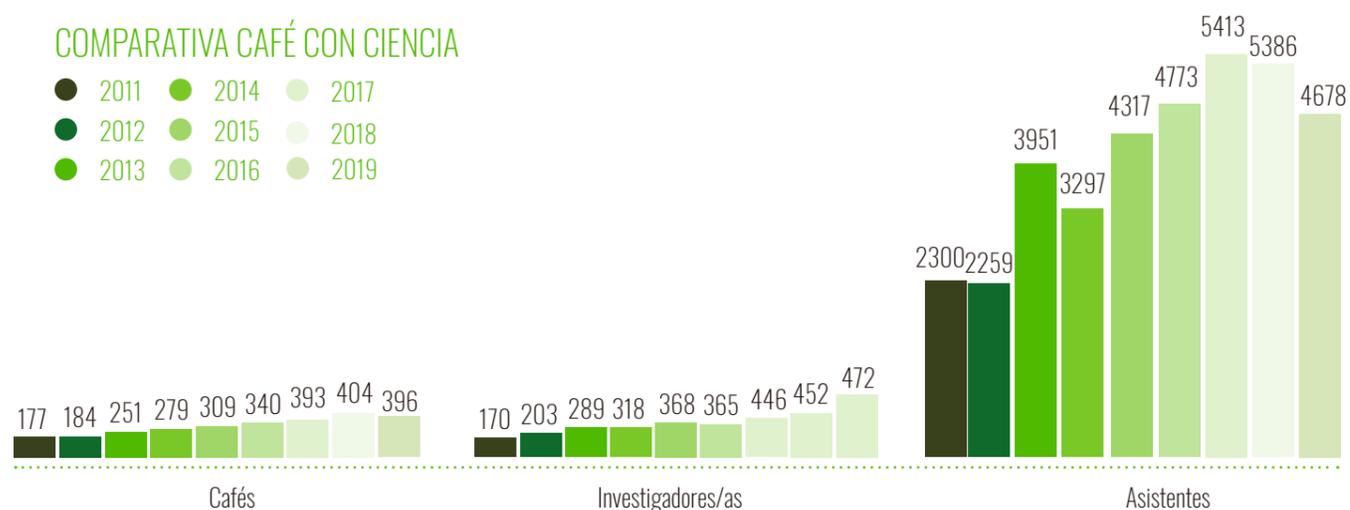
Como ya es habitual, se ha mantenido la idea de que algunas de las ubicaciones de los cafés sean espacios abiertos al público, como casas de la cultura, palacios de congresos o lugares céntricos para sacar la ciencia fuera de sus enclaves convencionales y hacer visible la labor de los investigadores.

Como en el resto de ediciones, La web del proyecto cafeconciencia.fundaciondescubre.es se convirtió en un punto de encuentro y seguimiento de los Cafés. Para ello, se mantuvieron aquellas mejoras que se había añadido en años anteriores y que permitieron conocer la ubicación y fecha de los distintos encuentros, así como contar con todas las fichas de los científicos antes de la celebración de los Cafés, para facilitar la consulta de los centros educativos.

Café Con Ciencia en 2019				
Año	Nº de Cafés	Nº de Investigadores	Nº de Asistentes	Nº de Instituciones
2019	396	472	4678	42

COMPARATIVA CAFÉ CON CIENCIA

- 2011 ● 2014 ● 2017
- 2012 ● 2015 ● 2018
- 2013 ● 2016 ● 2019



Cafés con Ciencia con los que se abre la Semana de la Ciencia en Almería.

Participantes en RadioCafé con Ciencia.



CAFÉ CON CIENCIA



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Evento de divulgación científica organizado en consorcio con las más importantes instituciones que desarrollan ciencia en Andalucía, donde 4.678 estudiantes y sus profesores han tenido la oportunidad de charlar, de manera distendida, con 472 científicos que se han prestado a la experiencia de contar su labor y su día a día. Los cafés se han celebrado en toda la geografía andaluza.

PATRONOS PARTICIPANTES

- Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad
- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- Asociación de Universidades Públicas de Andalucía (AUPA)
- Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA)
- IMGEMA Real Jardín Botánico de Córdoba
- Jardín Botánico Histórico La Concepción
- Parque Científico Tecnológico del Aceite y del Olivar (GEOLIT)
- Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud
- Real Instituto y Observatorio de la Armada

COLABORADORES

Centro de Informática Científica de Andalucía
 Escuela Andaluza de Salud Pública
 Canal Sur Radio
 Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
 CIC Cartuja
 Asociación Yacimientos Arqueológicos 'La Araña'
 IES Manuel de Falla de Maracena
 IES Virgen de Valme de Sevilla
 Hospital San Cecilio

PARTICIPACIÓN

4.678 alumnos y profesores; 472 científicos; 396 cafés celebrados; 42 instituciones.



2.2.4. RED DE FERIAS DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN DE ANDALUCÍA

La Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación de Andalucía es un foro compuesto por más de una decena de Ferias de la Ciencia andaluzas, eventos en los que los estudiantes explican sus proyectos de investigación al público en general.

La Red de Ferias de la Ciencia de Andalucía tiene como objetivos principales aumentar las vocaciones científicas y promover la cultura científica en los municipios de Andalucía

Las ferias que la integran tienen características singulares (duración, localización, entidad organizadora, etc.) pero todas comparten dos objetivos: aumentar las vocaciones científicas y promover la cultura científica en los municipios de Andalucía.

La Red fue puesta en marcha por Fundación Descubre en el año 2012 con el objetivo de consolidar e impulsar las ferias de la ciencia de la Comunidad, aumentar la participación en las mismas de estudiantes, profesores y ciudadanía en general, crear un foro de encuentro entre divulgadores científicos andaluces e incrementar la presencia de la Ciencia y la Innovación en los medios. Desde entonces, ha registrado un continuo crecimiento hasta sumar las 11 ferias andaluzas en 2019, si bien otras tantas han solicitado recientemente su adhesión al proyecto.

En 2019 la Red la conformaban las siguientes ferias: las Jornadas de la Ciencia para Todos (Úbeda, Jaén), el Encuentro Alumno Investigador de la Provincia de Cádiz, las Jornadas de Ciencia en la calle - Diverciencia (Algeciras, Cádiz), los Paseos por la Ciencia (Córdoba), el Encuentro de Ciencias Bezmiliana (Rincón de la Victoria, Málaga), la Feria de las Ciencias Ibn al-Baytar (Benalmádena, Málaga), la Feria de las Ciencias de Castilblanco de los Arroyos (Castilblanco, Sevilla), la Feria de la Ciencia en la Calle (Jerez, Cádiz), la Feria de la Ciencia de Atarfe

Estudiantes y divulgadores muestran sus trabajos científicos en la feria de Algeciras.





Inauguración en el Vial Norte del Paseo por la Ciencia 2019, en Córdoba.

(Atarfe, Granada), la Feria de la Ciencia de Écija Astigiencia y la Feria de la Ciencia de Sevilla.

La Fundación Descubre aporta a todas ellas:

- Apoyo institucional, en gestión y labores de comunicación.
- Apoyo en contenido: exposiciones, conferencias, etc.
- Un foro de intercambio de información entre sus miembros.
- Una convocatoria de ayudas económicas.

En las ferias los estudiantes, generalmente de enseñanzas medias, explican sus proyectos de investigación al público en general. Se celebran habitualmente fuera de los centros educativos y se trata la ciencia de ma-

nera lúdica y cercana, obteniendo de esta manera la motivación tanto de los alumnos participantes como del público visitante.

En 2019 más de 120.000 personas entre visitantes, estudiantes y docentes han participado en las 11 ferias de la ciencia andaluzas

La edición de 2019 ha registrado nuevamente un aumento del número de participantes en las ferias de la Red hasta superar las 120.000 personas entre visitantes, estudiantes divulgadores y profesorado.

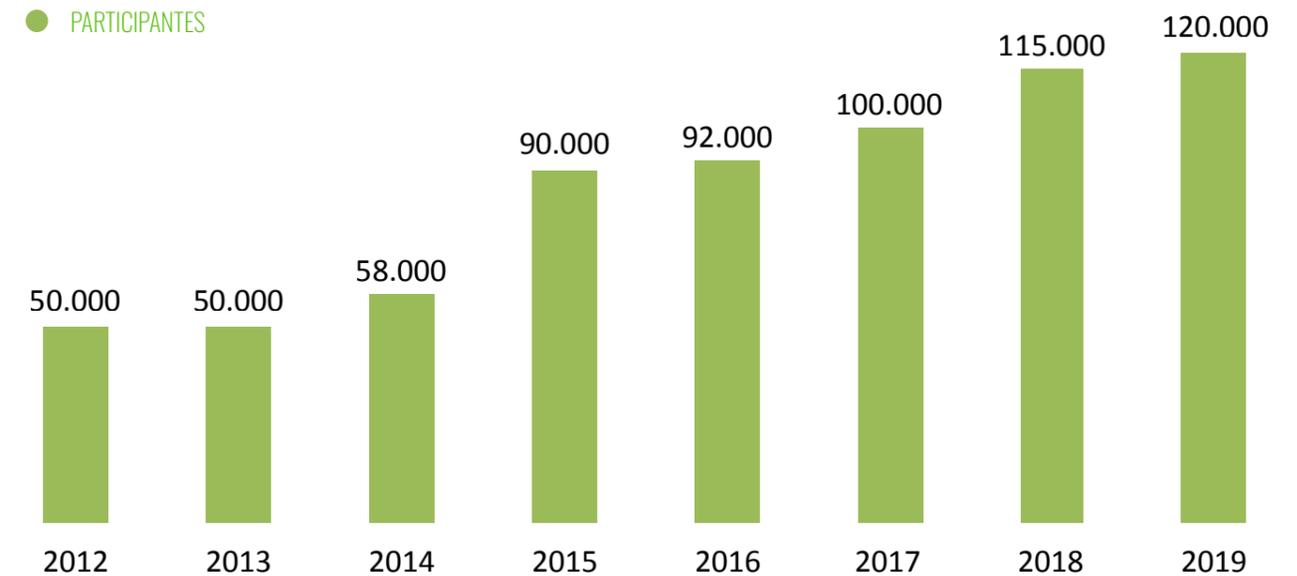
Estudiantes en los expositores de la Jornada de Ciencia en la Calle para Tod@s de Úbeda (Jaén).



Visitantes en la Feria de la Ciencia de Atarfe (Granada).

PARTICIPANTES EN LAS FERIAS DE LA RED

● PARTICIPANTES



XVII FERIA DE LA CIENCIA DE SEVILLA

La Feria de la Ciencia de Sevilla, la mayor de cuantas se celebran en España, está coorganizada por la Fundación Descubre junto a la Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia desde 2011, y es el nodo más representativo de la Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación de Andalucía.

En la edición de 2019 participaron en ella más de 6.000 estudiantes, más de 700 profesores y profesoras y otras 750 personas entre investigadores y personal divulgador de otras entidades, que compartieron talleres y actividades con las más de 26.000 personas que visitaron la feria a lo largo de sus tres días de duración. Los temas centrales de la Feria en 2019 fueron la Circunnavegación de Magallanes, el Año Internacional de la Tabla Periódica, el Año Internacional de la Hidrosfera y el 50 aniversario de la llegada del hombre a la luna.

La Feria de la Ciencia de Sevilla, la mayor de España, sumó 2019 más de 26.000 visitantes y 6.000 estudiantes divulgadores

La Fundación Descubre participa cada año en la Feria con uno de los mayores expositores, que ha puesto de nuevo a disposición de sus patronos, así como de los representantes de las distintas ferias de la ciencia andaluzas que conforman la Red de Ferias y otras entidades dedicadas a la investigación y a la divulgación en Andalucía.

El consejero de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Rogelio Velasco, junto a la presidenta de la Fundación Descubre y secretaria general de Universidades, Investigación y Tecnología, Rosa María Ríos, y la directora de la Fundación Descubre, Teresa Cruz, en la Feria de la Ciencia de Sevilla.



El stand de Fundación Descubre contó en 2019 con una presencia significativa de patronos. En concreto, estuvieron presentes el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA), el Observatorio Astronómico de Calar Alto y el Real Jardín Botánico de Córdoba.

La Fundación es coorganizadora y asiste con stand propio, al que se suman patronos, representantes de la Red de Ferias de la Ciencia y otras entidades de investigación y divulgación

Asimismo, el expositor reunió una gran participación de miembros de la Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación de Andalucía, con cinco ferias representadas en los tres días de evento: las de Algeciras, Córdoba, Jerez, Rincón de la Victoria y Úbeda. A las ferias se unió por segundo año consecutivo el Patronato de la Alhambra.

La Feria sumó un creciente número de proyectos presentados conjuntamente por varias entidades, como el que mostró el Observatorio de Calar Alto junto con el Instituto de Astrofísica de Andalucía y la Universidad de Sevilla, o el del Real Jardín Botánico de Córdoba junto con la Universidad de la misma ciudad. Una tendencia que muestra las sinergias que surgen en las ferias de la ciencia.

RED DE FERIAS DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN DE ANDALUCÍA



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La Red de Ferias de la Ciencia de Andalucía es un foro que pone en contacto a diferentes ferias de la ciencia (eventos en los que los estudiantes explican sus proyectos de investigación al público en general) de nuestra comunidad. La Fundación ofrece apoyo, soporte y recursos a los organizadores de las ferias con el fin de consolidar las existentes e impulsar otras nuevas. Se pretende aumentar las vocaciones científicas, crear un foro de encuentro entre divulgadores y científicos andaluces e incrementar la presencia de la Ciencia y la Innovación en los medios.

PATRONOS PARTICIPANTES

Coorganizador de la Feria:

- Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia

Presentes en el stand de Fundación Descubre en 2019:

- Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)
- Observatorio Astronómico de Calar Alto
- Real Jardín Botánico de Córdoba (IMGEMA)

COMPONENTES DE LA RED

Ciencia para Todos de Úbeda (Jaén)
 Feria de la Ciencia de Castilblanco (Castilblanco de los Arroyos, Sevilla)
 Feria de las Ciencias Ibn Al-Baytar (Benalmádena, Málaga)
 Encuentro de Ciencias Bezmiliana (Rincón de la Victoria, Málaga)
 Jornadas de la Ciencia en la calle 'Diverciencia' (Algeciras, Cádiz)
 Encuentro Alumnado Investigador de la provincia de Cádiz
 Paseos por la Ciencia (Córdoba)
 Feria de la Ciencia en la Calle (Jerez, Cádiz)
 Feria de la Ciencia de Atarfe (Atarfe, Granada)
 Feria de la Ciencia de Écija 'Astigiciencia' (Écija, Sevilla)
 Feria de la Ciencia de Sevilla

PARTICIPACIÓN

Más de 120.000 personas entre visitantes, alumnado divulgador y profesorado de las 11 ferias.

2.2.5. CIENCIA CIUDADANA: ANDALUCÍA MEJOR CON CIENCIA

'Andalucía, Mejor con Ciencia' es un programa de la Fundación Descubre enfocado a la puesta en marcha de iniciativas de ciencia ciudadana co-creadas que logren mejoras en el entorno de una comunidad a través de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Más de 27.000 personas se han beneficiado de los resultados obtenidos a través de los proyectos de 'Andalucía, mejor con ciencia'

Con el objetivo final de generar conocimiento acercando la ciencia a la sociedad a través de la implicación de sus agentes sociales y con un claro enfoque de Investigación e Innovación Responsables (RRI), 20 iniciativas de ciencia ciudadana y de mejora del entorno se han ejecutado o se están desarrollando en 15 municipios de Andalucía desde que se inició este programa en

2016. Desde entonces, más de 27.000 personas se han beneficiado de las mejoras del entorno realizadas a través de proyectos de ciencia ciudadana adscritos a 'Andalucía, mejor con ciencia'.

En los proyectos adscritos a este programa se integran varios elementos fundamentales: la detección de un problema o necesidad del entorno, la interdisciplinariedad a la hora de solucionarlo o de responder a esa necesidad y la colaboración activa entre los agentes que participan (ayuntamientos, centros educativos, universidades, asociaciones sociales y culturales, administraciones regionales, pequeñas empresas, etc.) siempre bajo el asesoramiento científico de un experto/a.

En 2019 ha finalizado el proyecto local de ciencia ciudadana en Algeciras, 'El cáncer sin filtros ¿Quién consume a quién?', destinado a comprobar experimentalmente los efectos del consumo del tabaco en los pulmones. Este proyecto obtuvo el 3º Premio de XIII Jornada de



El proyecto 'El cáncer sin filtros. ¿Quién consume a quién?' presentó resultados en las Jornadas Ciencia en la Calle.



Disección del pulmón en el proyecto 'El cáncer sin filtros. ¿Quién consume a quién?'.

Ciencia en la Calle de Algeciras. En octubre, obtuvo la Mención de Honor en la final del concurso internacional Ciencia en Acción en la modalidad 'Biomedicina y Salud'. Cuatro iniciativas más, dos de ellas en Sevilla, una en Valderrubio (Granada) y otra en Guadix (Granada), están ultimando sus propuestas, que serán ejecutadas durante el curso escolar 2019-2020. Las temáticas incluyen el efecto del cambio climático en los cultivos, la acuaponía, la historia de la Tierra y las ciudades neuroactivas.

La Fundación Descubre, que coordina y da soporte al programa, aporta el curso de formación 'Tu entorno, mejor con ciencia', la asesoría científica, el apoyo a la coordinación local, la web del programa y blog para cada iniciativa, el asesoramiento y apoyo en la comunicación de las iniciativas, los materiales de comunicación, sus actividades de divulgación por iniciativa y dos guías de buenas prácticas de las iniciativas desarrolladas hasta la fecha. Estas guías incluyen una amplia descripción del programa y de las iniciativas adscritas, así como ejemplos de actividades desarrolladas y herramientas metodológicas innovadoras.

[ANDALUCÍA] MEJOR CON CIENCIA



ANDALUCÍA
mejor con ciencia



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Programa de la Fundación Descubre que promueve el desarrollo de proyectos de ciencia ciudadana en comunidad para la mejora del entorno. A través del programa se les proporciona a las comunidades participantes asesoramiento y formación, así como recursos didácticos y soporte para la ejecución y la presentación de los resultados de cada proyecto.

PATRONOS PARTICIPANTES

- Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)
- Universidad de Granada
- Universidad de Cádiz
- Universidad de Almería
- Universidad Pablo de Olavide
- Universidad de Sevilla

COLABORADORES

Junta de Andalucía, centros de investigación, centros Guadalinfo, centros de día, centros de salud, diputaciones, ayuntamientos, centros educativos, centros de profesorado, AMPAs, asociaciones de profesorado, escuela de artes, asociaciones culturales, asociaciones de conservación de la naturaleza, empresas locales.

PARTICIPACIÓN

Más de 27.000 personas y de 80 agentes sociales han participado en los proyectos desarrollados desde 2016.



Imagen promocional de MonuMAI para redes sociales.

2.2.6. CIENCIA CIUDADANA: MONUMAI

MonuMAI es un proyecto de ciencia ciudadana de la Fundación Descubre y la Universidad de Granada que ofrece la oportunidad de acercarnos a los grandes estilos artísticos de la Andalucía Medieval y de la Edad Moderna, que son los que más han contribuido a la génesis de los centros históricos andaluces, aunando patrimonio, matemáticas e inteligencia artificial.

El proyecto, que surge en el marco de La Noche Europea de los Investigadores, ofrece a todas las personas la posibilidad de vivir en primera persona la investigación, participando como miembros del equipo de ciencia ciudadana. En este sentido, MonuMAI analiza las proporciones presentes en los estilos artísticos. La ciudadanía puede colaborar en esta tarea, para lo cual se ha diseñado una página web <https://monumai.ugr.es/> y una app. Utilizando la app y remitiendo las imágenes con proporciones buscadas en ellas, la ciudadanía puede participar en el estudio de manera directa.

La app tiene como motor el componente de inteligencia artificial, de modo que, una vez que finalice el proyecto, será capaz de reconocer de forma autónoma estilos arquitectónicos presentes en las imágenes que se sincronizan con el sistema. Las técnicas empleadas de 'deep

learning' permiten al sistema ser autónomo y mejorar con el uso. MonuMAI, disponible tanto en iOS como en Android de forma gratuita, pretende convertirse en una herramienta para uso docente, cultural, social y turístico.

Iniciado en enero de 2018, cuenta para su impulso y coordinación con un equipo interprofesional compuesto por especialistas en Matemáticas, Arte, Inteligencia Artificial, Ciencia Ciudadana y Comunicación Social de la Ciencia.

El equipo del proyecto ha participado con talleres en La Noche Europea de los Investigadores 2019, ferias de la ciencia y RobyCad 2019

A lo largo de 2019 se han llevado acciones de mejora en la web y la app del proyecto, incorporando una sección de noticias en la web, así como una herramienta de notificaciones push en la app para informar a los usuarios que participan en este proyecto de ciencia

ciudadana sobre todas las novedades del mismo y la implementación de mejoras en el registro de usuarios en la app. El proyecto suma en 2019 un total de 2.000 usuarios, 1303 descargas de la app con 7.799 imágenes incorporadas a la base de datos.

El proyecto suma en 2019 un total de 2.000 usuarios, 1303 descargas de la app con 7.799 imágenes incorporadas a la base de datos

El equipo del proyecto ha participado además en talleres de MonuMAI para acercar el proyecto a la ciudadanía, aprovecha las diferentes citas para llegar a un amplio

sector de la población, factor clave de su éxito. Ese ha sido el caso de La Noche Europea de los Investigadores 2019, las Ferias que conforman la Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación de Andalucía de la Fundación Descubre, y RobyCad 2019, certamen de robótica al aire libre celebrado en la Universidad de Cádiz y donde MonuMAI ha estado presente.

Asimismo, MonuMAI fue presentado en la Conferencia Anual de la European Science Engagement Association (EUSEA), celebrada los días 9 y 10 de mayo de 2019 en la ciudad de Viena (Austria). Allí más de 150 expertos en divulgación científica y comunicación social de la ciencia procedentes de una treintena de países europeos pudieron conocer los detalles del proyecto de ciencia ciudadana que desarrolla la Fundación Descubre junto a la Universidad de Granada.

Fotografía tratada por el algoritmo de MonuMAI, que identifica elementos arquitectónicos.



MONUMAI



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

MonuMAI es un proyecto de ciencia ciudadana de la Fundación Descubre y la Universidad de Granada que ofrece la oportunidad de acercarnos a los grandes estilos artísticos de la Andalucía Medieval y de la Edad Moderna, que son los que más han contribuido a la génesis de los centros históricos andaluces, aunando patrimonio, matemáticas e inteligencia artificial. El proyecto cuenta para su impulso y coordinación con un equipo interprofesional compuesto por especialistas en Matemáticas, Arte, Inteligencia Artificial, Ciencia Ciudadana y Comunicación Social de la Ciencia.

PATRONOS PARTICIPANTES

Universidad de Granada

PARTICIPACIÓN

El proyecto suma en 2019 un total de 2.000 usuarios, 1303 descargas de la app con 7.799 imágenes incorporadas a la base de datos.

Presentación de MonuMAI en la Conferencia anual de EUSEA celebrada en Viena (Austria).



2.2.7. CIENCIA CIUDADANA: VIGILANTES DEL AIRE

La Fundación Descubre se ha sumado al proyecto de ciencia ciudadana 'Vigilantes del aire', que tiene como objetivo medir la contaminación del aire por metales pesados en cinco ciudades españolas y elaborar un mapa de calidad del aire.

La iniciativa está organizada a nivel nacional por la Fundación Ibercivis, bajo la dirección científica del Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC, con el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). En Granada está coordinada por la Fundación Descubre, con la financiación de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, y cuenta con la colaboración del Ayuntamiento de Granada, la Estación Experimental del Zaidín (EEZ-CSIC) y la Fundación Secretariado Gitano.

Para alcanzar su objetivo, durante los meses de otoño, los organizadores han repartido 5.000 plantas de fresas entre diferentes colectivos sociales para que sean las estaciones de monitorización de la contaminación ambiental. En Granada, un total de 500 plantas se han distribuido entre los usuarios de 8 centros cívicos del Patronato del Ayuntamiento de la capital, en un centro de mayores, en el Secretariado Gitano, la Estación Experimental del Zaidín y en dos centros educativos,

con el objetivo de obtener una muestra representativa de los ocho distritos de la ciudad. Los científicos ciudadanos participantes deberán cuidar su planta en el exterior de sus casas durante tres meses, tiempo en el que sus hojas acumularán materiales indicadores de la contaminación del aire. Posteriormente, a finales de febrero de 2020, enviarán una muestra de su planta para el análisis en el laboratorio del material, y una vez que estén los resultados, se elaborará el mapa de calidad del aire con los datos disponibles por participante.

Descubre ha participado con el reparto de un total de 500 plantas en los ocho distritos de Granada capital

Además de impulsar la ciencia ciudadana, este proyecto pretende acercar la ciencia de un modo abierto y accesible al público, contribuir a la formación de la ciudadanía a través de la familiarización con el método científico, y acercar a los participantes en el experimento los Objetivos de Desarrollo Sostenible contemplados en la Agenda 2030.

Reparto de plantas de fresas en la capital granadina.



VIGILANTES DEL AIRE



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Vigilantes del aire es un proyecto de ciencia ciudadana de la Fundación Ibercivis, el Instituto Pirenaico de Ecología del CSIC y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, en el que participa la Fundación Descubre entre otros colaboradores, para conocer el estado de la calidad del aire en distintas localidades de España.

El objetivo del proyecto es elaborar un mapa de la calidad del aire en España, para ello se emplean plantas de fresas como miniestaciones mediambientales con las que controlar la concentración de metales pesados. Para ello, el proyecto precisa de la ciudadanía para mantener las estaciones de medida en buen estado y que el proyecto pueda desarrollarse.

PATRONOS PARTICIPANTES

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

PARTICIPACIÓN

500 personas han participado de forma activa en el proyecto como científicos ciudadanos.



2.2.8. CIENCIA CIUDADANA: CUENTAESTRELLAS

La Fundación Descubre ha participado en 2019 en un nuevo proyecto de ciencia ciudadana internacional: CuentaEstrellas – The Star Spotting Experiment. El proyecto, presentado en el marco de La Noche Europea de los Investigadores, se ha extendido hasta inicios de 2020 y buscó la colaboración de la ciudadanía para medir la contaminación lumínica en Europa contando estrellas en el cielo.

La Fundación Descubre ha participado en 2019 en un nuevo proyecto de ciencia ciudadana internacional para medir la contaminación lumínica en Europa contando estrellas en el cielo

La iniciativa, liderada por V&A (Suecia), se desarrolló en paralelo en Irlanda, Reino Unido y España, con el fin

David Galadí, en una de las actividades de CuentaEstrellas celebrada en Granada.



de sumar el mayor número de datos posibles con los que comprobar la eficacia de un método para calcular la contaminación lumínica. Con la dirección de un equipo científico y la colaboración de centros educativos, asociaciones y público general, CuentaEstrellas ha buscado elaborar un mapa de contaminación lumínica en Europa y, al mismo tiempo, ofrecer a la ciudadanía participante nociones de planificación urbana, ecología y sostenibilidad.

Formar parte del proyecto internacional requería solo de un tubo de cartón como los del rollo de papel de cocina, algo de cinta adhesiva, un poco de hilo y un objeto que hiciera de peso, como una tuerca. Con estos materiales, los participantes podían construir su dispositivo de medición y subir los resultados obtenidos a través de una aplicación móvil.

Este experimento masivo, que arrancó en febrero en Suecia, sumó en toda Andalucía más de 1.300 participantes casi 300 observaciones, la segunda mayor contribución internacional tras la reunida en Suecia.



Estudiantes de Algeciras (Cádiz) cuentan estrellas sobre una rosa de los vientos.

Tras la presentación en La Noche Europea de los Investigadores, Descubre promovió quedadas que sirvieran de marco para la recogida de datos durante la Semana de la Ciencia. Algeciras (Cádiz), el Centro de Ciencia Principia de Málaga, Granada o Ardales (Málaga) acogieron observaciones que se acompañaron de subida de datos a CuentaEstrellas.

Instituciones participantes

CuentaEstrellas está coordinado desde Suecia por V&A con el nombre 'Stjärnför-söket', en colaboración con la Universidad de Kristianstad, la Universidad de Lund, el Centro Nacional de Recursos para la Educación Física (NRCF), la Agencia Espacial Nacional de Suecia, la

Sociedad Astronómica de Suecia y los dos centros de ciencias de la Casa de la Ciencia (Vetenskapens hus) en Estocolmo y Umevatoriet en Umeå. Además de Descubre, desde septiembre se han sumado en España la **Fundación Madri+d**, **La Palma Centre** y **ESCIENCIA**, en tanto que en el Reino Unido participa el **Natural History Museum** de Londres, y en Irlanda la **University College Cork & Trinity College**.

El responsable científico de esta iniciativa internacional ha sido Urban Eriksson, investigador y profesor titular de física en Lund y en la Universidad de Kristianstad. En Andalucía, el investigador de referencia en el proyecto ha sido David Galadí Enríquez, astrónomo del Centro Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto.



2.2.9. DIVULGACIÓN DE LA ASTRONOMÍA

La línea de divulgación de la astronomía es el primer proyecto de divulgación que asumió la Fundación Descubre, y uno de los más maduros. El objetivo desde el inicio ha sido mostrar la ciencia del cielo como una pieza imprescindible de la cultura científica y como un recurso capaz de contribuir al desarrollo de Andalucía en varias dimensiones: conocimiento, tecnología, educación, turismo e innovación.

La web 'El Séptimo cielo' permite consultar mes a mes las claves para observar el Sol y la Luna, así como las estrellas y planetas, en su sección 'El cielo del mes'

La línea de divulgación de la astronomía nació con la exposición 'De la Tierra al Universo, la belleza de la Evolución del Cosmos', cuya itinerancia se realiza en

colaboración con la Red de Agrupaciones de Astronomía (RAA) y de la que la Fundación cuenta con 4 colecciones. A ella se ha ido sumando posteriormente un ciclo de cine científico realizado en colaboración con el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC) y la web **El Séptimo Cielo**, elemento de apoyo de todas las actividades.

En lo que respecta a la web, superó las 39.722 visitas en 2019. En ella destaca el espacio dedicado a las noticias y una completa agenda de actividades sobre astronomía. Además, el portal ofrece información sobre centros y equipos de investigación, entidades dedicadas a la divulgación, una galería de personajes, recursos turísticos y multitud de materiales didácticos, juegos y herramientas.

El compromiso de la Fundación Descubre con la astronomía se vio recompensado en 2017 con el II Premio Comellas a la Divulgación que le fue concedido por la Red de Andalucía de Astronomía.

Inauguración de la exposición en la Jornada Andaluza de Astronomía, en Fuenteovejuna (Córdoba).



Asistentes a una de las actividades complementarias a la exposición, en Atarfe (Granada).



EXPOSICIÓN 'DE LA TIERRA AL UNIVERSO. LA BELLEZA DE LA EVOLUCIÓN DEL COSMOS'

'De la Tierra al Universo' cumplió en 2019 diez años desde su inauguración, manteniendo a día de hoy su vigencia e interés. Más de dos millones de personas en Andalucía han disfrutado de esta muestra en esta última década.

La exposición 'De la Tierra al Universo' cumplió en 2019 diez años de vida en los que ha visitado más de 200 municipios andaluces

Es una exposición compuesta por fotografías astronómicas de gran belleza que forman parte de un discurso completo sobre la historia del Universo. Financiada por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, cuenta con la colaboración del Real Instituto y Observatorio de la Armada de San Fernando (Cádiz), el Centro Astronómico Hispano Alemán, A.I.E. Observatorio de Calar Alto de Almería y el Centro de Ciencia Principia de Málaga. Se dirige al público general, al interesado en astronomía y a la comunidad educativa.

Desde el inicio de su andadura en 2009, ha visitado 205 municipios andaluces gracias a las alianzas establecidas con entidades como el Centro de Ciencia Principia

de Málaga, la Red Andaluza de Astronomía (RAaA) o el Museo de Ciencia de Úbeda. En 2019 se sumaron 17.851 visitantes en las trece exhibiciones organizadas a lo largo del año.

Con ocasión del nombramiento de Sevilla como Capital Europea del Espacio Ciudad Arianne durante 2019, Descubre actualizó la versión virtual de 'De la Tierra al Universo'. La nueva versión fue inaugurada en el mes de abril en la Casa de la Ciencia-CSIC de Sevilla acompañando otra exposición propia del museo, 'Con A de Astrónoma'.

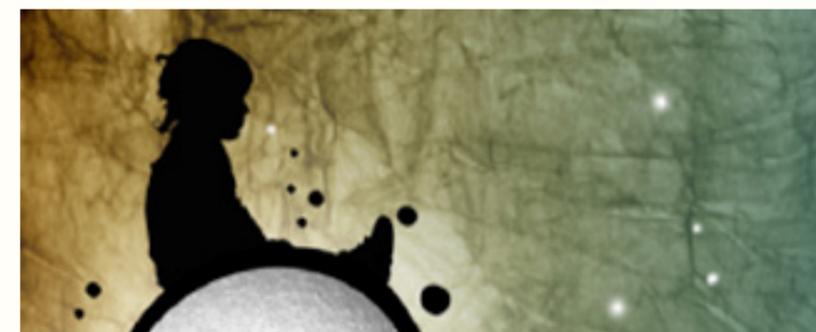
Con ocasión del nombramiento de Sevilla como Capital Europea del Espacio 2019 se actualizó la versión virtual de la muestra

Tras ser reparada y puesta a punto en 2018, la exposición está disponible para las entidades que soliciten el préstamo de la versión silver, compuesta por 41 paneles de pequeño formato. Puede ampliarse la información sobre la exposición a través de la web EL Séptimo Cielo, donde los usuarios podrán descargarse asimismo los paneles y la guía didáctica.

Visitantes de la exposición en Fuente Obejuna (Córdoba).



EXPOSICIÓN 'DE LA TIERRA AL UNIVERSO'



DATOS GENERALES

TEMÁTICA	Fotografías de Astronomía.
	Organiza: Fundación Descubre
CRÉDITOS	Patrocina: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad Promueve: Real Instituto y Observatorio de la Armada de San Fernando Centro Astronómico Hispano Alemán A.I.E. Observatorio de Calar Alto de Almería Centro de Ciencia Principia de Málaga
COLABORADORES	Ayuntamientos, diputaciones, delegaciones provinciales de la Junta de Andalucía, museos, Red Andaluza de Astronomía, Museo de Ciencia Principia, Museo de Ciencia de Úbeda, componentes Red de Ferias de la Ciencia e Innovación de Andalucía, Casa de la Ciencia-CSIC.

DATOS DEL RECORRIDO

Nº DE MUESTRAS DESDE SU INAUGURACIÓN	205	Nº VISITANTES ESTIMADOS DESDE SU INAUGURACIÓN	2.137.592
Nº DE MUESTRAS DURANTE 2019	13	Nº VISITANTES ESTIMADOS DURANTE 2019	17.851
FECHA DE INAUGURACIÓN	25 febrero de 2009	DURACIÓN MEDIA EN 2019	14 días

CARACTERÍSTICAS

VERSIONES	Tres: Platinum (gran formato), Silver (pequeño formato) y virtual	
Nº COPIAS	1 copia Platinum, 8 copias Silver. 4 Silver activas actualmente	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Versión Silver: 41 cuadros de 132x66 cm realizados en vinilo de impresión digital laminado con tinta de alta calidad sobre PVC de 5 mm y marco en aluminio mate negro.	
MATERIAL DISPONIBLE	Lona (200x100cm horizontal; 80x190cm vertical)	Folleto (A5: 21x 14,85 cm)
	Cartel (A3: 42x29,7cm)	Flechas orientativas
	Invitación (21x13 cm)	

2.2.10. PI DAY

Granada fue la sede elegida para el evento central de la fiesta de divulgación de las matemáticas, el Pi Day, celebrado el 14 de marzo. El encuentro reunió a 700 estudiantes de secundaria de Jaén, Córdoba y Almería en el Paraninfo del Edificio Central de la Universidad de Granada en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. A la celebración se sumaron más de 60 actividades en todo el país, la mitad de ellas en Andalucía.

Granada fue la sede elegida para el evento central de la fiesta de divulgación de las matemáticas, el Pi Day, con un encuentro que reunió a 700 estudiantes

En 2019, la Fundación Descubre formó de nuevo parte del comité organizador nacional, integrado además por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, la Real Sociedad Matemática Española, la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas, la Universidad de Granada y la colaboración de la revista Jot Down.

Con esta iniciativa se persigue acercar a la sociedad las matemáticas mediante propuestas relacionadas con el arte, como el cómic, el relato o el vídeo, para desmitificar su imagen de disciplina difícil y destacar así su presencia en actividades cotidianas. Asimismo, pretende incentivar

vocaciones entre los más jóvenes e impulsar la cultura científica entre la sociedad.

La fiesta comenzó con la conferencia 'Matemáticas y Música, un amor eterno'. En ella, el divulgador y profesor de matemáticas en la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche Santiago García Cremades puso de manifiesto que la construcción musical es pura proporcionalidad matemática, desde el ritmo, la armonía o la propia melodía. Tanto en las piezas más clásicas como en el reggaeton, las composiciones están llenas de números.

A continuación, los asistentes participaron en la performance 'Trolea a MonuMAI', el proyecto de ciencia ciudadana de la Fundación Descubre y la Universidad de Granada. El público pudo comprobar en el taller cómo se puede mejorar el algoritmo basado en inteligencia artificial. La aplicación, que reconoce las formas geométricas incluidas en imágenes de monumentos, 'aprende' con la información que le envían los usuarios y de esta forma resulta cada vez más precisa. Los estudiantes valoraron con cartulinas los aciertos de MonuMAI.

A la celebración se sumaron más de 60 actividades en todo el país, la mitad de ellas en Andalucía

A continuación, se entregaron los premios de los certámenes nacionales de relato, vídeo, cómic y música, así

Asistentes al Pi Day celebrado en la Universidad de Granada.



El equipo de MonuMAI presenta el proyecto con una performance en el Pi Day.

como materiales docentes e iniciativas de divulgación, que en esta edición contaron con una destacada presencia femenina en el palmarés de galardones.



En paralelo, más de 80 estudiantes de primaria participaron en actividades divulgativas en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. En ellas, profesores de Didáctica de las Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Educación y de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales; del Departamento de Geometría y Topología de la Facultad de Ciencias y alumnos del Grado en Matemáticas de la Universidad de Granada desarrollaron una decena de talleres.

Agenda nacional

A la fiesta de Granada se han sumado más de 60 actividades en todo el país, más de la mitad en Andalucía. Es el caso de los tres Cafés con Ciencia en las universidades de Sevilla, Cádiz y Almería, donde científicos se sentaron a conversar con un grupo reducido de asistentes en un ambiente distendido. El Pi Day sumó también la actividad 'El Universo en Pi', donde se trataron conceptos matemáticos fundamentales relacionados con las órbitas de objetos astronómicos. También relacionada con la astronomía se celebró la actividad 'Sol-Pi', una observación solar por el método de proyección de la imagen, que organizó el Real Observatorio de la Armada.

En paralelo se organizaron talleres, visitas guiadas y charlas que podían consultarse en la web del proyecto <https://www.piday.es>. La iniciativa se trasladó de nuevo a las redes sociales donde los internautas interactuaron con la etiqueta #PiDay.

Tras la tercera edición del Pi Day, el objetivo de la organización en Andalucía pasa por consolidar la celebración transformándola en el Día de las Matemáticas para la edición de 2020.

2.2.11. PASEOS MATEMÁTICOS POR GRANADA

'Paseos Matemáticos por Granada' es un proyecto que aúna matemáticas, arte, historia y turismo para conocer el patrimonio de una forma diferente. Coordinada por la Fundación Descubre, la iniciativa está cofinanciada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. El proyecto se basa en el libro del mismo nombre, 'Paseos matemáticos por Granada', publicado por la Universidad de Granada en 2017, y coordinado por el profesor Álvaro Martínez Sevilla, director científico del proyecto.

Paseos Matemáticos presentó en abril de 2019 la exposición virtual, elaborada con la plataforma Exploria Ciencia, la página web y una aplicación móvil

Los Paseos Matemáticos por Granada proponen pasear de manera virtual y/o presencial por el centro monumental de Granada y disfrutar de una visión diferente de su patrimonio, integrando ciencia, arte e historia. En este recorrido se utiliza el software GeoGebra para

dibujar capas matemáticas sobre imágenes de los edificios, realidad aumentada para una precisa superposición del objeto matemático sobre el monumento. Todo esto reforzado con unos recursos de modelado de piezas mocárabes en 3D que permite a los asistentes a los paseos presenciales montar diferentes diseños de mocárabes.

El proyecto aúna arte y ciencia para acercar las matemáticas y el patrimonio de Granada de forma innovadora, en el marco del movimiento STEM+A. En paralelo, los Paseos Matemáticos pueden constituirse en un producto de turismo científico, que además de incluir contenidos científicos en la agenda de ocio para la ciudad, permiten incorporar a los divulgadores como proveedores de servicios turísticos accediendo así a nuevas fuentes de financiación. El proyecto es innovador por el ámbito de conocimiento que aborda, en el que interaccionan historia del arte y matemáticas, así como por los recursos tecnológicos utilizados: GeoGebra, visita virtual a través de Exploria Ciencia, impresión 3D, etc.

A este respecto, el proyecto fue premiado doblemente en 2019. En primer lugar, en el marco del Pi Day en la categoría de Proyectos de Divulgación, y en segundo, con el Premio de Divulgación que concede la Universidad de Granada (UGR).

Celebración de uno de los Paseos en el Palacio de Carlos V, en la Alhambra.



Paseos Matemáticos presentó en marzo de 2019 la exposición virtual, elaborada con la plataforma Exploria Ciencia, la página web y una aplicación móvil. A través tanto de la nueva web como de la app, el usuario puede hacer un recorrido por la ruta virtual y conocer todo el planteamiento matemático escondido en el patrimonio histórico-cultural de Granada.

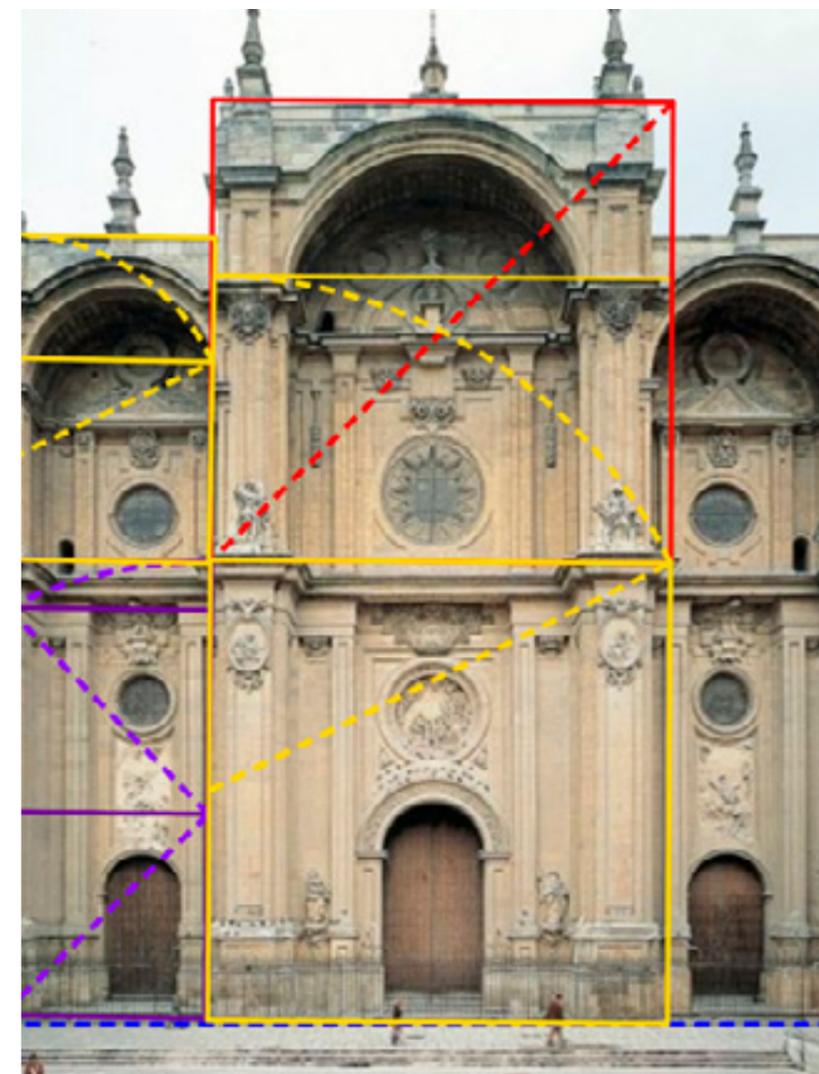
El proyecto propone en ambos soportes una ruta virtual por el centro histórico de Granada, con paradas en algunos de los edificios más emblemáticos de la ciudad, como el Corral del Carbón, la Casa de los Tiros, la Catedral, la Capilla Real y la Lonja del Comercio, el Puente del Cadí, El Bañuelo y 'El instante preciso', la escultura situada sobre la fachada del edificio del Ayuntamiento.

La web dispone también de un blog de noticias relacionadas con los paseos matemáticos por Granada, así como curiosidades sobre las matemáticas analizadas en estos monumentos que forman parte de la ruta, una sección de recursos con información relacionada con el proyecto, y un apartado titulado 'Mocárabes y piezas impresas en 3D', en el que se muestran diseños de piezas e imágenes de la construcción final, el proceso de fabricación y algunos ficheros de impresión.

El portal incluye además una agenda con información acerca de todos los paseos presenciales que se ofertan, a fin de poder disfrutar de la experiencia en directo. Desde la puesta en marcha del proyecto se han realizado un total de 15 paseos presenciales.

La ruta virtual puede hacerse igualmente a través de la app, que está disponible para iOS y Android, y en la que el usuario puede configurar su propio recorrido por la ciudad y hacerla a su ritmo. La app de paseos matemáticos cuenta con un total de 1860 descargas, de las cuales 556 son en iOS y 1304 en Android.

Presentación de Paseos Matemáticos por Granada en la Casa de los Tiros.



Portada de la Catedral de Granada, con las matemáticas que esconde.



PASEOS MATEMÁTICOS POR GRANADA



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

‘Paseos Matemáticos por Granada’ es un proyecto que aúna matemáticas, arte, historia y turismo para conocer el patrimonio de una forma diferente. Coordinada por la Fundación Descubre, la iniciativa está cofinanciada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.

PATRONOS PARTICIPANTES

Universidad de Granada

PARTICIPACIÓN

El proyecto suma en 2019 un total de 1.860 descargas de la app, así como 400 participantes en los paseos presenciales celebrados.



2.2.12. TURISMO CON CIENCIA

El proyecto Turismo con Ciencia de la Fundación Descubre promueve el desarrollo de iniciativas de turismo científico que vinculen el capital divulgador andaluz con su fortaleza turística. La iniciativa, financiada por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, ha permitido abrir un nuevo campo de desarrollo profesional y económico, alineado con el nuevo modelo de destinos turísticos inteligentes, que permita ofrecer una experiencia singular a los turistas que nos visiten, basada en el conocimiento científico y sus aplicaciones al patrimonio artístico, cultural y natural.

Los objetivos estratégicos de Turismo con Ciencia son:

1. Promover y difundir la economía social como vehículo para el fomento de empleo entre científicos y divulgadores que desarrollen actividades en Turismo Científico.
2. Desarrollar un nuevo modelo de propuesta turística basada en la incorporación de contenidos científicos.
3. Generar innovación en la oferta turística andaluza con la integración de conocimiento científico, tecnológico y turístico.

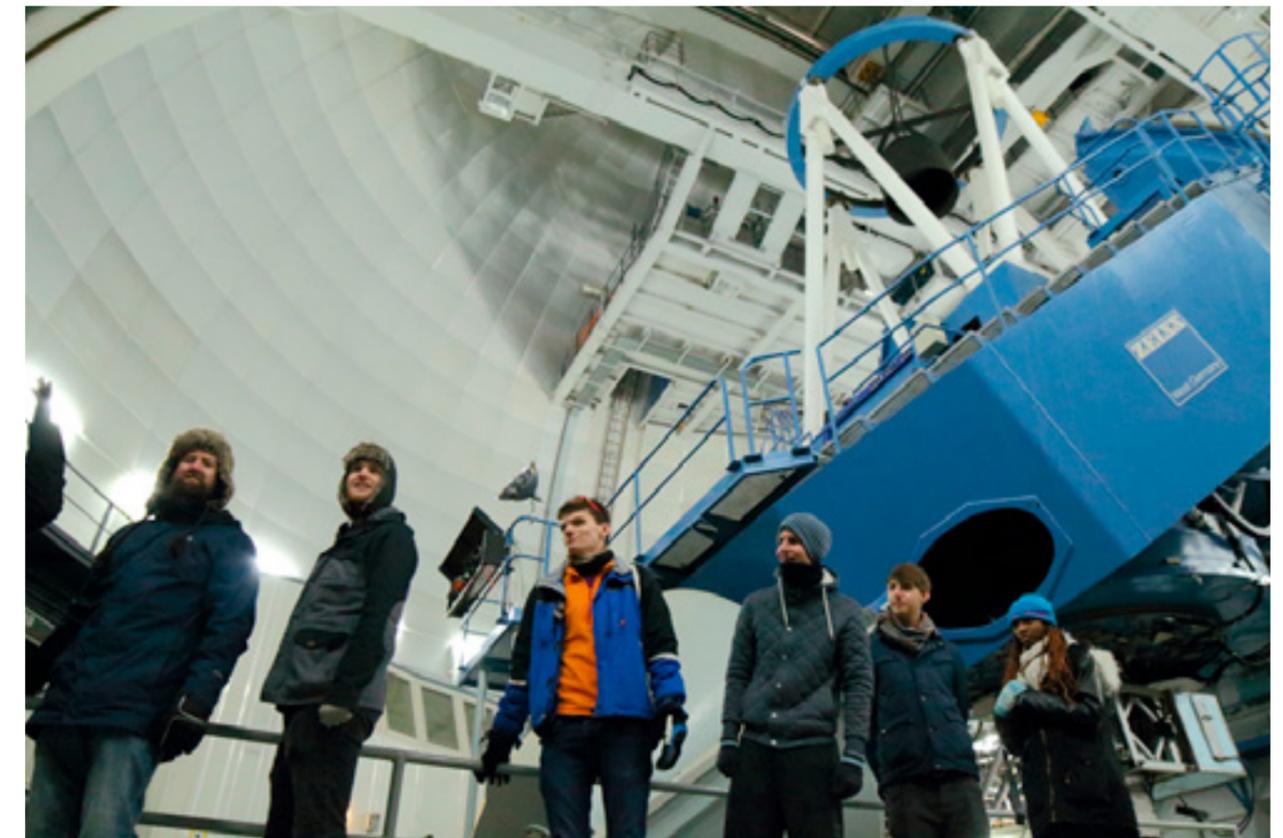
4. Generar nuevos nichos de empleo entre personal cualificado en ciencia y divulgación manteniendo su arraigo al territorio.

La guía ‘Iniciación al turismo científico’ recoge el conocimiento de expertos del sector turístico y divulgativo para convertirse en un manual útil destinado a una modalidad turística emergente

Tras cerrar la primera fase con más de 40 promotores de iniciativas de turismo científico y 10 rutas temáticas en Andalucía, el proyecto presentó en septiembre de 2019 la guía ‘Iniciación al turismo científico’, una publicación que recoge el conocimiento de expertos del sector turístico y divulgativo para convertirse en un manual útil destinado a una modalidad turística emergente.

El libro, coordinado por el decano de la Facultad de Turismo de la Universidad de Málaga (UMA), Antonio

Visitantes en el Observatorio de Calar Alto.



Guevara, ha sido editado por la Fundación Descubre en colaboración con la propia Facultad y la Fundación General de la Universidad de Málaga y está disponible para su compra en versión electrónica a través de Amazon Kindle y en papel.

La web de Turismo con Ciencia cuenta con 45 promotores de iniciativas de turismo científico andaluzes, más de 60 actividades ofertadas y 10 rutas temáticas

A lo largo de sus 138 páginas y 9 capítulos aborda aspectos diversos de un área definida como un segmento turístico de interés especial que se realiza motivado por la adquisición y divulgación del conocimiento científico y que puede clasificarse dentro del Turismo Cultural y de Experiencia.

El proyecto fue presentado asimismo en el VII Congreso de Comunicación Social de la Ciencia, celebrado en Bur-

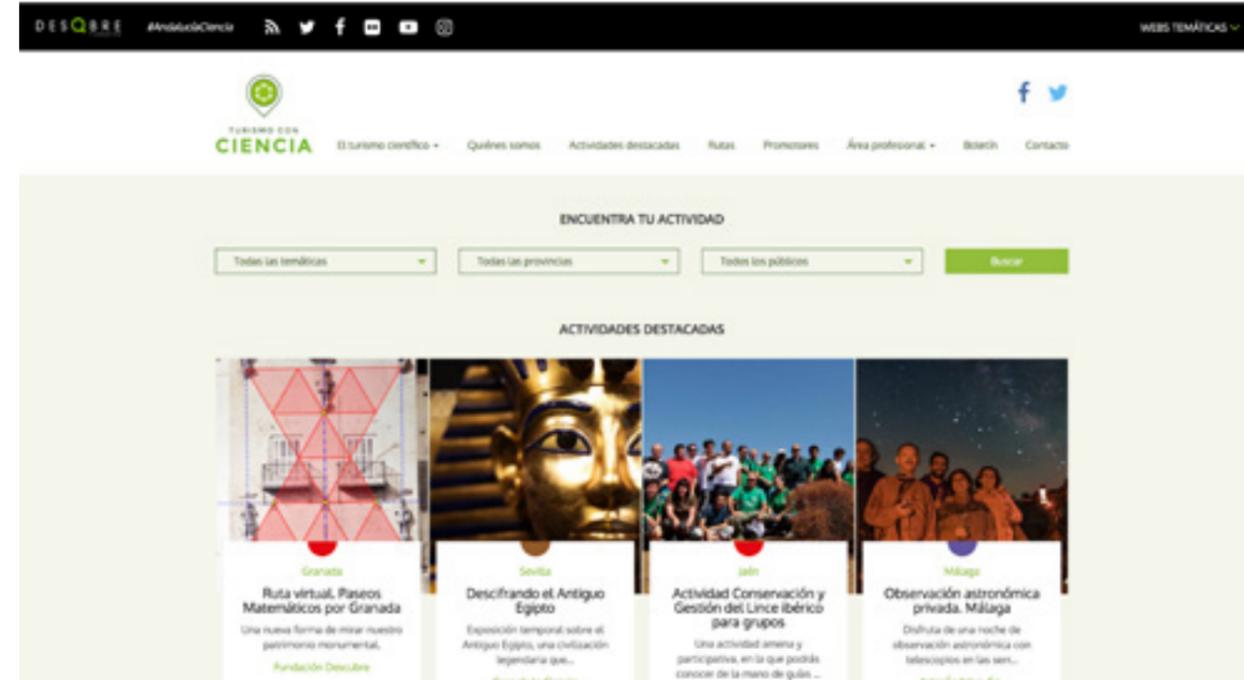
Presentación de la guía 'Iniciación al turismo científico'.

gos, del 9 al 11 de octubre de 2019, dentro de la sección de 'Canales, formas y estrategias de la comunicación social de la ciencia'.

El proyecto

Desde su puesta en marcha a finales de 2017, Turismo con Ciencia ha permitido elaborar un catálogo de productos de turismo científico andaluz a disposición de la ciudadanía que se puede consultar en www.turismocientifico.es y es el escaparate para la promoción de los productos de turismo científico en Andalucía. Con el panel de 10 expertos de distintos sectores (empresas de turismo científico, científicos/as con productos de éxito en turismo científico y profesionales de turismo) se trabajó en la identificación y valoración de las iniciativas de turismo científico identificadas en Andalucía y se definió qué es el turismo científico y sus posibilidades de desarrollo en Andalucía.

También se capacitó a la comunidad científica y divulgadora para el diseño y lanzamiento al mercado de sus productos de turismo científico andaluz; con un curso de turismo científico, en la Facultad de Turismo de la Uni-



Captura de pantalla de la web Turismo con Ciencia.

versidad de Málaga. Y a su vez, se facilitó el intercambio de experiencias entre promotores de turismo científico andaluz mediante la creación y dinamización de un Foro presencial de Turismo Científico de Andalucía. Todo ello destinado a facilitar el lanzamiento al mercado de los productos de turismo científico andaluz.

Con el panel de expertos y usando como herramienta la página web www.turismocientifico.es se da apoyo al diseño de iniciativas de turismo científico andaluz.

El portal dispone de un área profesional destinada a las empresas promotoras y profesionales de este segmento, con noticias y foro privado para el intercambio de experiencias, recursos, etc. Esta zona ofrece información sobre la oferta formativa disponible para los promotores y futuros promotores, comunidad científica y divulgadora interesada en crear productos de turismo científico.

La web de turismo científico incorpora información de los promotores de iniciativas de turismo científico andaluz, identificando quién está detrás de las actividades del catálogo, de manera que se facilite al máximo el contacto con ellos, de manera específica pretende servir de vía de comunicación con otros agentes turísticos.

A su vez la plataforma ofrece la oportunidad de solicitar la incorporación al catálogo quienes estén desarrollando una actividad de turismo científico y superen los criterios de calidad establecidos por el panel de expertos, obteniendo así mayor visibilidad y la posibilidad de establecer sinergias con otros promotores.

Los promotores de iniciativas de turismo científico que cumplen con los requisitos pasan a formar parte del catálogo virtual disponible en la plataforma web, que busca ser la herramienta que facilite el impulso del turismo científico en Andalucía.

La web de Turismo con Ciencia cuenta con 45 promotores de iniciativas de turismo científico y más de 60 actividades ofertadas, además de 10 rutas de Turismo con Ciencia de Andalucía temáticas. Estas rutas son: la ruta de los acuarios, la ruta de la agricultura, la ruta de la astronomía, la ruta de la biología, la ruta de la ciencia y el arte, la ruta de los experimentos, la ruta de la geología, la ruta industrial y tecnológica, la ruta de los museos de ciencia y la ruta matemática.



2.2.13. CIENCIA AL FRESQUITO

Ciencia al Fresquito fue la gran apuesta de Fundación Descubre para llenar de actividades científicas los meses de verano en los pueblos de Andalucía. Un proyecto que tiene como objetivo generar una oferta cultural ligada a la ciencia, la innovación y el conocimiento durante los meses estivales. Su público objetivo es la sociedad en general, si bien el foco de la actividad se centra en municipios de pequeño y mediano tamaño (menos de 50.000 habitantes), que se ubiquen lejos de los grandes centros urbanos, donde habitualmente se realizan las actividades de divulgación de la ciencia. Una alterna-

tiva de ocio durante el principal periodo vacacional del año, en entornos de interior y de costa de la geografía andaluza.

El proyecto ha servido para reducir la brecha entre la comunidad científica y la sociedad, propiciando nuevos y distintos espacios de encuentro

El proyecto se desarrolló a partir de la experiencia de la Fundación Descubre, tomando como base los materiales y formatos de divulgación desarrollados durante sus años de actividad y su sólida red de alianzas. También son objetivos del proyecto el impulso del Turismo Científico y la creación de sinergias que favorezcan, desde el conocimiento, el dinamismo económico y la fijación de población en el territorio. Y está cofinanciada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Ciencia e Innovación, y la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.

Esta iniciativa se desarrolló vinculada al catálogo de actividades itinerantes de la Fundación Descubre: ex-

posiciones (De la Tierra al Universo, Los Enlaces de la Vida, Cristales y Matemáticas en la naturaleza, que será estrenada en el marco de este proyecto), los ciclos de cine científico y la celebración de Cafés con Ciencia 'on the rocks'. Además, se sumaron otras actividades interactivas (talleres, cine-fórum...) ajustadas a los intereses de la entidad anfitriona o del científico o científica proponente.

Como resultado, Ciencia al Fresquito coordinó, impulsó y gestionó una oferta cultural ligada a la ciencia, la innovación y el conocimiento entre el 15 de junio y el 30 de octubre de 2019. En total, se desarrollaron 114 actividades presenciales, junto a una iniciativa virtual compuesta por 7 opciones, en 57 municipios andaluces. A ellas se sumaron 219 divulgadoras y divulgadores, con un alcance que llega a las 42.699 personas. Asimismo, se conformaron 25 grupos de trabajo locales donde participan personal de la fundación y representantes de las localidades.

Ciencia al Fresquito ha sido la gran apuesta de Fundación Descubre para llenar de actividades científicas los meses de verano en los pueblos de Andalucía

Para el proyecto se diseñó y desarrolló un portal web específico (<https://fundaciondescubre.es/cienciaalfresquito/>). En él se ofreció información sobre el programa, tanto para el público general como para gestores públicos, personal investigador y la comunidad divulgadora. Esta web registró 3.482 páginas vistas, por parte de 2.152 usuarios únicos entre el 15 de junio y el 30 de octubre.





Actividad celebrada en Las Gabias (Granada).

La actividad registró trascendencia en medios de comunicación, con 45 referencias a las actividades de Ciencia al Fresquito entre prensa, radio y televisión, a las que se suman 8 más de difusión a través de agencias de noticias. En redes sociales el proyecto registró un total de 374 mensajes entre el 15 de junio y el 30 de octubre, con un alcance de llega a 128.272 visualizaciones y a 3.372 interacciones.

Siguiendo los principios de la Investigación y la Innovación Responsables (RRI), la iniciativa ha servido para reducir la brecha entre la comunidad científica y la sociedad, propiciando nuevos y distintos espacios de encuentro. Una conexión que se ha demostrado intergeneracional, fortaleciendo la presencia de las personas que se dedican a la investigación en el territorio, favoreciendo sinergias entre administraciones y abriendo los resultados a un público más amplio.

Taller con Beatriz Sánchez Romera a pie de playa



CIENCIA AL FRESQUITO



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

‘Ciencia al Fresquito’ es el proyecto de Fundación Descubre para llevar la divulgación científica a entorno a los que normalmente no llega, en los meses en los que menos actividad se desarrolla, para crear nuevos espacios de encuentro con la ciencia y la investigación. Cofinanciada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Ciencia e Innovación, y la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.

PARTICIPACIÓN

114 actividades presenciales, junto a una iniciativa virtual compuesta por 7 opciones, en 57 municipios andaluces. En ellas, se han implicado 219 divulgadoras y divulgadores, con un alcance que llega a las 42.699 personas.

2.2.14. CLÍCKMICA. PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE QUÍMICA

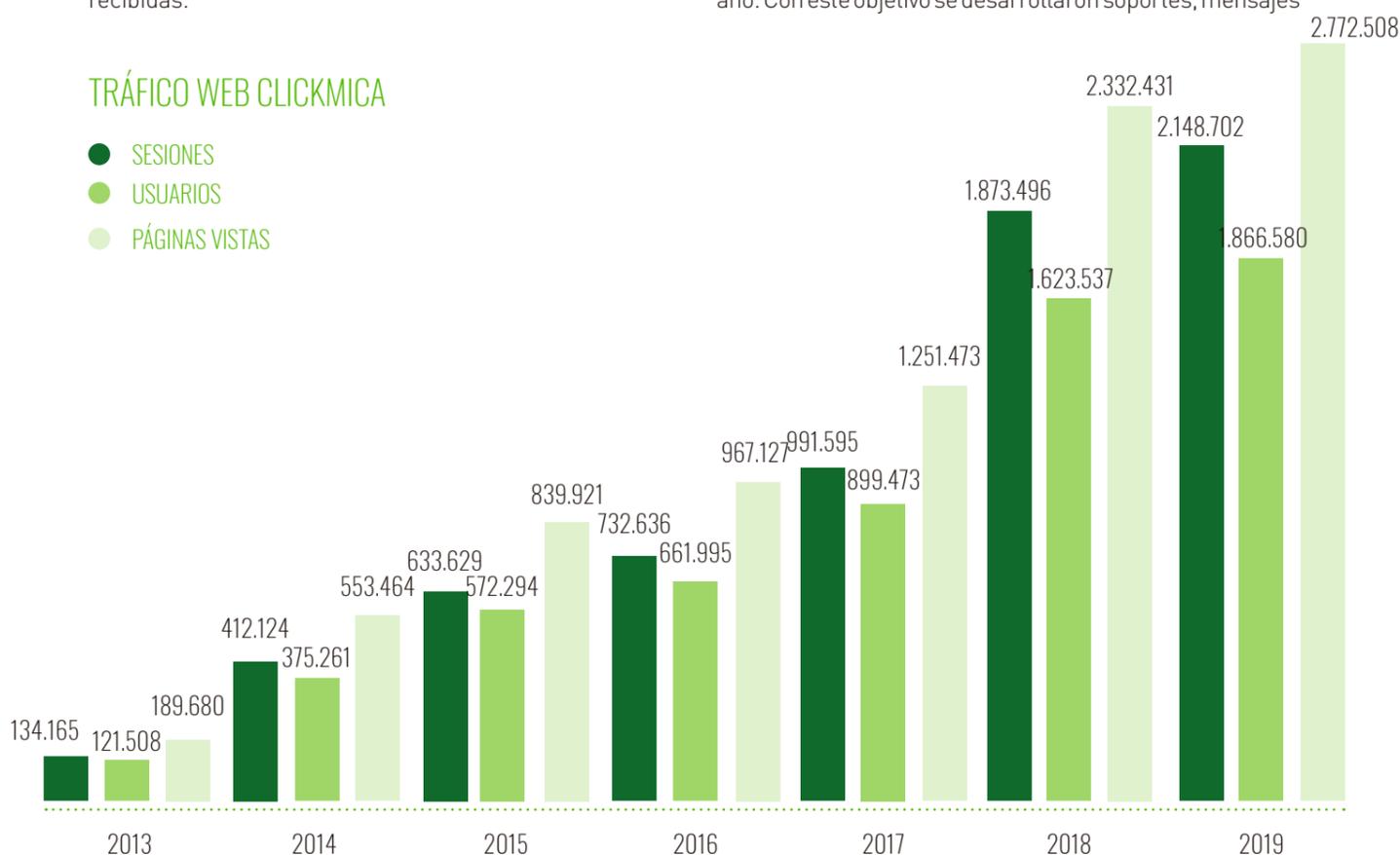
Clickmica. Preguntas y Respuestas sobre Química es el portal más visitado de todo el sistema web de la Fundación Descubre desde su creación en noviembre de 2012. En estos resultados ha influido su forma de presentar el contenido, cercana pero sin perder rigor científico, y sobre todo el hecho de ser una plataforma abierta al usuario, que facilita su interacción.

Durante 2019 Clíckmica ha cobrado un protagonismo especial en redes sociales, ya que la Fundación se sumó a la celebración del Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos con acciones de divulgación

La nueva Clickmica, renovada en 2017, sumó a los apartados anteriores otros como 'Química cotidiana' y 'Centros de investigación'. También se unificaron la agenda y las noticias en la sección 'Al día' y se decidió incorporar las cuestiones planteadas por los usuarios, ya respondidas por el equipo de Clickmica, al apartado de '100 preguntas 100 respuestas'. De esta forma, la sección mantiene su nombre pero crece indefinidamente con las aportaciones recibidas.

TRÁFICO WEB CLICKMICA

- SESIONES
- USUARIOS
- PÁGINAS VISTAS



El proyecto mantiene activos los tres actores que pusieron en marcha la web en sus inicios: la Fundación Descubre, que continúa asumiendo la dirección técnica del proyecto; la Asociación de Químicos de Andalucía, que se ocupa de la dirección científica; y el Centro de Ciencia Pricipia, en la dirección pedagógica.

Desde su renovación, la web ha incrementado su presencia en redes sociales y como resultado, los datos estadísticos de la web siguen en ascenso, con 2.148.702 sesiones registradas, a las que se unen 1.866.580 usuarios y 2.772.508 páginas vistas en 2019.

Año Internacional de la Tabla Periódica

Durante el año 2019 la web cobró un protagonismo especial en redes sociales, ya que la Fundación Descubre inició una campaña para celebrar el 150 aniversario del descubrimiento del sistema periódico por parte de Dmitry Mendeleev, sumándose así a las actividades conmemorativas del Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos.

Descubre se planteó este aniversario como oportunidad para establecer una estrategia global de posicionamiento de los contenidos sobre química durante los 12 meses del año. Con este objetivo se desarrollaron soportes, mensajes

y canales específicos sobre los elementos químicos. La web Clickmica y su contenido especializado fueron la base de la comunicación digital y la estrategia de redes sociales, que se difundió a través de los canales de Fundación Descubre y de iDescubre, en Facebook, Twitter e Instagram.

La iniciativa de divulgar la Tabla Periódica de los Elementos fue reconocida en la edición de 2019 del Concurso Ciencia en Acción, con una Mención de Honor de Trabajos de Divulgación Científica

La campaña se inició el 17 de febrero de 2019 y desde su comienzo se difundieron semanalmente dos tipos de mensajes: uno con el elemento de la semana y otro contenido sobre la tabla periódica. De esta forma, cada semana se publicaron cuatro post en cinco perfiles distintos con contenidos específicos sobre la tabla periódica. También se empleó material de refuerzo, como vídeos en los que científicos de distintos centros de investigación de Andalucía contaban las características de su elemento preferido de la Tabla. Todas las piezas audiovisuales se han incorporado al canal de la Fundación Descubre en Youtube.

La campaña ha sumado además contenido acerca de los científicos que han trabajado para poder desarrollar el conocimiento de los elementos y las aplicaciones prácticas que tienen en la vida cotidiana. La iniciativa fue reconocida en la edición de 2019 del Concurso Ciencia en Acción con la concesión de una Mención de Honor de Trabajos de Divulgación Científica por la presentación 'Recursos Divulgativos para Celebrar el Año Internacional de la Tabla Periódica'.



CLICKMICA



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Clickmica es una web temática de la Fundación Descubre destinada a divulgar diferentes aspectos del mundo de la química. Su objetivo es convertirse en una plataforma abierta al público, un espacio multidisciplinar y de temática variada en el que tienen cabida desde los experimentos más conocidos de la química, hasta los centros andaluces donde los científicos investigan día a día sobre esta disciplina.

Está creada conjuntamente con el Centro de Ciencia Principia de Málaga y la Asociación de Químicos de Andalucía y cuenta con la financiación de la Consejería de Economía y Conocimiento.

<http://clickmica.fundaciondescubre.es>

PATRONOS PARTICIPANTES

Centro de Ciencia Principia

COLABORADORES

Asociación de Químicos de Andalucía



2.2.15. DESCUBRE LA ENERGÍA

Descubre la energía es un portal temático desarrollado en colaboración por la Fundación Descubre, la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, la Plataforma Solar de Almería y el Clúster Andaluz de Energías Renovables y Eficiencia Energética (Claner). Desde sus inicios se planteó como una herramienta de comunicación y divulgación de la energía y los retos del consumo sostenible.

Entre sus objetivos se encuentran dar a conocer al público qué es la energía y las fuentes de las que disponemos, con sus ventajas e inconvenientes; aportar toda la información necesaria para reflexionar sobre el nuevo modelo energético al que debemos aspirar frente a la realidad del cambio climático; conocer qué grupos de investigación andaluces y empresas contribuyen en esta materia; estar al día de la actualidad investigadora, y fomentar el ahorro y las buenas prácticas como consumidores.

La web está presente en redes sociales con el hashtag #descubreenergia

Al igual que en el caso de Clickmica, el portal Descubre la Energía surgió con la vocación de ser un espacio de participación de los usuarios. Por ello se establecieron, desde su publicación en 2013, los medios necesarios para propiciar la interacción con el público. Para ello se crearon secciones específicas como la denominada

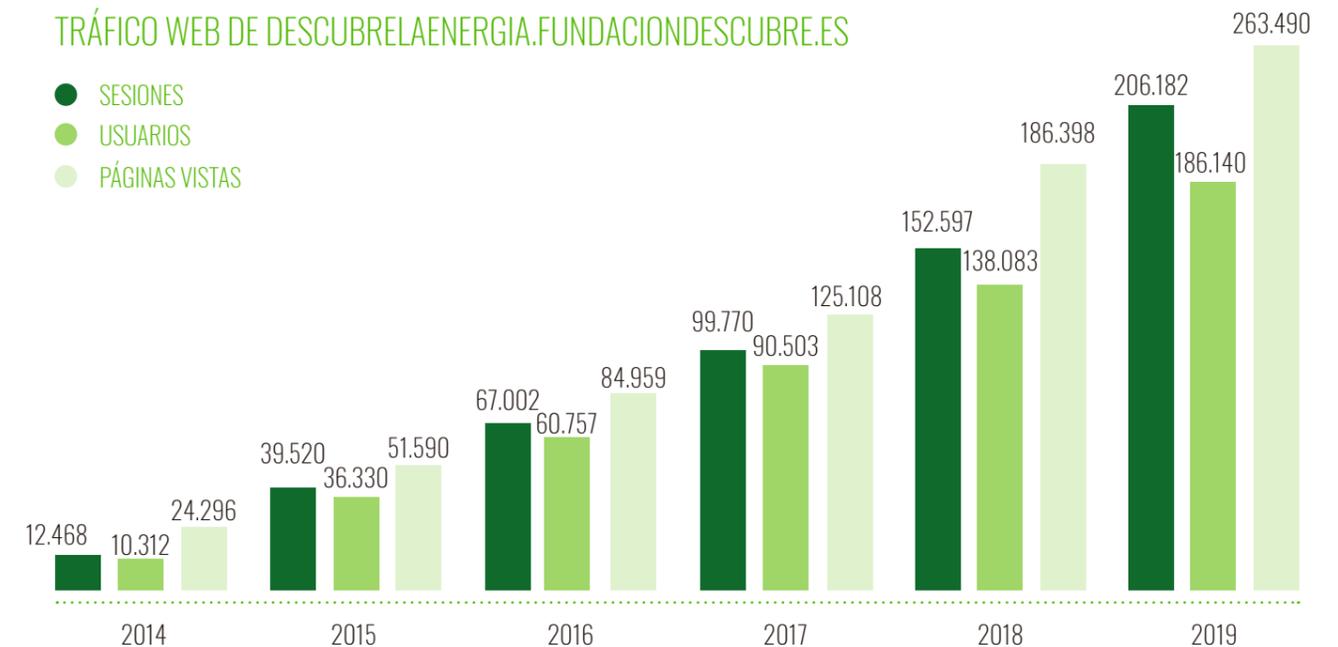
'Sabías que...', que incluye preguntas y respuestas en torno a la energía, pero incorpora todas aquellas cuestiones que los usuarios quieren formular y a las que dan solución los mejores expertos en este ámbito. Por su parte, 'Recursos' es un espacio bidireccional donde no sólo se puede disponer de todo tipo de material divulgativo audiovisual de libre descarga, sino que también está abierto a la recepción de material de interés que se desee compartir.

Las visitas aumentaron un 35,12% en 2019 con respecto a los datos registrados el año anterior

El portal ofrece otro tipo de información, como conceptos básicos sobre qué es la energía, sus distintas fuentes y su impacto ambiental, e incluso la información de actualidad sobre el tema, gracias a apartados como 'Noticias' y 'Agenda'. La web se completa con la guía didáctica Descubre la energía, concebida como material de apoyo para docentes y otros educadores que participan en programas de educación del consumidor, educación ambiental o educación para la salud y que quieren abordar desde ellos el estudio de la problemática energética.

Durante 2019 se han potenciado en esta web los contenidos de divulgación científica propios, elaborados desde la Fundación Descubre, como reportajes y noticias acerca de investigaciones realizadas por científicos de Andalucía.

TRÁFICO WEB DE DESCUBRELAENERGIA.FUNDACIONDESCUBRE.ES



DESCUBRE LA ENERGÍA

Hablamos de... La velocidad de las corrientes de los mares andaluces, clave para la futura producción de energía

El Proyecto | La energía | Las fuentes | Sabías que... | Quién es quién | Tú decides | Recursos | Conecta

¿Pueden funcionar los paneles fotovoltaicos en días nublados?

¿Qué quieres saber?
Envía tus preguntas sobre energía. Si te queda alguna duda, mándenla y nuestros colaboradores te la aclararán.

¡Anímate a participar!
Envía tus imágenes, vídeos, materiales didácticos u otro contenido sobre energía.

Decálogo de buenas prácticas...en casa

Noticias

10 de junio 2020
La Agencia Andaluza de la Energía participa en un nuevo proyecto sobre el uso de biomasa en construcción sostenible
El proyecto Interreg SUDOE IMP desarrollará un sistema de construcción ecológico basado en corcho y pino mediterráneo para mejorar...

19 de junio 2020
Un estudio pionero calculará la reducción de la huella de carbono en la estación de esquí de Sierra Nevada
Un estudio pionero calculará la reducción de la huella de carbono en la estación de esquí de Sierra Nevada. ...

04 de junio 2020
Las emisiones del sistema eléctrico español descienden en 30 millones de toneladas en los últimos 5 años
En el contexto de una descarbonización que no tiene marcha atrás, Red Eléctrica pública, en un ejercicio voluntario de ...

ecsite
EUROPEAN NETWORK
SCIENCE CENTRES & MUSEUMS

FECYT
FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Junta de Andalucía
Consejería de Economía,
Conocimiento, Empresas y Universidad

DESCUBRE
FUNDACIÓN PARA LA DIVULGACIÓN
DE LA INNOVACIÓN, EL CONOCIMIENTO

CLANER

PSA

Captura de pantalla de la web Descubre la Energía.

La web está presente en redes sociales, con el hashtag #descubrenergia. Respecto a las estadísticas, los datos extraídos de Google Analytics indican un creciente interés por el contenido del portal y la información que ofrece. El número de sesiones se ha visto incrementado en casi un 1.553,69% si se comparan los datos de 2014

y 2019. En cuanto a los usuarios, han aumentado un 1.705,08% en estos cinco años de recorrido del portal. Por su parte, el número de páginas vistas ofrece un porcentaje de crecimiento ligeramente superior al 984,5% en este tiempo.

DESCUBRE LA ENERGÍA



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Descubre la energía es una web temática de la Fundación Descubre, una plataforma andaluza para la divulgación de la energía y los retos del consumo sostenible. Sus objetivos son dar a conocer qué es la energía y las fuentes disponibles; aportar información para reflexionar sobre el nuevo modelo energético frente a la realidad del cambio climático; conocer qué grupos de investigación andaluces y empresas contribuyen en esta materia; y fomentar las buenas prácticas como consumidores.

Se trata de un proyecto impulsado por la Fundación Descubre en colaboración con la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, la Plataforma Solar de Almería y el Clúster Andaluz de Energías Renovables y Eficiencia Energética (Claner).

<http://descubrelaenergia.fundaciondescubre.es>

PATRONOS PARTICIPANTES

Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad
CIEMAT - Plataforma Solar de Almería
Clúster Andaluz de Energías Renovables y Eficiencia Energética (Claner).

2.2.16. EXPLORIA CIENCIA

La Fundación Descubre cuenta desde 2015 con la plataforma 'Exploria Ciencia' que ofrece la posibilidad de diseñar y construir exposiciones virtuales, con fotografías panorámicas en 360 grados, que generarán una visión inmersiva para el visitante. El sistema, implementado por la Fundación Descubre, es adaptable a las necesidades de cada centro y permite subir galerías de imágenes, audios y vídeos a la plataforma para tejer una red de puntos de información de iniciativas de divulgación científica. La plataforma está ideada para divulgadores y permite la producción de itinerarios para visionar en formato on y off line, así como en cualquier soporte móvil.

Desde su puesta en marcha, la Fundación ha desarrollado varios recorridos que se pueden consultar en iDescubre: El Jardín de Elena I, El Jardín de Elena II, la Visita al Real Instituto y Observatorio de la Armada y Murales con Ciencia, que se suman a la ruta correspondiente al

proyecto Paseos Matemáticos por Granada, y a la versión virtual de las exposiciones de la Fundación Descubre (De la Tierra al Universo, Los enlaces de la vida y Cristales, un mundo por descubrir).

La Fundación Descubre cuenta desde 2015 con la plataforma 'Exploria Ciencia' que ofrece la posibilidad de diseñar y construir exposiciones virtuales, con fotografías panorámicas en 360 grados, que generarán una visión inmersiva para el visitante

Captura de pantalla de Exploria.



Inicio de la ruta virtual en el Real Instituto y Observatorio de la Armada (ROA).

VISITA AL REAL INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE LA ARMADA

El primer proyecto que se desarrolló en esta plataforma fue la Visita Virtual al Real Instituto y Observatorio de la Armada, un recorrido por la historia del tiempo en España, a través de los 262 años de actividad científica ininterrumpida del Real Instituto y Observatorio de la Armada de San Fernando (Cádiz), de modo que el visitante puede pasearse, desde su ordenador, por las instalaciones del observatorio más antiguo del país.

Se trata de un paseo virtual por el edificio principal, la biblioteca, sus instrumentos astronómicos, los sismógrafos, su estación de seguimiento de satélites o los relojes

que marcan la hora oficial española. El recorrido ofrece una visión realista y con una perspectiva desde todos los puntos de vista, a través de 32 imágenes panorámicas en 360 grados. En cada una de ellas, se destacan las piezas y localizaciones más significativas mediante más de 150 puntos de información, audios y vídeo.

Todo ello con el objetivo de abrir las puertas de un centro de investigación como el ROA a la sociedad, para que su dilatada trayectoria sea accesible a cualquier persona con interés por la ciencia.

EL JARDÍN DE ELENA

El Jardín de Elena es un proyecto de divulgación científica y artística, que acerca la botánica a todos los públicos a través del arte, al tiempo que acerca la historia del arte y los objetos artísticos al público interesado en la botánica, el medio ambiente y los conocimientos tradicionales sobre el mundo vegetal.

Aprovechando los elementos vegetales contenidos en las obras de arte se han realizado dos rutas con una interpretación botánica de los mismos para generar en los visitantes de los museos de arte una visión distinta de las obras de arte, para que las vean, no solo como una obra de arte en sí, con todas sus características técnicas, sino como una oportunidad de ver e interpretar las piezas desde

un punto de vista científico y no solo desde un punto de vista estético. Para ello, junto a la información artística de la obra se incorpora una ficha con información botánica, histórica y curiosidades con un lenguaje directo y accesible para todos los públicos.

El visitante de los jardines botánicos, en los puntos o colecciones seleccionados, encuentra información sobre la obra de arte que contiene los elementos vegetales del citado espacio además de la información botánica.

El proyecto se configura en torno a dos grandes rutas que combinan arte y ciencia para presentar el patrimonio de manera divulgativa. La primera de las rutas ha sido

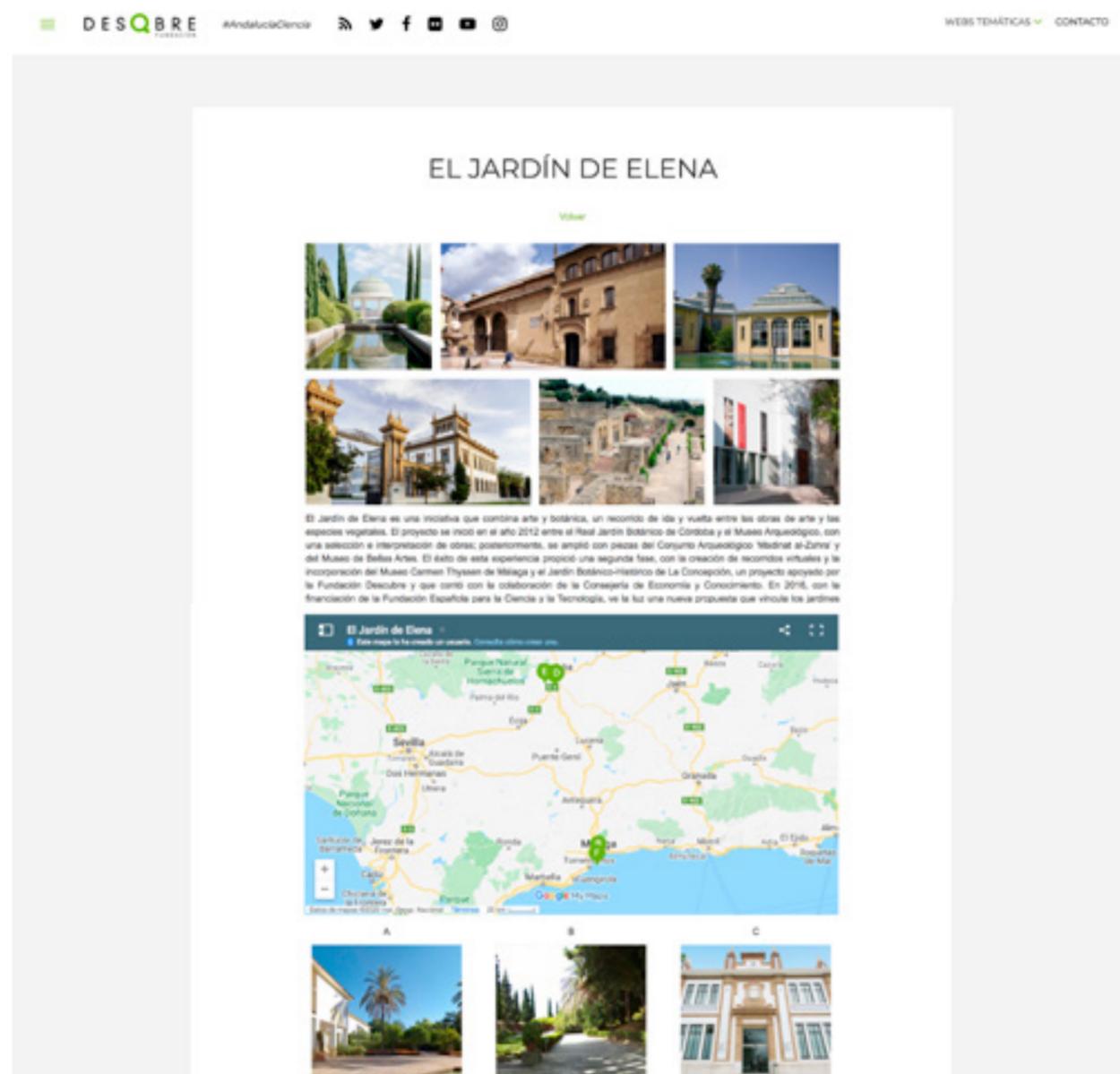
desarrollada por la Fundación Descubre, el Jardín Botánico-Histórico La Concepción del Ayuntamiento de Málaga, el Real Jardín Botánico de Córdoba y el Museo Carmen Thyssen Málaga. A este recorrido se ha sumado una segunda fase que vincula los jardines botánicos de Córdoba y Málaga con los museos Arqueológico y Bellas Artes, y el Conjunto Arqueológico 'Medinat al-Zahara', de Córdoba, y la Colección del Museo Ruso San Petersburgo/Málaga.

El Jardín de Elena se configura en torno a dos grandes rutas que combinan arte y ciencia para presentar el patrimonio de manera divulgativa

El paseo cuenta con una vertiente presencial y otra virtual. En la primera, los visitantes pueden recorrer las salas del museo o pasear por los jardines botánicos, mientras consultan los puntos de información que remiten a localizaciones, cuadros o especies de los tres entornos, en una aplicación desarrollada para sistema Android e iOS.

En la versión virtual de la ruta, el internauta se desplaza desde la web por las instalaciones de los botánicos y el museo en un paseo on line donde la información científica, histórica y curiosidades sobre las plantas representadas en las salas de la pinacoteca enlazan con entornos emblemáticos de los jardines botánicos. A la vez, en esos escenarios, se destacan especies vegetales asociadas a los cuadros del museo.

Captura de pantalla de El Jardín de Elena.



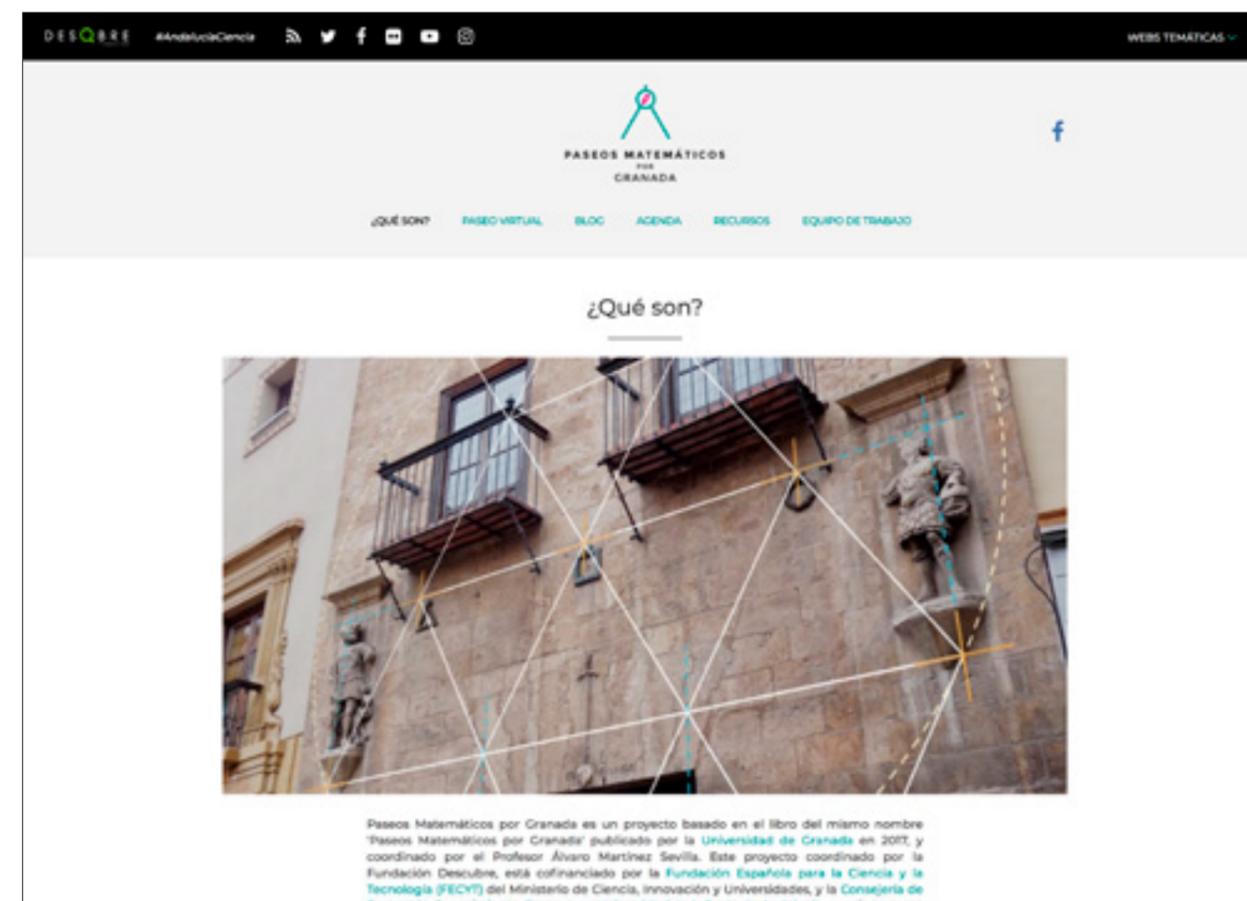
MURALES CON CIENCIA DE BAILÉN

Murales Con Ciencia ofrece un recorrido urbano por la ciudad de Bailén, a través un proyecto de arte urbano y comunicación científica que aporta valor estético, divulgativo, cultural, patrimonial y turístico a esta localidad.

El proyecto busca crear espacios estéticamente atractivos y de divulgación innovadora para los habitantes de la ciudad y sus visitantes, documenta los procesos de creación de los murales que lo componen, y plantea nuevos lenguajes en torno a la ciudad a través de la visión particular

de los artistas sobre las grandes áreas de divulgación científica propuestas.

Durante el año 2019, la Fundación Descubre ha iniciado, por encargo de la Universidad de Cádiz, la realización de una exposición virtual sobre la Salina 'La Esperanza' con la idea de mostrar las potencialidades de las salinas como entorno natural singular, como espacio de investigación y como herencia de saberes antiguos, exposición que se presentará durante el año 2020.



Captura de pantalla de Paseos Matemáticos por Granada.

PASEOS MATEMÁTICOS POR GRANADA

La ruta virtual del proyecto 'Paseos Matemáticos por Granada' forma parte también de Exploria Ciencia. El proyecto, que aúna matemáticas, arte, historia y turismo permite conocer el patrimonio de una forma diferente.

Paseos Matemáticos por Granada propone una ruta virtual por el centro monumental de Granada y disfrutar de una visión diferente de su patrimonio, integrando

ciencia, arte e historia, y conociendo todo el planteamiento matemático escondido en el patrimonio histórico-cultural de Granada.

La ruta virtual incluye paradas en el Corral del Carbón, la Casa de los Tiros, la Catedral, la Capilla Real y la Lonja del Comercio, el Puente del Cadí, El Bañuelo y 'El instante preciso', la escultura situada sobre la fachada del edificio del Ayuntamiento.

2.2.17. DESCUBRE EL CINE CIENTÍFICO

Diversidad de temáticas actuales y atractivas, películas y documentales al alcance de todos, guías didácticas dirigidas a diversos niveles educativos y la posibilidad de adaptación a las características de cada entidad solicitante hacen de **Descubre el cine científico** una de las actividades itinerantes de la Fundación Descubre más demandadas cada año.

Descubre el cine científico se compone de varios ciclos temáticos diseñados por la Fundación Descubre y expertos en diferentes disciplinas con el objetivo de ofrecer una herramienta útil y divertida para la divulgación de la ciencia para todos los públicos, especialmente dirigida a la comunidad educativa. Se trata además de un proyecto

en continuo crecimiento que sigue incorporando nuevas temáticas a su oferta.

'Descubre el cine científico' está compuesto por siete ciclos de audiovisuales que abordan diferentes temáticas

Las cuatro disponibles inicialmente han aumentado hasta las siete con las que se cuenta en la actualidad: **Ciencia para la Conservación, Cristalografía en el Cine,**

DESCUBRE EL CINE CIENTÍFICO

El proyecto Ciclos temáticos Películas A-Z Agenda Preguntas frecuentes Contacto

Inicio / Ciclos temáticos

CICLOS TEMÁTICOS

Ciclo

Cartografiando lo imposible: la misión GAIA

¿Cómo podemos obtener un mapa fidedigno de La Vía Láctea? Uno de los objetivos de la misión espacial GAIA es censar posiciones y movimientos propios de más de 1000 millones de estrellas con una precisión y exactitud sin precedentes hasta la fecha. GAIA nos ofrecerá el mayor catálogo estelar de nuestra galaxia.

[Ver detalle](#)

Ciclo

Ciencia para la conservación

La riqueza de nuestro patrimonio natural hace especialmente importante su conservación. Cuatro bloques de documentales sobre la relación entre nuestra especie y el resto de criaturas, y cómo la investigación nos aporta herramientas útiles para la conservación.

[Ver detalle](#)

Ciclo

Física en el cine

La Física está presente en gran parte del cine de acción. Ofrecemos esta guía con orientaciones didácticas y actividades basada en cuatro conocidas películas para hacer comprensibles muchos de los principios físicos que explican fenómenos de la vida cotidiana sin dejar de lado el aspecto más humano de la ciencia.

[Ver detalle](#)

Ciclo

La Cristalografía en el cine

Aunque desconocida, la Cristalografía es una ciencia que nos hace la vida mucho más fácil. Conocerla en detalle es el objetivo de este ciclo de cine científico que nos acerca al apasionante mundo del crecimiento, forma y geometría de los cristales.

Ciclo

La investigación astronómica y sus protagonistas

Elige entre el proyecto ALHAMBRA, la misión Gaia, el fascinante tema de los agujeros negros o el de los asteroides cercanos a la Tierra y Meteoritos. Un excepcional ciclo de cine centrado en la esencia de la investigación: mujeres y hombres que hacen astronomía y sus proyectos.

Ciclo

Química y sociedad

Todos los actos de nuestra vida están gobernados por compuestos químicos y miles de reacciones químicas. Un conjunto de cuatro películas y documentales destacan el papel de esta disciplina en nuestra sociedad.

EL DÍA DE MAÑANA

ARGUMENTO

El paleoclimatólogo Jack Hall investiga cambios climáticos de eras pasadas. Mientras extrae núcleos de hielo en la Antártida, una gigantesca plataforma de hielo se resquebraja y cae en el océano. En una conferencia internacional, Hall postula la tesis de que la quema de combustibles fósiles está fundiendo el hielo de los polos, que al convertirse en agua dulce cambiará los patrones oceánicos de circulación de agua, provocando con ello un enfriamiento a escala global. El vicepresidente de los Estados Unidos, escéptico y opuesto al protocolo de Kioto, se niega a creer la evidencia y apuesta por no reducir el ritmo de desarrollo. El mundo seguirá confiando en los combustibles fósiles.

Hall consigue convencer al profesor Terry Rapson, del Centro de Investigación Hadland en Escocia. Cuando Rapson y sus colegas descubren que varias boyas de investigación registran fuertes caídas de temperatura en el agua del Atlántico Norte, Hall consigue la prueba que buscaba. El patrón circulatorio del océano ha cambiado. Las autoridades siguen sin estar convencidas, pero una serie de fenómenos meteorológicos extremos azota el mundo. Tokio sufre lluvias de granizo de gran tamaño, nieve en Nueva Delhi y la ciudad de Los Ángeles es arrasada por una serie de grandes tornados. Sólo el modelo climático de Hall es capaz de explicar la nueva situación y su predicción indica que se aproxima un cambio climático global y repentino.

Finalmente las autoridades reaccionan. Una gigantesca ola cubre la ciudad de Nueva York y el frío convierte las calles en trampas de hielo. Enormes cúmulos nubosos cubren todo el Hemisferio Norte. En el ojo de la perturbación, columnas de aire ultrafrío descienden desde la troposfera congelando todo lo que se encuentra en su camino. El presidente de los Estados Unidos ordena la evacuación de todo el país hacia el sur, pero ya es demasiado tarde para millones de ciudadanos, quienes quedan atrapados en los estados septentrionales.

Mientras Norteamérica cae en una nueva edad de hielo, Jack Hall emprende una frenética carrera en dirección a Nueva York, donde su hijo se halla atrapado por el mal tiempo. Nueva York es ahora una ciudad hostil, donde las calles se convierten en avenidas congeladas y los animales salvajes extienden su dominio. La Biblioteca Pública le proporcionará el combustible necesario para sobrevivir, pero ¿será suficiente? ¿Cómo sobrevivirá la civilización a la nueva era glacial?

FÍSICA EN EL CINE

DESCUBRE EL CINE CIENTÍFICO **13**

EL DÍA DE MAÑANA

CUESTIONES PARA EL DEBATE

a La película comienza con un enfrentamiento público entre un científico que está convencido de que el calentamiento global es real y un político que prefiere negarlo para no perjudicar la economía de su país. Discute cómo los problemas políticos y económicos a corto plazo han actuado en el pasado para impedir una actuación eficaz en temas globales como el cambio climático, la deforestación o la destrucción de la capa de ozono.

b Cuando el Vicepresidente norteamericano replica que "nuestra economía es prácticamente tan frágil como el medio ambiente", ¿qué le responderías para convencerle de lo contrario?

c El Vicepresidente de EEUU, para no tomar medidas contra el cambio climático, formula una pregunta "¿quién pagará las consecuencias del protocolo de Kioto?" ¿Qué piensas tú? ¿estarían dispuestos los ciudadanos a soportar más impuestos, o a pagar productos más caros, para preservar el futuro? ¿Es cierto que el precio de la electricidad renovable (eólica y solar) es superior al de otras fuentes de energía? Discute las diferencias entre las fuentes de energía, los inconvenientes y ventajas de cada una, qué representa la energía renovable en el recibo de la luz y cómo podríamos convencer al ciudadano medio de que la medida es imprescindible.

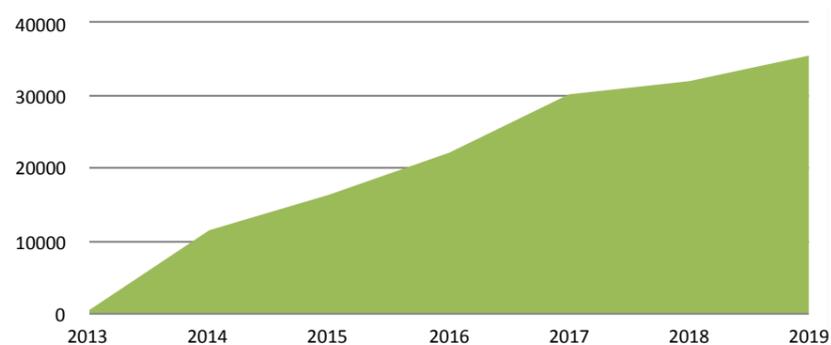


14 **DESCUBRE** EL CINE CIENTÍFICO **GUÍA DIDÁCTICA**

Guía didáctica del ciclo 'Física en el cine'.

NÚMERO ACUMULADO DE ASISTENTES A LOS CICLOS

● ESPECTADORES



Física en el cine, Química y Sociedad, La investigación astronómica y sus protagonistas, Cartografiando lo imposible: la misión GAIA y por último **Ver la Ciencia**.

La actividad se ofrece en tres formatos distintos: con películas para el préstamo en Andalucía, donde además de la guía se facilitan las películas en formato DVD; sin servicio de préstamo de las películas, o en sesiones de vídeo-fórum dinamizadas también en nuestra comunidad autónoma.

En 2019, más de 3.000 personas disfrutaron de las proyecciones realizadas en los municipios de Andalucía

Todos ellos se complementan con una guía temática que incluye una selección de títulos disponibles para organizar y moderar actividades de divulgación científica para el público general o como materiales de apoyo en las aulas.

El proyecto cuenta además con **web** propia a través de la que los usuarios pueden conocer los detalles de cada uno de los ciclos, así como solicitar el préstamo del material en los casos que correspondan y descargar el material complementario.

Desde su inauguración en 2013, se han organizado 59 sesiones de cine científico que han sido vistas por más de 35.000 personas en Andalucía. En lo que respecta a 2019, más de 3.000 personas han disfrutado de algunas de las proyecciones realizadas. En este contexto y gracias a un acuerdo con el Museo de Ciencia de Valladolid se proyectaron los documentales de **Ciencia para la Conservación** en su Noche Europea de los Investigadores.

DESCUBRE EL CINE CIENTÍFICO



DATOS GENERALES

PATROCINA	Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad
TEMÁTICA	Actualmente hay disponibles 7 ciclos sobre diferentes temáticas: <ul style="list-style-type: none"> • Ciencia para la Conservación (Etología y Biología de la Conservación) • Química y Sociedad • Física en el Cine • La Cristalografía en el Cine • La investigación astronómica y sus protagonistas • Cartografiando lo imposible: la misión GAIA • Ver la ciencia
CRÉDITOS	Organiza: Fundación Descubre Expertos encargado del diseño del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Ciencia para la Conservación y Ver la Ciencia: Alberto Redondo (Universidad de Córdoba) • Química y Sociedad: Antonio Marchal (Universidad de Jaén) • Física en el Cine: Arturo Quirantes (Universidad de Granada) • Cristalografía en el Cine: Juan Manuel García Ruiz (CSIC) • Astronomía: Emilio Alfaro (IAA-CSIC)
COLABORADORES	Universidades, Ayuntamientos, centros educativos, asociaciones de profesorado, ferias de la ciencia.

DATOS DEL RECORRIDO CICLO *CIENCIA PARA LA CONSERVACIÓN*

Nº DE MUESTRAS DESDE SU INAUGURACIÓN HASTA DICIEMBRE 2019	59	Nº ESPECTADORES ESTIMADOS DESDE SU INAUGURACIÓN	35.459
Nº DE MUESTRAS DURANTE 2019	9	Nº ESPECTADORES ESTIMADOS DURANTE 2019	3.524
FECHA DE INAUGURACIÓN	4 noviembre 2013	DURACIÓN MEDIA EN 2019	7 días

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Están disponibles tres formatos diferentes: <ul style="list-style-type: none"> • Con películas y/o documentales para el préstamo gratuito • Sin servicio de préstamo de las películas. • En Andalucía, sesiones de vídeo fórum dinamizadas 	
MATERIAL DISPONIBLE	Guías didácticas	Banner
	Cartel A3 (29,7 x 42 cm)	Invitación (20 x 20 cm)

2.2.18. BIODIVERSIDAD. LOS ENLACES DE LA VIDA

'Biodiversidad. Los enlaces de la vida', lanzada en julio de 2019, es la primera plataforma online integral de España sobre divulgación científica de la biodiversidad. La nueva web, impulsada con el apoyo de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, busca acercar la biodiversidad de una forma accesible, amena y rigurosa, con el objetivo de que el usuario descubra en primera persona esta compleja y maravillosa red que nos une y todo lo que podemos hacer para conservarla.

En 2019 la Fundación Descubre ha lanzado la primera plataforma online integral sobre divulgación de la biodiversidad, 'Biodiversidad. Los enlaces de la vida'

El portal, destinado a la ciudadanía general, tiene como fin convertirse en referente en la divulgación de esta área de conocimiento. Para ello, la plataforma reúne un completo volumen de recursos y elementos para conocer de cerca y valorar las redes que unen todos los seres vivos en la Tierra, así como sus amenazas.

El nuevo proyecto, el primero que de forma integral se ocupa de la divulgación científica de la biodiversidad en España, reúne en un mismo sitio recursos, noticias, reportajes y exposiciones, así como proyectos en torno a la materia. En el primero de los apartados de la plataforma, se explica el origen y el concepto de biodiversidad, así como por qué es necesario el proyecto, pero además, incluye una sección de preguntas y respuestas, un espacio que ofrece a los usuarios la posibilidad de plantear cuestiones en torno a la biodiversidad para que sean respondidas con rigor por expertos.

La web dedica un espacio muy importante a las noticias sobre biodiversidad, con toda la actualidad procedente de fuentes primarias con información contrastada y validada por expertos. Junto a ello, la plataforma ofrece 'Te interesa saber', una sección compuesta por contenidos monográficos y reportajes de fondo en torno a la biodiversidad.

'Más biodiversidad' es el nombre del espacio reservado a recursos y enlaces a otras páginas web de interés. Es en esta sección donde se ubica la exposición 'Los enlaces de la vida', con su versión virtual, toda la información necesaria para poder solicitarla y los materiales didác-

Alumnado de la Universidad de Jaén visita la exposición.



BIODIVERSIDAD
Los enlaces de la vida

¿Qué es la biodiversidad? · Te interesa saber · Noticias · Más biodiversidad · Participa · Quiénes somos · Contacto

BIODIVERSIDAD

LA RED QUE UNE EL PLANETA

Biodiversidad es el número, variedad y variabilidad de organismos vivos que hay en la Tierra, incluido el ser humano, y la compleja red de relaciones que se establece con el ambiente donde viven. Se trata de un término joven que surgió en 1986 ante la necesidad de englobar en un único concepto la diversidad de la vida, e integrar el conjunto de especies, genes, y ecosistemas, así como los procesos ecológicos que hacen posible su existencia y los procesos evolutivos que los han originado.

La importancia de la biodiversidad reside en que cada uno de sus componentes cumple un papel clave para el adecuado funcionamiento de la vida en nuestro planeta, garantizando los servicios esenciales que los ecosistemas nos ofrecen. El agua, los alimentos, los medicamentos, la regulación del clima, la polinización o el control de riesgos naturales y enfermedades dependen de la conservación de la biodiversidad.

Sin embargo, la comunidad científica alerta de la situación dramática de la biodiversidad en el planeta. Desde la aparición del ser humano, el ritmo de extinción natural de especies ha aumentado hasta 1.000 veces, provocando lo que se denomina la sexta extinción, y solamente en los últimos 40 años la Tierra ha perdido casi un tercio de la vida silvestre.

Factores como la sobreexplotación de los recursos, la fragmentación y pérdida de hábitats naturales, la contaminación, la introducción de especies exóticas invasoras y el cambio climático son sus principales amenazas.

Estamos ante una crisis global de biodiversidad, pero todavía no es demasiado tarde para evitar los daños irreparables de su declive. Con esta web pretendemos acercar la biodiversidad de una forma accesible, amena y rigurosa. Te invitamos a que descubras esta compleja y maravillosa red que nos une y todo lo que podemos hacer para conservarla. La supervivencia de nuestro planeta depende de ella.

BIODIVERSIDAD
Los enlaces de la vida

¿Qué es la biodiversidad? · Te interesa saber · Noticias · Más biodiversidad · Participa · Quiénes somos · Contacto



BIODIVERSIDAD A TU ALCANCE

Si te importa nuestro planeta y sientes un profundo respeto por todas sus formas de vida, hay muchos proyectos de biodiversidad que esperan tu colaboración activa.

Participa



¿Qué sabes sobre biodiversidad?

Hay un sinnúmero de temas sobre diversidad biológica y la trascendencia de su preservación para la vida en nuestro planeta.

Te interesa saber...



Hay muchas cosas que puedes hacer

Tu participación activa es fundamental en la red de proyectos sobre biodiversidad existentes por todo el territorio andaluz.

Agenda
Proyectos



¿Qué otros recursos necesitas?

Enlaces de interés, material didáctico, exposiciones, publicaciones... todo un catálogo de recursos a tu entera disposición.

Más biodiversidad

NOTICIAS



Granada | 18 JUL 2019

Trabajan en el desarrollo de un algoritmo que predice el comportamiento del fuego en los bosques

El proyecto "Gildio", en el que participa la Universidad de Córdoba, pretende abordar esta problemática desde distintos flancos para reducir el número de incendios y mejorar la capacidad de respuesta de las administraciones frente a estos siniestros. El objetivo es plantar cara a



Córdoba | 17 JUL 2019

Evalúan la contaminación ambiental de Doñana a través de ratones morunos

Para evaluar la contaminación ambiental de este Parque Nacional, un equipo de la Universidad de Córdoba ha analizado sus efectos en estos habitantes naturales no protegidos, que se convierten en bioindicadores terrestres de los ríxicos presentes en la zona. Al estudiar los daños oxidativos en las proteínas de los animales, los científicos mostraron que

ticos que la acompañan. Junto a ella, la web incorpora otras exposiciones, juegos, aplicaciones para dispositivos móviles, infografías, material multimedia (vídeos, imágenes, infografías...) y publicaciones (documentos de interés, tipo libros, revistas, guías, glosarios, etc). En 'Participa' se presentan proyectos de ciencia ciudadana y educativos que buscan en cualquier caso la participación de la ciudadanía en su desarrollo. Una completa agenda, con actividades temporales y permanentes, y efemérides de celebraciones relacionadas con medio ambiente y la biodiversidad completan la web.

Más de 15.000 personas han visitado presencialmente la exposición 'Los enlaces de la vida' en 2019

La plataforma 'Biodiversidad. Los enlaces de la vida' es resultado de la evolución de la exposición 'Los enlaces de la vida', puesta en marcha en 2011 coincidiendo con

el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad (2011- 2020) en una producción conjunta de la Casa de la Ciencia de Sevilla y la Fundación Descubre, promovida por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía; y con la colaboración de la Estación Biológica de Doñana, el extinto Museo del Mundo Marino y la Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia. Desde entonces, la muestra ha sido expuesta en 80 emplazamientos y visitada por cerca de 400.000 personas, tanto en capitales de provincia como en municipios repartidos por la geografía andaluza y madrileña.

La exposición ha sido diseñada cuidando su composición visual y utilizando la curiosidad como inspiración mediante ¿Sabías que...?. Los contenidos se agrupan en cinco secciones: qué es la biodiversidad, cuál es su importancia, sus amenazas, las consecuencias que puede tener su pérdida y qué podemos hacer para conservarla.

'Los enlaces de la vida' cuenta con varios formatos que posibilitan disfrutar de la muestra de forma presencial o virtual:

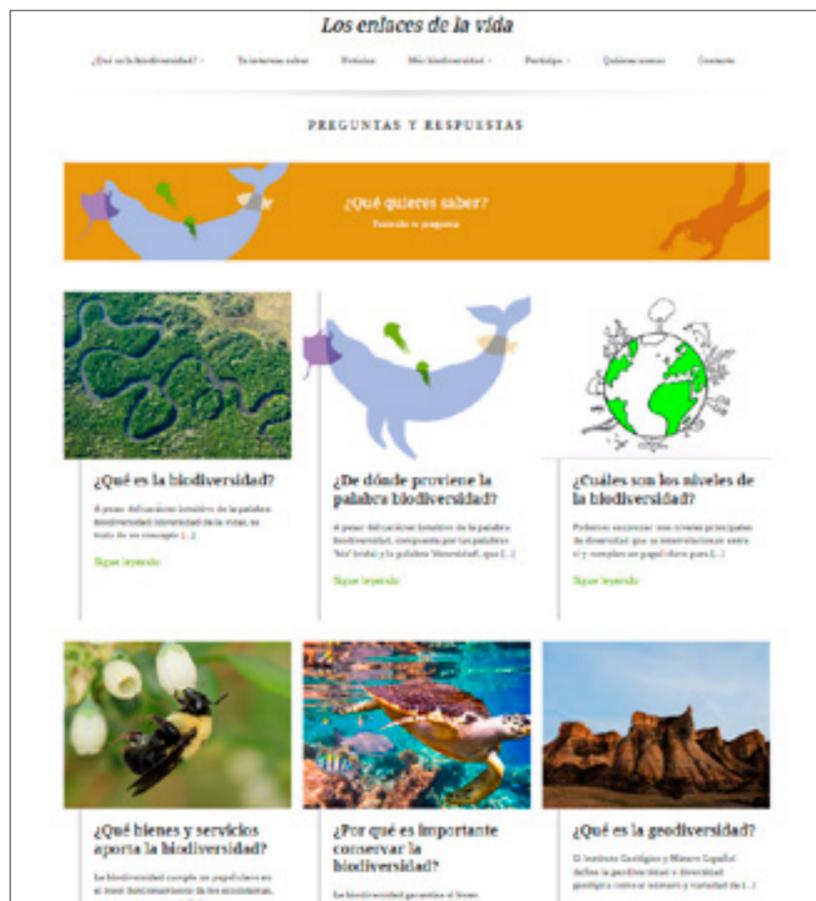


LA RED QUE UNE EL PLANETA

Descubre el apasionante mundo de la biodiversidad y su conmovedor papel en nuestras vidas.

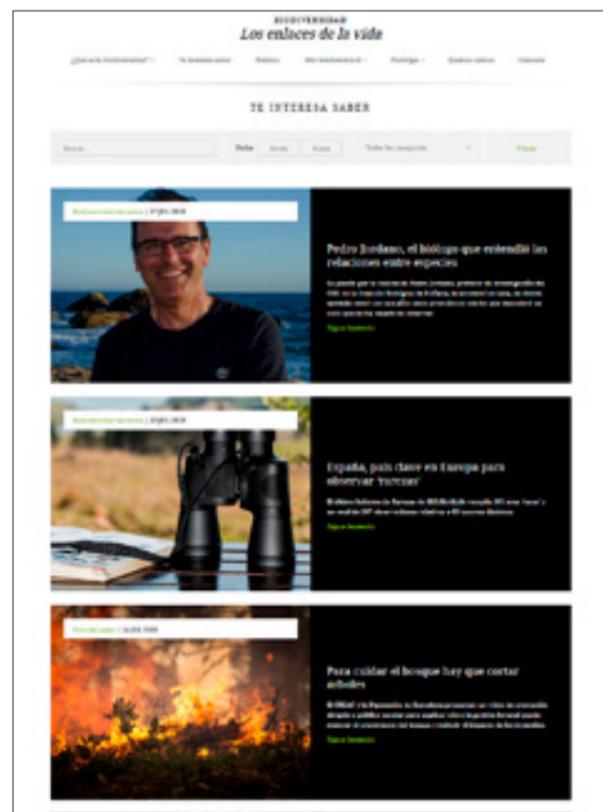
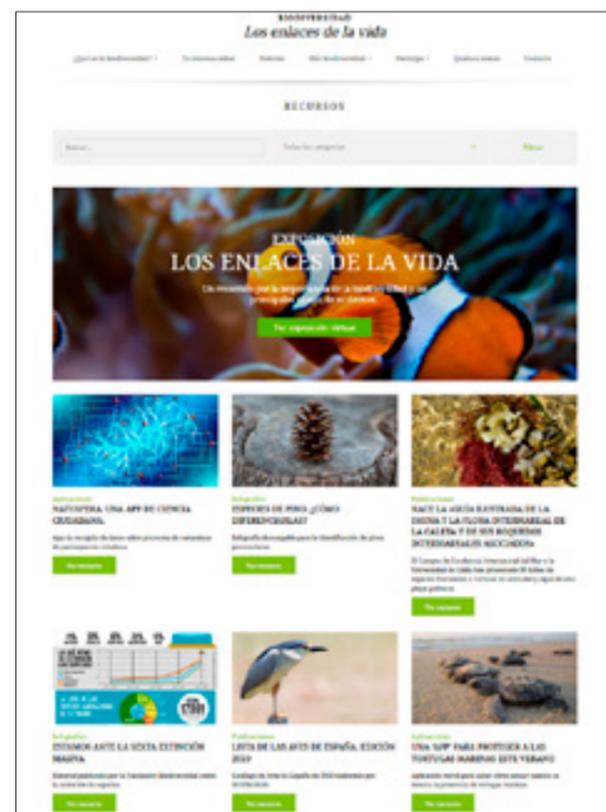
¿Qué es la biodiversidad?

Capturas de pantalla.



- Formato ligero *Silver*, disponible para el préstamo.
- Gran formato *Platinum*, que forma parte del contenido permanente del Museo de Ciencia de Úbeda (Jaén)
- Exposición virtual locutada, alojada en la nueva web de la Fundación Descubre 'Biodiversidad. Los enlaces de la vida'

Asimismo, gracias al acuerdo de colaboración con la Comunidad de Madrid, la exposición se puede visitar en la Red de Centros que forman parte del Área de Educación Ambiental de esta comunidad autónoma.



EXPOSICIÓN 'LOS ENLACES DE LA VIDA'



DATOS GENERALES

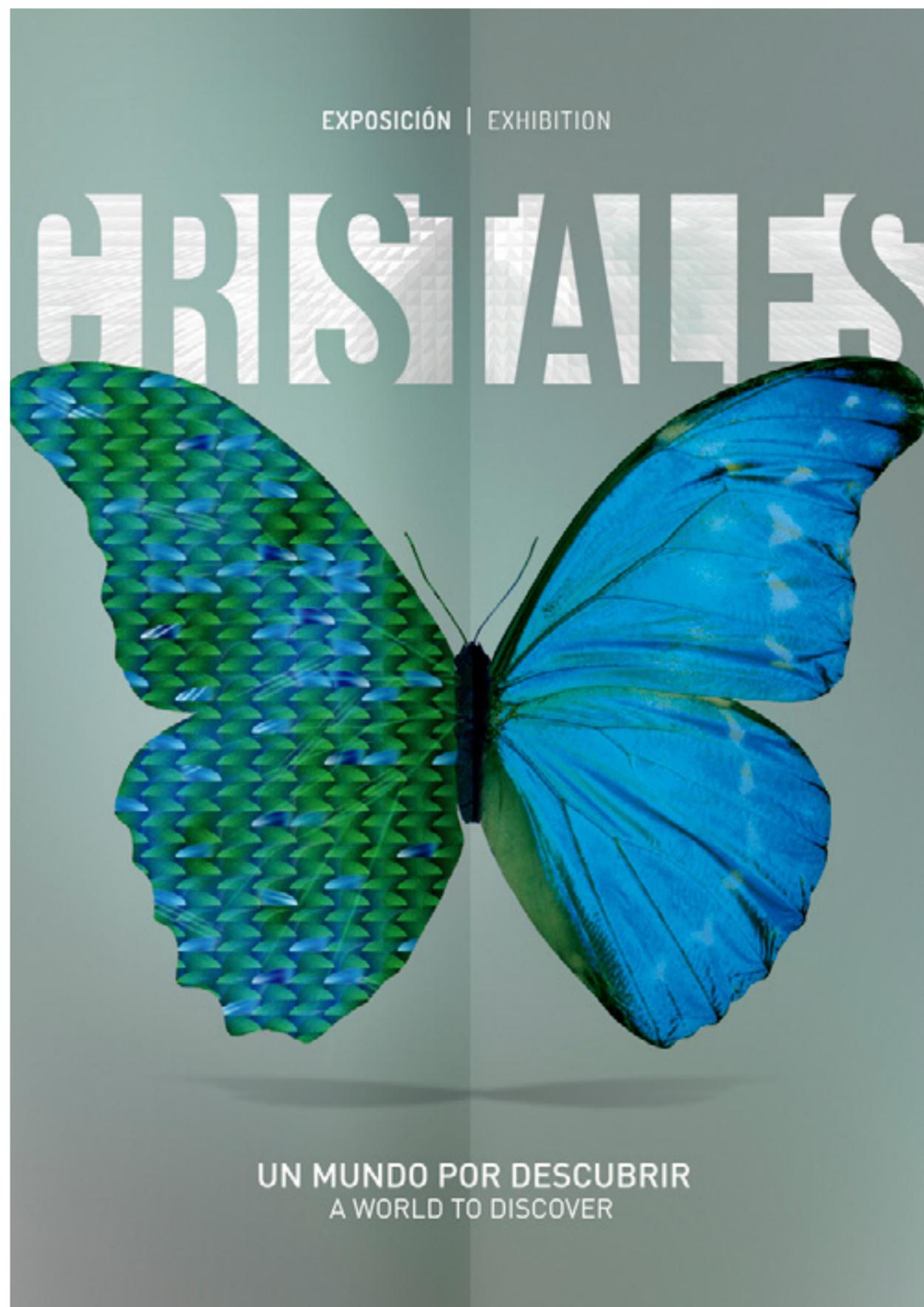
TEMÁTICA	Esta exposición aborda en profundidad el concepto de biodiversidad y sus implicaciones, coincidiendo con el inicio del recién declarado Decenio de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad (2011-2020).
CRÉDITOS	Organiza: Fundación Descubre Casa de la Ciencia-CSIC Patrocina: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad Patronos que colaboran: Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia Museo del Mundo Marino del Parque Dunar (extinto) Estación Biológica de Doñana-CSIC (dirección científica)
COLABORADORES	ADIF, Ayuntamientos, Museos, Centros educativos, Fundaciones y Asociaciones, Parques Tecnológicos, Universidades, Centros culturales, Red de Centros de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid

DATOS DEL RECORRIDO

Nº DE MUESTRAS REALIZADAS	80	Nº VISITANTES ESTIMADOS	390.542
Nº DE MUESTRAS EN 2019	10	Nº VISITANTES ESTIMADOS EN 2019	15.542
FECHA DE INAUGURACIÓN	19 octubre 2011		

CARACTERÍSTICAS

VERSIONES	Platinum (gran formato), Silver (pequeño formato) y virtual	
Nº COPIAS	1 copia Platinum (contenido permanente en el Museo de la Ciencia de Úbeda), 4 copias Silver	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Versión Platinum: Paneles verticales de 1x2 m retroiluminados con leds (70w por panel) sobre una estructura autoportante. Versión Silver: 43 cuadros de 100x50 cm realizados en vinilo de impresión digital laminado con tinta de alta calidad sobre PVC de 5 mm y marco en aluminio mate negro.	
MATERIAL DISPONIBLE	Lona (200x100cm horizontal; 80x190cm vertical)	Folleto (A5:21x 14,85 cm)
	Cartel (A3: 42x29,7cm)	Materiales didácticos
	Invitación (21x13 cm)	



2.2.19. DIVULGACIÓN DE LA CRISTALOGRAFÍA

La Cristalografía permite la comprensión material del mundo y se presenta como un instrumento crucial para hacer frente a los desafíos del desarrollo de la humanidad. Con el fin de acercar a la ciudadanía esta relevante y a la vez desconocida área científica, la Fundación Descubre puso en marcha en 2014 el museo virtual 'La Casa de los Cristales' con ocasión del Año Internacional de la Cristalografía.

La muestra fue expuesta en 2019 tanto en su versión de pequeño tamaño como en la de gran tamaño en diferentes municipios andaluces, con más de 360.000 visitantes acumulados desde 2014

El museo virtual se materializa en una web con una sala de proyección y una biblioteca de recursos didácticos, que superó las 63.442 visitas en 2019. El portal cuenta además con dos salas monográficas, dedicadas a la exposición 'Cristales, un mundo por descubrir' y al concurso 'Cristalización en la Escuela'.

La exposición 'Cristales, un mundo por descubrir' producida por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Fundación Descubre, cuenta con el apoyo de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología y Triana Science&Technology. Existen tres versiones disponibles: una virtual, una silver (paneles de pequeño tamaño) y una platinum (paneles de gran tamaño). Con ello se asegura la accesibilidad de la población con independencia de su lugar de residencia, posibilitando su adaptación a espacios expositivos de diferente tamaño y características.

En 2019 se expuso tanto la versión de pequeño tamaño como la de gran tamaño en diferentes municipios andaluces, con más de 360.000 visitantes acumulados desde su inauguración. Como actividades complementarias a la exposición existe la posibilidad de realizar talleres de cristalización y de organizar encuentros con cristalógrafos que desgranarán los detalles de la ciencia de la Cristalografía y el día a día de su trabajo.

En paralelo, el Concurso de Cristalización en la Escuela de Andalucía es una iniciativa nacida en 2009 en el Laboratorio de Estudios Cristalográficos (LEC) del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT-CSIC-UGR), que es organizado por la Fundación Descubre junto a

Visitantes de la exposición 'Cristales. Un mundo por descubrir'.



los investigadores del LEC-IACT. El certamen se desarrolla anualmente desde 2009.

El Concurso de Cristalografía sumó en 2019 la participación de 4.569 estudiantes y 175 profesores de 119 centros educativos de toda Andalucía

El Concurso sumó en 2019 la participación de 4.569 estudiantes y 175 profesores de 119 centros educativos de toda Andalucía. La final andaluza contó con 20 equipos formados por casi 100 estudiantes procedentes de las finales celebradas en Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Jaén, Málaga y Sevilla que expusieron sus trabajos al jurado. El Concurso contó con la colaboración de las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla, y la financiación de la Fundación Descubre, la Real Sociedad Española de Química (RSEQ), el Grupo Especializado de Crecimiento Cristalino y Cristalografía (GE3C), la Sociedad Española de Mineralogía (SEM), la Asociación de Geólogos y Geofísicos Españoles del Petróleo y la empresa Grontal Soluciones Biotecnológicas.

Nueva web

La Fundación Descubre trabajó en 2019 en el diseño de una nueva página web, denominada Krystala, que será estrenada en 2020 y que incorporará nuevas secciones y selección de contenidos, junto con la adaptación de la exposición virtual a los nuevos formatos digitales.

Krystala ofrecerá contenidos amenos, precisos y de gran utilidad para acercar el mundo de la cristalografía, todo ello supervisado por científicos y científicas de reconocido prestigio en el ámbito, bajo la coordinación de Juan Manuel García.



Ganadores del Concurso de Cristalografía 2019.



Curso de formación para el Concurso de Cristalografía.

Estudiantes participan en el Concurso de Cristalografía.



EXPOSICIÓN 'CRISTALES, UN MUNDO POR DESCUBRIR'



DATOS GENERALES

TEMÁTICA	Producida en el marco del 2014 Año Internacional de la Cristalografía, esta exposición nos acerca a la a veces desconocida ciencia de la Cristalografía y nos revela su importancia en nuestra vida cotidiana.
CRÉDITOS	Organiza: Fundación Descubre Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC
	Patrocina: Fundación Descubre Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECY) Triana Science and Technology
	Dirección científica: Juan Manuel García Ruíz (CSIC)
COLABORADORES	Asociaciones de profesorado científico, Ayuntamientos, centros educativos, universidades

DATOS DEL RECORRIDO

Nº DE MUESTRAS DESDE SU INAUGURACIÓN	46	Nº VISITANTES ESTIMADOS DESDE SU INAUGURACIÓN	367.840
Nº DE MUESTRAS DURANTE 2019	9	Nº VISITANTES ESTIMADOS DURANTE 2019	16.080
FECHA DE INAUGURACIÓN	2 de Octubre de 2014	DURACIÓN MEDIA EN 2019	18 días

CARACTERÍSTICAS

VERSIONES	Tres: Platinum (gran formato), Silver (pequeño formato) y virtual
Nº COPIAS	1 copia Platinum, 2 copias Silver
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Versión Silver: 15 paneles de 100 x 70 cm, impresos en Dibond (aluminio compuesto), preparados para colgar en paramento vertical. Versión Platinum: 23 paneles de 170x120 cm realizados en Dibond impresos a una cara, sobre pies metálicos para soporte de los paneles.
MATERIAL DISPONIBLE	Lona (200x100cm horizontal; 80x190cm vertical) Folleto (A5:21x 14,85 cm) Cartel (A3: 42x29,7cm) Invitación (21x13 cm)

2.2.20. PARLAMENTO CIENTÍFICO DE JÓVENES DE ANDALUCÍA

Discutir sobre el cambio global con la intención de llegar a un acuerdo o de encontrar una solución fue el objetivo de la fase final del VI Parlamento científico de Jóvenes celebrado en noviembre de 2019.

El VI Parlamento científico de Jóvenes está organizado por la Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia, la Fundación Descubre y la asociación Educa punto Ambiental. Cuenta con la financiación de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad y la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en colaboración con el Centro del Profesorado de Sevilla; el Parlamento de Andalucía; el Museo Casa de la Ciencia de Sevilla del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Pabellón de la Navegación.

En la edición de 2019, un total de 56 jóvenes de bachillerato de 14 centros educativos de toda Andalucía presentaron las resoluciones relativas a este desafío ambiental, tras ser debatidas y sometidas a votación en el Parlamento de Andalucía.

La jornada comenzó con la bienvenida a los estudiantes, en la que participaron la presidenta del Parlamento de Andalucía, Marta Bosquet; la secretaria general de Universidades, Investigación y Tecnología y presidenta de la Fundación Descubre, Rosa Ríos; la directora de la Fundación Descubre, Teresa Cruz; la presidenta de

En la edición de 2019, un total de 56 jóvenes de bachillerato de 14 centros educativos de toda Andalucía presentaron las resoluciones relativas al cambio climático, tras ser debatidas y sometidas a votación en el Parlamento de Andalucía

la Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia, Azucena Isabel Sanz Yagüe y el coordinador del

La presidenta de la Fundación Descubre, Rosa María Ríos, y la directora, Teresa Cruz, en el Parlamento Científico



Parlamento Científico de Jóvenes y presidente de Educa punto Ambiental, Josechu Ferreras.

A continuación, se constituyó la asamblea general, que recuerda a la propia actividad parlamentaria de la Cámara andaluza. De esta forma, se debatieron cuatro resoluciones que versaron sobre alimentación y cambio climático; residuos plásticos; energía eléctrica y ciudad, movilidad y salud. Un representante de cada grupo de trabajo ha defendido su resolución desde el pódium.

A continuación, el resto de comités tuvo la oportunidad de enmendar esa resolución y se abrió el debate para que los miembros de la asamblea general incluyeran puntualizaciones sobre la resolución. Tras finalizar el intercambio de ideas, un miembro del comité recopiló las conclusiones que pueden incorporarse a la resolución antes de la votación. Esta fase se realizó de forma secreta a través de papeletas, de modo que cada cláusula fue votada por separado y se debía aprobar por mayoría simple.

Actividad en dos fases

La jornada en el Parlamento ponía fin a un proceso que arrancó previamente en los propios centros educativos, donde a lo largo del curso, los estudiantes habían trabajado sobre el cambio global con el profesorado.

La fase autonómica se desarrolló en tres días. En el primero, se conformaron cuatro comités y se promovieron actividades para que se conozcan sus miembros. El segundo día, los estudiantes pusieron en común toda la información y charlaron con expertos en cada línea de debate que han trabajado: alimentación y cambio climático; residuos plásticos; energía eléctrica y ciudad, movilidad y salud.

Estudiantes participantes en el Parlamento Científico.



2.2.21. GENERACIONES DE PLATA

El principal objetivo de 'Generaciones de Plata. Recuperación de Memoria Histórica de Científicos Andaluces Represaliados' es contribuir al reconocimiento y recuperación del honor, la dignidad y la memoria de los hombres y mujeres dedicados a la ciencia, que sufrieron el exilio, la represión y la muerte durante el período de la Guerra civil y los años siguientes. Un proyecto que aúna investigación y divulgación, donde la Universidad de Granada y la Fundación Descubre han rescatado biografías, publicaciones e iconografía de 105 científicos andaluces represaliados.

El proyecto arrancó con una investigación bibliográfica, liderada por un equipo de investigación de la Universidad de Granada, y ha continuado con la elaboración de materiales divulgativos, una web y una exposición virtual.

La Universidad de Granada y Fundación Descubre, con la colaboración de investigadores de diferentes universidades andaluzas y del proyecto de memoria histórica 'Todos los nombres', se propusieron al arrancar el proyecto recuperar la memoria de los investigadores, médicos, químicos, agrónomos, aparejadores, farmacéuticos, ingenieros, matronas o practicantes nacidos o residentes en Andalucía que fueron víctima de la represión y en muchos casos, del olvido. Es por este motivo que fue bautizado como 'Generaciones de Plata. Recuperación de la Memoria Histórica de Científicos Andaluces Represaliados'.

El trabajo ha sido realizado por un equipo interdisciplinar, en el que han participado una veintena de profesionales con distintos perfiles (investigación, divulgación, comunicación) que ha permitido obtener y tratar información científica, política y personal de más de un centenar de científicos andaluces.

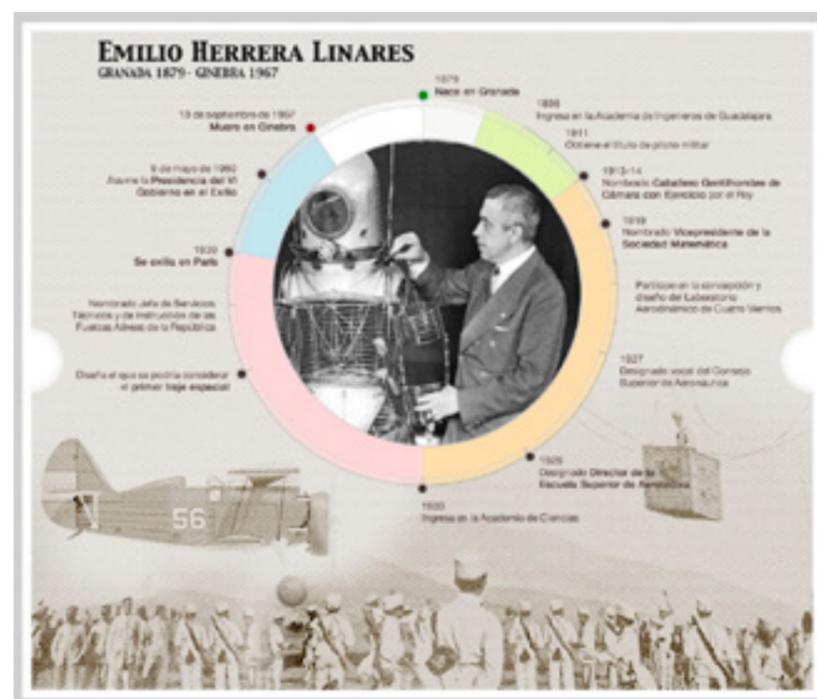
El trabajo en 2019 se ha centrado en tareas de difusión del proyecto con más de 4.300 visitas a la web y más de 3.600 usuarios de la misma, consolidando así una comunidad de personas interesadas en memoria histórica y ciencia en medios sociales

El trabajo durante el año 2019 se ha centrado en tareas de difusión del proyecto con más de 4.300 visitas a la web y más de 3.600 usuarios de la misma, consolidando así una comunidad de personas interesadas en memoria histórica y ciencia en medios sociales.

Asimismo, el proyecto continúa abierto a la participación ciudadana, a través de la propia web y las redes sociales del proyecto, para que los familiares o personas comprometidas con la memoria histórica envíen sus aportaciones que recuperen o completen las biografías de los científicos represaliados.

A la vez, sigue la difusión en redes sociales de la página web nodo central del proyecto, en la que se han volcado los resultados del estudio bibliográfico, así como toda aquella información complementaria que ayuda a comprender el contexto. El portal permite realizar búsquedas por provincia y área de conocimiento. También se puede consultar y ver en su conjunto la exposición virtual. La muestra plasma de forma divulgativa los contenidos científicos conformando un relato donde textos y sonidos trasladan al visitante a la época y muestra la trayectoria vital y profesional de los científicos andaluces represaliados.

Ficha de Emilio Herrera Linares en Generaciones de Plata.



GENERACIONES DE PLATA



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El proyecto 'Generaciones de Plata. Recuperación de Memoria Histórica de Científicos Andaluces Represaliados' aúna investigación y divulgación para trasladar a la sociedad andaluza la figura de los científicos que desaparecieron, se exiliaron y/o fueron represaliados durante el período de la Guerra Civil y los años siguientes. Todo para conseguir el reconocimiento público y rehabilitación moral de las víctimas, así como para diseñar una colección de materiales divulgativos y recursos pedagógicos que permitan trasladar de una manera más completa la contienda y los años siguientes, contribuyendo así a la educación democrática de los estudiantes.

PATRONOS PARTICIPANTES

Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad
Universidad de Granada

COLABORADORES

'Todos los Nombres'



2.3. LÍNEA DE ACTUACIÓN III. FORMACIÓN

La Fundación Descubre desarrolla el programa formativo Escuela de Divulgación de Andalucía. En el marco de esta iniciativa se realizan diferentes acciones de formación destinadas a ampliar y fortalecer la red de divulgadores andaluces, mejorar su competencia profesional, generar sinergias y compartir metodología y recursos de éxito.

La línea de Formación de la Fundación Descubre se ha desarrollado tanto a través de cursos virtuales como presenciales. Las acciones formativas tienen un marcado carácter práctico y en él intervienen especialistas en divulgación vinculados a distintas instituciones y áreas de conocimiento, con el fin de impulsar y hacer más fuerte a la comunidad de divulgadores andaluces, y mejorar la capacitación de sus propios profesionales.

2.3.1. FORMACIÓN PRESENCIAL

ESPACIO 100CIA III. ESCUELA DE DIVULGACIÓN DE ANDALUCÍA

Espacio 100cia III es el foro profesional de los divulgadores y comunicadores de la ciencia y la tecnología de Andalucía, en el marco del programa Escuela de Divulgación de Andalucía. Si en las anteriores ediciones de estas jornadas se optó por un modelo de curso de formación, wEspacio 100cia se transformó en 2019 en el encuentro de la inteligencia colectiva de la divulgación andaluza.

Entre sus fines académicos se encontraba profundizar en los conocimientos de los divulgadores andaluces, con el fin de incrementar sus habilidades y aptitudes; dar conocer y analizar las buenas prácticas realizadas en esta área, para mejorar sus conocimientos y habilidades a partir de las buenas experiencias; y conocer los elementos que facilitan y dificultan el trabajo de divulgación

Foto de familia de ponentes y participantes en Espacio 100cia III.



Participantes en Espacio 100cia III en uno de los talleres.

de la ciencia, así como aquéllos que permiten la mejora de su labor y su desarrollo profesional.

Por ello, las jornadas estaban dirigidas de manera prioritaria a la comunidad de divulgadores andaluces, a las personas que realizan esta labor en las universidades, centros de investigación (equipos UCC+I, periodistas, científicos...), centros de divulgación, centros educativos, asociaciones (organizadores de ferias de la ciencia y demás eventos de divulgación) y empresas dedicadas al turismo científico, así como a quienes quieren formarse para trabajar en este ámbito.

Espacio 100cia se transformó en 2019 en el encuentro de la inteligencia colectiva de la divulgación andaluza

El encuentro se celebró en el Edificio Constitución 1812 Aulario La Bomba de la Universidad de Cádiz entre los días 5 y 7 de junio de 2019. La dirección de las jornadas estuvo a cargo de Teresa Cruz, directora de la Fundación Descubre, y de José María Montero, director de 'Tierra y Mar' y 'Espacio Protegido', de Canal Sur Televisión. Espacio 100Cia III estuvo organizado por la Fundación Descubre y la Universidad de Cádiz, con la colaboración de Canal Sur Radio y Televisión y la financiación de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.

VII CONGRESO DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA

La Fundación Descubre participó con la presentación de varias comunicaciones en el VII Congreso de Comunicación Social de la Ciencia celebrado en Burgos entre los días 9 y 11 de octubre de 2019. El encuentro congregó a más de 300 profesionales entre periodistas, divulgadores, investigadores y gestores relacionados con la comunicación científica. Estuvo organizado por la Universidad de Burgos y la Asociación Española de Comunicación Científica (AECC) y contó con la colaboración de la Junta de Castilla y León y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

El equipo de la Fundación Descubre presentó seis comunicaciones en el VII Congreso de Comunicación Social de la Ciencia celebrado en Burgos

El equipo de la Fundación Descubre presentó un total de seis comunicaciones: 'Paseos Matemáticos por Granada. Arte, matemáticas e historia en un apasionante recorrido por el centro cultural de la ciudad'; '#CienciaDirecta, agencia de noticias de ciencia andaluza'; 'La Noche Europea de los Investigadores en Andalucía: una oportunidad para medir el impacto de la divulgación'; 'Andalucía, mejor con ciencia: RRI a través de la ciencia ciudadana'; 'El año de la tabla periódica, comunicar química durante 12 meses'; y 'Turismo con Ciencia'.

Birutė Galdikas en la inauguración del Congreso de Comunicación Social de la Ciencia.



Asistentes al Congreso de Comunicación Social de la Ciencia celebrado en Burgos.

2.3.2. FORMACIÓN MIXTA

La Fundación organizó en 2019 seminarios y cursos de formación de modalidad mixta, ya que se desarrollaron en una de las dos sedes de Descubre, con la asistencia presencial de

La Fundación organizó seminarios y cursos de formación de modalidad mixta, presencial – online

algunos de los participantes y el seguimiento online del resto. Estas actividades formativas estuvieron abiertas a los colaboradores y otros aliados en la divulgación de la ciencia.

GESTIÓN DE PROYECTOS CULTURALES

Bajo el título de 'Kit de supervivencia para proyectos culturales' se desarrolló una sesión de formación en La Casa de la Ciencia de Sevilla-CSIC el 13 de septiembre de 2019. Fue impartida por Adrián Yáñez Romero, gerente de la Asociación de Gestores Culturales de Andalucía, que dibujó un panorama del contexto en el que los profesionales de la gestión cultural ejercen su labor en la actualidad, al tiempo que ofreció algunas claves metodológicas para conseguir impulsar proyectos culturales de éxito.

LA CIENCIA ANTE LAS 'FAKE NEWS' Y EL DESORDEN INFORMATIVO

La Casa de la Ciencia de Sevilla-CSIC acogió el 28 de noviembre el seminario titulado 'La ciencia ante las 'fake news' y el desorden informativo', con la asistencia presencial de parte del personal de la Fundación y varios colaboradores. El resto de los miembros de Descubre se conectó por videoconferencia.

La actividad adoptó la forma de taller de tres horas de duración, dedicado a la detección, curación y verificación de 'fake news', contenidos intencionados y bulos en el ámbito del contenido de ciencia. Como ponentes intervinieron Paula Herrero Diz, José Antonio Muñoz Velázquez y David Varona Aramburu, todos profesores de la Universidad de Loyola, junto a David Acosta, CEO de la Agencia Inn.

TALLER PRÁCTICO DE DESIGN THINKING

La Fundación Descubre inició en 2019 un proceso de formación en la metodología de Design Thinking que continuará en el año 2020. La actividad se planteó como un taller práctico a realizar en cuatro sesiones presenciales de cuatro horas cada una, a celebrar de manera alterna en las dos sedes de la Fundación. Hasta final de año se celebraron las dos primeras jornadas, los días 11 y 18 de noviembre, con la asistencia de los miembros de la Fundación y varios colaboradores del proyecto MonuMAI.

El objetivo del taller de Design Thinking fue el conocimiento de la herramienta para su asimilación y aprendizaje, y su aplicación al proyecto MonuMAI

El objetivo del taller fue el conocimiento del Design Thinking, para su asimilación y aprendizaje, así como la aplicación de la metodología para añadir alguna mejora al proyecto MonuMAI, con el foco centrado en sus usuarios/clientes.

Parte del trabajo se realizó durante las sesiones, en tanto que otra parte se desarrolló durante el tiempo

entre los encuentros, con la planificación, seguimiento y desarrollo de distintas herramientas y trabajos para atender a las necesidades del proyecto.

2.3.3. FORMACIÓN VIRTUAL

La Fundación mantuvo en 2019 los recursos formativos ya desarrollados y ofrecidos en el portal institucional fundaciondescubre.es.

TU ENTORNO MEJOR CON CIENCIA

El curso tiene como principal objetivo proporcionar la formación necesaria para coordinar con éxito proyectos de divulgación científica y mejora del entorno ejecutados en comunidad. Se plantea como un recurso de autofor-

mación permanentemente disponible. Los materiales se encuentran abiertos en <https://fundaciondescubre.es/formate/> para su descarga gratuita.

CÓMO FINANCIAR MI ACTIVIDAD DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA CON FONDOS EUROPEOS

Curso virtual cuyo objetivo general es proporcionar los aspectos básicos para conocer cómo participar en programas de financiación europeos, principalmente Horizonte 2020, para todas aquellas empresas, universidades, centros de investigación o entidades jurídicas europeas que se dedican a la divulgación científica. El curso es introductorio y ofrece una visión general de distintos programas de financiación europea, al mismo tiempo que presenta las bases de la participación en H2020.

El curso pretende ayudar a los participantes a decidir cuáles son los programas o iniciativas de I+D en los que encajan sus necesidades y capacidades. Recorre el ciclo fundamental de la participación en un consorcio y la posterior preparación y presentación de una propuesta a H2020. Además, muestra dónde obtener asesoramiento competente para presentar una propuesta. Está disponible para su descarga gratuita en <https://fundaciondescubre.es/formate/>

2.3.4. PLAN DE ACTUACIÓN ANUAL RTVA-DESCUBRE. PRESENCIAL

En el marco del Convenio de Colaboración Canal Sur-Fundación Descubre, renovado en septiembre de 2019, ambas entidades han colaborado en el diseño del Curso de Formación en Periodismo Científico y Ambiental, cuyo

objetivo es mejorar la cualificación de los profesionales de la RTVA en estas materias, y que será impartido a lo largo de 2020.

ESCUELA DE DIVULGACIÓN DE ANDALUCÍA

"Escuela de Divulgación de Andalucía" es el programa formativo que desarrolla desde 2014 la Fundación Descubre. En el marco de esta iniciativa se han realizado diferentes acciones de formación destinadas a ampliar y fortalecer la red de divulgadores andaluces, mejorar su competencia profesional, generar sinergias y compartir metodología y recursos de éxito. Los cursos tienen un marcado carácter práctico y en ellos intervienen especialistas en divulgación vinculados a distintas instituciones y áreas de conocimiento.

ACCIONES FORMATIVAS

- 01 ABR - 30 ABR**
CURSO ONLINE
CÓMO FINANCIAR MI ACTIVIDAD DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA CON FONDOS EUROPEOS
 VER MÁS
- 01 ABR - 30 ABR**
CURSO ONLINE
TU ENTORNO, MEJOR CON CIENCIA.
 VER MÁS
- 21 ENE - 22 ENE**
JAÉN
ESPACIO 100CIA - DIVULGA Y COMUNICA CON CONOCIMIENTO.
 VER MÁS
- 05 JUN - 07 JUN**
EDIFICIO CONSTITUCIÓN 1812. LA BOMBA. CÁDIZ
ESPACIO 100CIA III. ESCUELA DE DIVULGACIÓN DE ANDALUCÍA.
 VER MÁS
- 23 MAY - 25 MAY**
SALA DE GRADOS FACULTAD DE TURISMO. MÁLAGA
TURISMO CON CIENCIA: CÓMO CONVERTIR LA ACTIVIDAD DE DIVULGACIÓN EN UN PRODUCTO DE TURISMO CIENTÍFICO
 VER MÁS

2.4. PARTICIPACIÓN

2.4.1. CONVOCATORIAS NACIONALES Y EUROPEAS

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (FECYT)

En la 'Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación', la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) ha resuelto financiar parcialmente el proyecto presentado por la Fundación Descubre 'Ciencia al fresquito' con una cantidad de 25.000 €. Esta propuesta tiene el objetivo de generar una oferta cultural ligada a la ciencia, la innovación y el conocimiento durante los meses de verano de 2019. Entre las valoraciones obtenidas destacan la originalidad de la orientación del proyecto, así como su sostenibilidad y viabilidad.

Además, FECYT ha concedido la ayuda al proyecto 'Fiesta de la Cristalografía' que propone convertir la ya consolidada final del Concurso de Cristalización en la Escuela en un gran evento con diferentes actividades abiertas al público, entre ellas, la visita a la exposición 'Cristales: un mundo por descubrir'. Esta iniciativa está coordinada por el Laboratorio de Estudios Cristalográficos del

Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC-UGR) y cuenta con la colaboración de la Fundación Descubre y las Universidades de Almería, Jaén, Granada, Córdoba, Málaga, Cádiz, Huelva y Sevilla.

La FECYT ha resuelto financiar parcialmente para el año 2019 el proyecto de la Fundación Descubre 'Ciencia al fresquito'

En 2019 ha finalizado el proyecto 'Paseos matemáticos por Granada', que recibió de la convocatoria anterior de FECYT 12.500 €, cuya solicitud consiguió una de las puntuaciones más altas en la valoración realizada por el comité evaluador esta entidad (90 puntos de 100).

Encuentro en Madrid con los coordinadores de proyectos españoles de La Noche.



Coordinators Day celebrado en Madrid con los responsables de otros proyectos de La Noche Europea de los Investigadores.

UNIÓN EUROPEA: HORIZON 2020 Y ERASMUS+

La Fundación Descubre ha impulsado en 2018 su participación en convocatorias europeas, principalmente en aquellas enmarcadas en Horizon 2020 y Erasmus+, que promueven la Comisión Europea, con el fin de ser parte activa de propuestas internacionales que sitúen a la Fundación en el mapa divulgativo de la UE.

A partir de la experiencia acumulada, la Fundación Descubre ha participado en tres propuestas europeas: en una de ellas como coordinador y en otras dos como socio:

- H2020-MSCA-NIGHT. Open Researchers 2018-19. La Noche Europea de los Investigadores 2018-19. La Fundación Descubre ha coordinado el segundo de los dos años del proyecto financiado en 2018 por la Comisión Europea para celebrar La Noche en Andalucía en los años 2018 y 2019. El proyecto, que reúne la participación de trece instituciones científicas andaluzas de las ocho provincias, recibió el respaldo europeo con una puntuación de 13 sobre 15 y fondos por valor de 202.000 euros para la divulgación andaluza. A ello se suman los recursos propios de las instituciones organizadoras y la financiación de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, lo que ha permitido que la Comunidad autónoma celebre de nuevo La Noche. La iniciativa, denominada Open Researchers 2018-19, es una actividad promovida por la Comisión Europea dentro de las acciones Marie Skłodowska-Curie del programa Horizonte 2020. En este sentido, la Comisión Europea eligió el proyecto que lidera la Fundación para la celebración del Coordinators Day celebrado en Madrid el 2 de diciembre y en el que Descubre compartió su experiencia al frente del proyecto con los coordinadores asistentes. En paralelo, la Fundación Descubre lidera de nuevo el consorcio andaluz y ha preparado una nueva propuesta que deberá ser presentada ante la Comisión Europea a inicios de 2020 para celebrar La Noche en Andalucía en 2020. El proyecto reúne la participación de las mismas trece instituciones que en convocatorias andaluzas.
- Teachers in Citizen Science (TeCS), propuesta enmar-

cada en las convocatorias KA201 - Strategic Partnerships for school education de Erasmus+, busca introducir la ciencia ciudadana en las escuelas e involucrar a maestros y estudiantes en una nueva era de ciencia colaborativa. La propuesta tiene como objetivo proporcionar al profesorado metodologías nuevas e innovadoras para darles a los estudiantes nuevas habilidades que los ayudarán en el futuro cercano. La propuesta, que debe presentarse a inicios de 2020, reúne en el consorcio a la Fundación Descubre con Esciencia Eventos Científicos, La Palma Research Centre for Future Studies e IES Mayorazgo (España), Psiquadro e Istituto Tecnico Industriale Statale Alessandro Volta (Italia), y Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia y Escola Secundária Domingos Rebelo (Portugal).

La Fundación Descubre ha participado en tres propuestas europeas durante 2019: en una de ellas como coordinadores y en otras dos como socio

- Boosting green education at school (GREEN-EDU), propuesta enmarcada en las convocatorias KA201 - Strategic Partnerships for school education de Erasmus+, planea favorecer el intercambio de buenas prácticas sobre medio ambiente, clima y su conexión con el campo STEM, al tiempo que promover la creación de nuevas actividades didácticas experimentales. La propuesta, que debe presentarse a inicios de 2020, reúne en el consorcio a la Fundación Descubre con Euphoria Net Srl, The Science Zone Associazione di Divulgazione Scientifica e i.m.s. Vittoria Colonna (Italia), Digital Idea y Mousiko Gumnasio-Geniko Lukeio Larissas (Grecia), Sihtasutus Teaduskeskus AHHA y Tartu Jaan Poska Gümnaasium (Estonia), y el IES Albert Einstein (España).

2.4.2. REDES NACIONALES E INTERNACIONALES

Descubre participa en el mapa de divulgación regional, nacional e internacional participando en redes de entidades con objetivos compartidos. De esta forma, en el ámbito regional pertenece al clúster Andalucía Smart City, que aglutina a empresas e instituciones andaluzas comprometidas con el desarrollo de ciudades inteligentes,

así como al Clúster Andaluz de las Energías Renovables (CLANER). A escala nacional pertenece a la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). En el ámbito internacional, forma parte desde 2018 de la European Science Engagement Association (EUSEA).

UNIDAD DE CULTURA CIENTÍFICA Y DE LA INNOVACIÓN (UCC+i)

Descubre forma parte de la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) desde 2012. En 2019, ha renovado su certificación como participante en este registro nacional. En este sentido, la Fundación Descubre cuenta con actividad certificada en tres de las cuatro líneas de actuación: comunicación, divulgación y formación.

En comunicación de resultados de I+D+i, la Fundación elabora informaciones y contenidos que cumplen los criterios de noticiabilidad. En concreto, 79 notas de prensa de actualidad, asociadas directamente a resultados producidos en los centros de investigación de Andalucía. Semanalmente, la Fundación envía dos informaciones de las universidades y centros de investigación andalu-

ces, patronos de la Fundación, fundamentalmente de las universidades y centros de investigación.

En 2019, la Fundación ha renovado su certificación como parte de la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i)

En el apartado de divulgación, la Fundación acredita 18 proyectos de divulgación del conocimiento científico y tecnológico. En esta modalidad, ha presentado los proyectos de Café con Ciencia, La Noche Europea de los Investigadores, Semanas de la Ciencia en Andalucía, Descubre el

Teresa Cruz presenta Paseos Matemáticos por Granada en ComciRed.



Foto de familia de los asistentes a ComciRed en Oviedo.

cine científico, Los Enlaces de la Vida, el Séptimo Cielo, Feria de la Ciencia de Sevilla, Red de Ferias de la Ciencia de Andalucía, Web de la Fundación Descubre, web iDescubre, Clíckmica, Descubre la Energía, Andalucía Mejor con Ciencia, web la casa de los cristales, Día de Pi, MonUMAI, Paseos Matemáticos y Turismo con ciencia.

En el apartado de asesoramiento y formación del personal investigador en difusión de la ciencia y la tecnología, Descubre ha presentado la iniciativa 'Espacio 100cia. Escuela de Divulgores de Andalucía'.

Participación en ComCiRed

La Fundación Descubre ha participado en el encuentro anual 'Comunicar Ciencia en Red' (ComCiRed) que ha cumplido su décima edición. Organizado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) se ha celebrado en 2019 en la Universidad de Oviedo. Uno de los objetivos de este foro es compartir experiencias divulgativas entre instituciones de distintas ciudades y Comunidades Autónomas.

Un total de 73 miembros de Unidades de Cultura Científica de todo el país han debatido ideas y buenas prácticas para lograr sus objetivos: la comunicación y divulgación de las investigaciones y actividades desarrolladas en las universidades y centros de investigación españoles.

La Fundación Descubre ha presentado en este foro el proyecto Paseos Matemáticos por Granada, que propone pasear de manera virtual y/o presencial por el centro mo-

numental de Granada y disfrutar de una visión diferente de su patrimonio, integrando ciencia, arte e historia. Su objetivo es acercar la ciencia y la innovación a la sociedad apoyándose en hábitos bien instaurados (pasear por la ciudad) y en conocimientos generalizados (monumentos históricos de la ciudad), a la vez que facilita recursos STEAM a la comunidad educativa, proponiéndole actividades que pueden ser realizadas dentro y fuera del aula con gran autonomía y variedad de propuestas y tecnologías.

La Fundación Descubre ha presentado en la edición de ComiRed celebrada en Oviedo el proyecto Paseos Matemáticos por Granada

El proyecto, basado en el libro Paseos Matemáticos por Granada, está coordinado por la Fundación Descubre, cofinanciado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Ciencia e Innovación y la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía y cuenta con el apoyo de la Universidad de Granada, la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM), la Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES, así como de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), entre otras entidades.



SMART CITY CLÚSTER

Descubre forma parte, desde 2014, de Smart City Clúster, que aglutina a empresas e instituciones que trabajan por el desarrollo de ciudades inteligentes, promovido por la Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables (APREAN), Andalucía Tech, la Asociación de Empresarios de Tecnologías de la Información y Comunicación de Andalucía (ETICOM). El clúster persigue el fomento de ciudades inteligentes, entendidas como eficientes, sostenibles y confortables, a través de la cooperación de las entidades asociadas, entre las que se encuentran empresas privadas, universidades, ayuntamientos y organizaciones sectoriales, y otras entidades del ámbito no sólo empresarial, sino también de la investigación, el desarrollo y la innovación.

Los proyectos que aborda Smart City Clúster persiguen la generación de empleo y riqueza en las propias ciudades mediante la mejora de la competitividad empresarial, la promoción de oportunidades de negocio y la creación de nuevos mercados, productos y servicios.

Smart City Clúster actúa en el desarrollo de proyectos que reviertan en la mejora de la habitabilidad, la

confortabilidad y la calidad de vida de los ciudadanos de cualquier núcleo urbano, independientemente de su tamaño, a través de proyectos de I+D+i, con la finalidad de construir ciudades mejores, con mayor grado de sostenibilidad medioambiental y con una gestión más eficiente de los recursos.

El carácter multisectorial, integrador y cooperador de Smart City Clúster le lleva a aglutinar a entidades de distintos ámbitos que operan en favor de las ciudades como el de la energía, el medio ambiente, las infraestructuras urbanas, las tecnologías de la información y la comunicación, la movilidad urbana o la administración ciudadana.

La incorporación de miembros, como la Fundación Descubre, persigue incrementar el nivel de representatividad de Andalucía Smart City, para poder desarrollar proyectos que alcancen al mayor número de núcleos urbanos andaluces posibles y reviertan positivamente en la calidad de vida de sus vecinos.

En 2019, ambas entidades han presentado propuestas conjuntas de proyectos a convocatorias competitivas.

CLÚSTER ANDALUZ DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES (CLANER)

La Fundación Descubre forma parte desde 2013 del Clúster Andaluz de las Energías Renovables (CLANER), promovido por la Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables de Andalucía (APREAN) como agrupación de empresas, organismos oficiales, centros tecnológicos y de investigación, universidades y fundación públicas, entre otros agentes, para emprender acciones relacionadas con la innovación, el desarrollo y la investigación, que fortalezcan la competitividad de las empresas andaluzas del sector energético limpio.

El clúster cuenta con cerca de un centenar de entidades adheridas con el objetivo de representar al sector andaluz de las energías renovables y la eficiencia energética, así fomenta la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación de productos, procesos y servicios asociados a dicho campo mediante la colaboración y cooperación entre los miembros del clúster.

La cooperación entre ambas entidades se materializa en acciones como la conexión constante de sus recursos web.



EUROPEAN SCIENCE ENGAGEMENT ASSOCIATION (EUSEA)

La Fundación Descubre forma parte desde inicios de 2018 de la European Science Engagement Association (EUSEA), organización europea que se ha constituido como la plataforma de referencia en Europa para compartir conocimiento e impulsar la innovación en la divulgación y el compromiso social de la ciencia.

En 2019, Descubre presentó MonuMAI en la Conferencia Anual de EUSEA, celebrada los días 9 y 10 de mayo en la ciudad de Viena (Austria), después de que la organización seleccionara el proyecto para su inclusión en el programa. En total, más de 150 expertos en divulgación científica y comunicación social de la ciencia procedentes de una treintena de países europeos pudieron conocer los detalles del proyecto de ciencia ciudadana que desarrolla la Fundación Descubre junto a la Universidad de Granada.

La Conferencia Anual de EUSEA fue el punto de encuentro y debate en torno a iniciativas de comunicación social de la ciencia y participación ciudadana, teniendo en cuenta las nuevas demandas y retos sociales y su alineamiento con las políticas y programas europeos, así como la definición de líneas de actuación para fomentar las vocaciones científicas y el espíritu emprendedor entre los jóvenes.



'Culturas de la Comunicación (Científica)' fue el tema central de la Conferencia Anual. Responsabilidad social de la ciencia, la metodología STEM, la ciencia inclusiva, los nuevos enfoques hacia la ciencia, la tecnología y la innovación, son algunos de los temas que han centrado el programa de la Conferencia EUSEA, compuesto por talleres, conferencias y charlas horizontales de formato corto.

Posteriormente, a finales de julio, la Fundación Descubre participó en el diseño de la primera Plataforma Europea de Divulgación de la Ciencia. La Fundación fue una de las diez instituciones europeas seleccionadas por EUSEA para participar en un grupo de trabajo en Estocolmo (Suecia) en el que definir las claves de la Plataforma y aportar nuevas ideas y formatos.

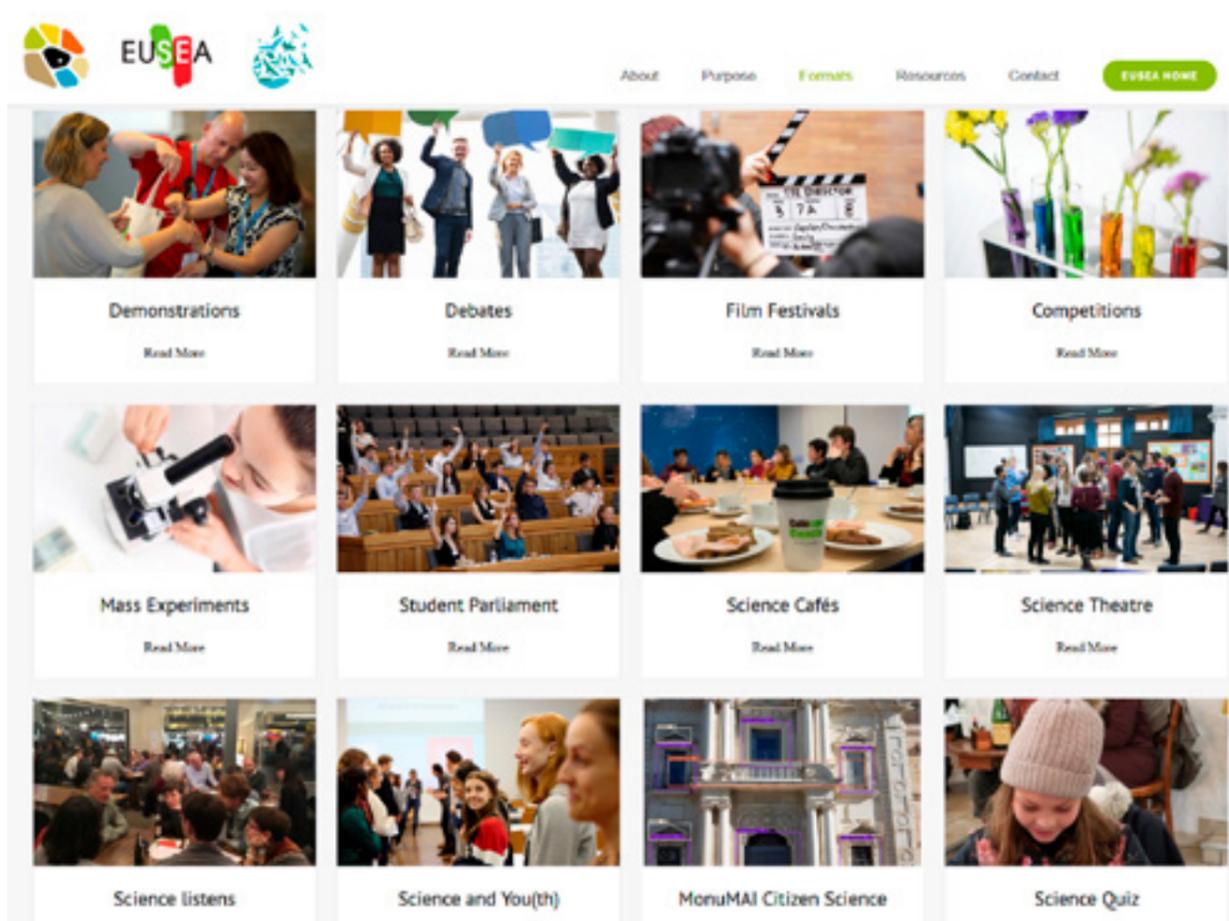
Junto a la institución andaluza tomaron parte en el encuentro representantes de Vetenskap y Allmänhet (V&A, Suecia), Bloomfield Science Centre (Israel), la Universidad de Módena y Reggio Emilia (Italia); la Universidad de Groningen (Países Bajos); la Universidad de Malta (Malta); Intersection (Serbia), All Russia Festival

(Rusia), AHHA Science Center (Estonia), y Wissenschaft im Dialog (Alemania). Todos bajo la coordinación de Annette Klinkert, directora ejecutiva de EUSEA.

La asociación, creada en 2001 en Viena, está formada por más de 70 instituciones de Europa a la que se han incorporado países como Rusia, China o Israel. Aglutina la experiencia de profesionales implicados en el diseño, organización e implementación de actividades relacionadas con la divulgación y el compromiso social de la ciencia, participando en proyectos financiados por la Comisión Europea y sirviendo de apoyo a socios europeos en sus políticas de financiación.

En 2019, Descubre presentó MonuMAI en la Conferencia Anual de EUSEA, en Viena (Austria), después de que la organización seleccionara el proyecto para su inclusión en el programa

Asistentes a la Conferencia Anual de EUSEA celebrada en Viena (Austria).



Plataforma Europea



2.5. PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

2.5.1. CLÍCKMICA, PREMIADA EN EL CONCURSO INTERNACIONAL CIENCIA EN ACCIÓN

El proyecto Clíckmica recibió en 2019 el reconocimiento de Ciencia en Acción, certamen que tiene como objetivo presentar la ciencia de una manera atractiva y motivadora a los jóvenes y al gran público. En concreto, el jurado de Ciencia en Acción concedió una Mención de Honor de Trabajos de Divulgación Científica a los 'Recursos divulgativos para celebrar el Año Internacional de la Tabla Periódica', en el marco de Clíckmica.

El jurado destacó los 'Recursos divulgativos para celebrar el Año Internacional de la Tabla Periódica' en Clíckmica por "presentar de una forma elegante y rigurosa en formato web los elementos químicos" en la modalidad 'Trabajos de Divulgación Científica. Libros, Revistas y Redes Sociales'. La web 'Clíckmica', iniciativa impulsada por la Fundación andaluza en colaboración con la Asociación de Químicos de Andalucía y el Centro de Ciencia Principia de Málaga, incorporó en 2019 una

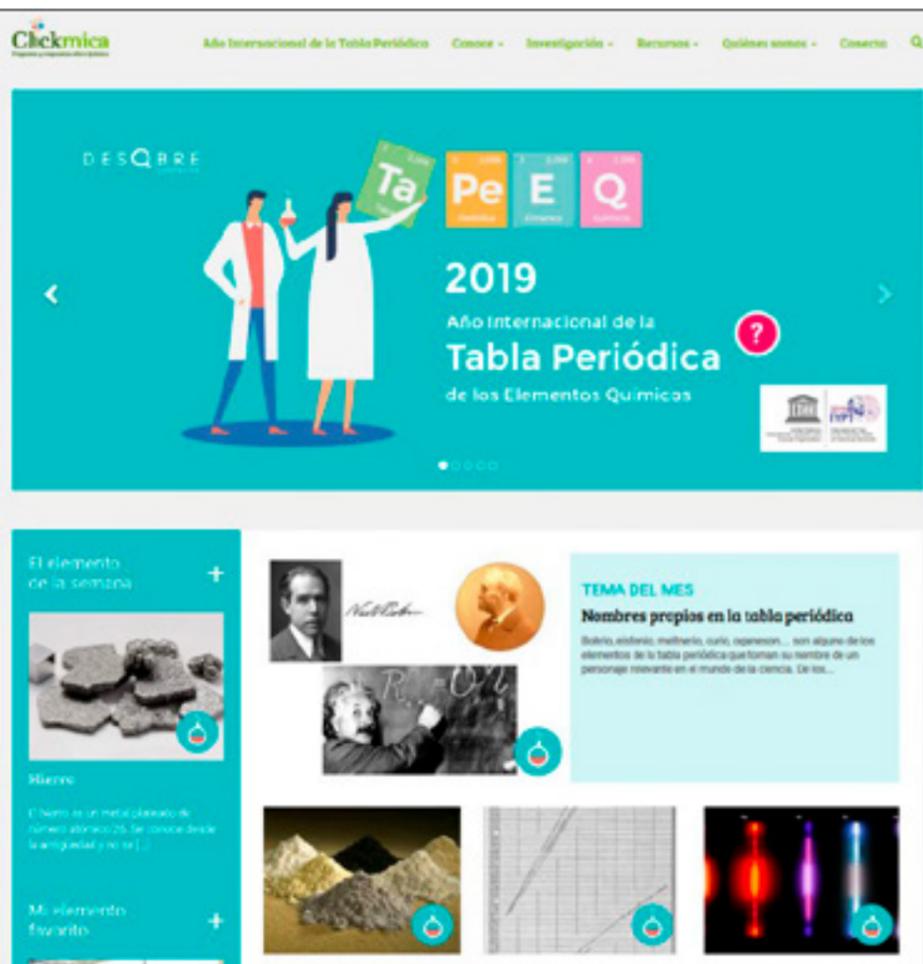
nueva sección con un banco de recursos para acercarse a este icono de la ciencia de manera amena en su año internacional. El nuevo nodo persigue profundizar en este sistema periódico con secciones textuales y audiovisuales.

El jurado de Ciencia en Acción concedió una Mención de Honor de Trabajos de Divulgación Científica a los 'Recursos divulgativos para celebrar el Año Internacional de la Tabla Periódica', en el marco de Clíckmica

El nuevo espacio de Clíckmica persigue concentrar información destacada sobre la tabla periódica, con secciones con periodicidad como 'El elemento de la semana' o 'El tema del mes'. Junto a otras como 'Mi elemento favorito', donde científicos expondrán en vídeos breves cuál es su casilla de la tabla predilecta.

Además, se incorporan curiosidades y otros apartados ya clásicos en la web de Clíckmica, como descubrimientos, actualidad o nombres propios donde se han elaborado contenidos específicos sobre historia de la ciencia, las mujeres relacionadas con este sistema periódico o su asociación con fórmulas artísticas, como la interpretación de la tabla periódica por la artista americana Lia Halloran.

'Recursos divulgativos para celebrar el Año Internacional de la Tabla Periódica' de Clíckmica, premiados en Ciencia en Acción



Equipo de 'El cáncer sin filtros. ¿Quién consume a quién?', finalista en Ciencia en Acción.

2.5.2. EL PROYECTO DE ANDALUCÍA MEJOR CON CIENCIA TITULADO 'EL CÁNCER SIN FILTROS. ¿QUIÉN CONSUME A QUIÉN?', FINALISTA EN CIENCIA EN ACCIÓN

El proyecto de Andalucía Mejor con Ciencia titulado 'El cáncer sin filtros. ¿Quién consume a quién?', desarrollado por el Colegio María Auxiliadora de Algeciras (Cádiz), fue seleccionado para la final de Ciencia en Acción en la modalidad de Biomedicina y Salud.

La iniciativa, impulsada por el alumnado, docentes, científicos, asociaciones y Fundación Descubre, tuvo como objetivo mostrar el impacto del tabaco en la salud pulmonar para concienciar de sus efectos y así evitar su consumo.

El proyecto, que implicó a más de 400 personas durante 9 meses en el desarrollo de acciones, realizó un estudio

que arroja resultados claros: tras el consumo de solo 150 cigarrillos (7 cajetillas), un pulmón experimental porcino ya presenta cambios en el color y textura de los tejidos. Estos datos han quedado plasmados en un póster, un informe científico y han sido presentados en la XII jornada internacionales de ciencia en la calle en Algeciras.

En el proyecto trabajaron de forma conjunta agentes sociales, científicos e instituciones. Además del Colegio Salesianos de Algeciras, ha participado la Fundación Descubre, la asociación de amigos de la ciencia (Diverciencia) y la Facultad de Enfermería del Campus de Algeciras de la Universidad de Cádiz.

2.5.3. PASEOS MATEMÁTICOS POR GRANADA, PREMIADO EN LA CATEGORÍA DE PROYECTOS DE DIVULGACIÓN DEL PI DAY 2019

La celebración del Pi Day en 2019 premió el proyecto 'Paseos Matemáticos por Granada. Un proyecto de divulgación entre arte, ciencia e historia' en la categoría de proyectos de divulgación. El profesor de la ETS Ingeniería Informática y de Telecomunicación de la Universidad de Granada Álvaro A. Martínez Sevilla fue reconocido por este proyecto, basado en el libro del mismo título y coordinado por la Fundación Descubre, con financiación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y la Junta de Andalucía, además de contar con el apoyo de la Universidad de Granada, la FESPM, de Thales, así como de la OEI, entre otras entidades.

La comisión falló este premio en la categoría de iniciativas de divulgación, asignando el galardón a este proyecto de divulgación y educación que une matemáticas, arte, historia y tecnología. Además del reconocimiento a Paseos Matemáticos, los galardones del Pi Day premian formatos literarios y audiovisuales para divulgar las matemáticas y pretenden que el alumnado identifique y valore la presencia de esta disciplina en ámbitos cotidianos, así como reconocer propuestas de docentes y divulgadores que hagan más accesible este ámbito de conocimiento.



La directora de la Fundación Descubre, Teresa Cruz, recibe la Mención una Mención Especial del Premio de Periodismo.



2.5.4. UN ARTÍCULO DE LA REVISTA IDESCUBRE, MENCIÓN ESPECIAL DE LOS IV PREMIOS DE PERIODISMO FORO TRANSIFIERE

El jurado de los IV Premios de Periodismo Foro Transifiere reconoció en 2019 con una Mención Especial a Roberto García por su reportaje 'Aznaicóllar 20 años después: un ejemplo de recuperación ambiental', publicado en la revista iDescubre.

Los Premios se inscriben en el Foro Transifiere, organizado por el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga (FYCMA); el Ayuntamiento de la capital; la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

El jurado de los IV Premios de Periodismo Foro Transifiere reconoció en 2019 con una Mención Especial a Roberto García por su reportaje 'Aznaicóllar 20 años después: un ejemplo de recuperación ambiental', publicado en la revista iDescubre

Foto de familia de los premiados en el concurso con motivo del Pi Day.

3 • ALIANZAS



#AndaluciaCiencia

La Fundación Descubre ha orientado sus esfuerzos en 2019 hacia el refuerzo de una activa y extensa red de conexiones y alianzas en la Comunidad andaluza. En total, más de 260 alianzas y acuerdos para acercar la ciencia al entorno físico y cultural de la ciudadanía andaluza, tanto en colaboración con alguno de sus patronos, así como con diferentes agentes e instituciones que facilitaran la movilidad de la oferta divulgativa, minimizando el coste, y permitieran una mayor difusión de toda la oferta de divulgación que genera la Fundación.

La Fundación Descubre ha reforzado en 2019 su activa y extensa red de conexiones con más de 260 alianzas andaluzas, nacionales e internacionales para acercar la ciencia a la ciudadanía

Así, a lo largo del año se han establecido líneas de colaboración, además de con los propios patronos, con centros de investigación, asociaciones, universidades y ayuntamientos, entre otros:

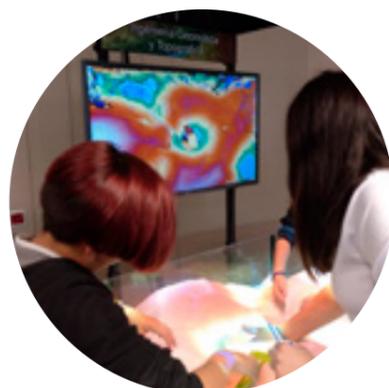
	Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables de Andalucía CLANER
	Asociación de Universidades Públicas de Andalucía (AUPA)
	Ayuntamiento de Motril
	Centro de Ciencia Principia
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
	<ul style="list-style-type: none"> • Casa de la Ciencia de Sevilla • Escuela de Estudios Árabes • Estación Biológica de Doñana • Escuela de Estudios Hispanoamericanos • Estación Experimental del Zaidín • Estación Experimental de Zonas Áridas • Instituto de Agricultura Sostenible • Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra <ul style="list-style-type: none"> * Laboratorio de Estudios Cristalográficos • Instituto de Astrofísica de Andalucía • Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra • Instituto de Geociencias • Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía • Instituto de Estudios Sociales Avanzados • Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea 'La Mayora' (CSIC-UMA) • Instituto de la Grasa • Instituto de Microelectrónica de Sevilla - Centro Nacional de Microelectrónica (CSIC-US) • Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra • Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla
	Fundación Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud
	Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH)
	Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)
	Jardín Botánico-Histórico de la Concepción de Málaga - Ayuntamiento de Málaga
	Observatorio Hispano Alemán de Calar Alto
	Parque Científico y Tecnológico Geolit
	Consorcio Parque de las Ciencias
	Parque Tecnológico de Andalucía
	Plataforma Solar de Almería
	Real Instituto y Observatorio de la Armada
	IMGEMA - Real Jardín Botánico de Córdoba
	Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia

	Consejería Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad <ul style="list-style-type: none"> • Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología • Secretaría General de Economía • Centro Informático Científico de Andalucía (CICA)
	Consejería de Educación y Deporte <ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Formación del Profesorado e Innovación Educativa • Centro de Profesorado de Jerez • Centro de Profesorado Marbella-Coín
	Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local
	Presidencia del Gobierno <ul style="list-style-type: none"> • Canal Sur Radio y Televisión, S.A.
	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible <ul style="list-style-type: none"> • Parque Natural de los Toruños

	Universidad de Almería <ul style="list-style-type: none"> • Centro de Investigación de Colecciones Científicas de la Universidad de Almería
	Universidad de Cádiz
	Universidad de Córdoba
	Universidad de Granada <ul style="list-style-type: none"> • Instituto Andaluz Interuniversitario en Ciencia de Datos e Inteligencia Computacional (Instituto DaSCI)
	Universidad de Huelva
	Universidad de Jaén
	Universidad de Málaga <ul style="list-style-type: none"> • Facultad de Turismo
	Universidad de Sevilla <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Estudios sobre América Latina
	Universidad Pablo de Olavide

	Fundación Andaluza Progreso y Salud. <ul style="list-style-type: none"> • Nodos del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía • Centro Pfizer - Universidad de Granada - Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)
	Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3)
	CEICAMBIO
	CEIMAR
	Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP)
	Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER)
	Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CicCartuja)
	Centro Nacional de Aceleradores
	FabLab Sevilla
	Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS)
	Instituto de Geociencias (IGEO)
	Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada ibs.GRANADA
	Instituto Internacional De Derecho Del Espacio (IISL)
	Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón
	Centro de Instrumentación Científico-Técnica (CICT)
	Centro de Investigación de Química Sostenible. CSIC-UHU
	Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla (CITIUS)

	INSTITUCIONES NACIONALES	Fundación para el Conocimiento madri+d
		ESCIENCIA Eventos Científicos
		La Palma Research Centre for Future Studies SL
		Comunidad de Madrid. Área de Medio Ambiente
	ENTIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONALES	Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)
		Agencia Espacial Europea (ESA)
		Universidad Autónoma de Chile
		Vetenskap & Allmänhet (V&A)
	FUNDACIONES	Fundación Andrés de Ribera
		Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer
		Fundación Cueva de Nerja
		Fundación Ibercivis
		Fundación Legado de las Cortes
		Fundación para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental (FIBAO)
		Fundación Pública para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla (FISEVI)
	MUSEOS	Museo Arqueológico de Córdoba
		Museo Carmen Thyssen de Málaga
		Museo de Bellas Artes de Córdoba
		Museo de la Ciencia de Úbeda
		Museo de Ciencia de Valladolid
		Museo de Relojes Palacio del Tiempo
		Museo Ruso San Petersburgo/Málaga
		Museo de las Telecomunicaciones de Canena
	ADMINISTRACIÓN NACIONAL: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)
	SOCIEDADES CIENTÍFICAS	Real Sociedad Matemática Española



	CENTROS EDUCATIVOS	CEIP Al Ándalus
		CEIP Atalaya
		CEIP Federico García Lorca
		CEIP Juan Pablo I
		CEIP Ntra Sra de Loreto
		Colegio Mayor N ^a S ^a de la Asunción
		ES Acci
		IES Acebuche
		IES Bezmiliana
		IES Cristóbal de Monroy
		IES El Getares
		IES Fray Luis de Granada
		IES Isla Verde
		IES Las Palomas
		IES Manuel de Falla
		IES María Cabeza Arellano Martínez
		IES Mayorazgo
IES Pedro Antonio de Alarcón		
IES Virgen de Valme		

	ASOCIACIONES	Agrupación Astronómica de Córdoba
		Agrupación Astronómica de San Fernando
		AMPA Usías
		Amigos de Calar Alto
		Asociación Astronómica de la Bahía de Cádiz - M13
		Asociación Caminos y Ciencia
		Asociación Cultural RenaCiencia
		Asociación de la Málaga Industrial
		Asociación de Químicos de Andalucía
		Asociación Diverciencia
		Asociación Encuentros con la Ciencia
		Asociación Entrelibros
		Asociación Española de Cine Científico (ASECIC)
		Asociación Española de Derecho Aeronáutico y Espacial
		Asociación Eureka
		Asociación Intercentros de Atarfe
		Asociación Profesorado de Córdoba por la Cultura Científica
		Asociación Sevillana de Estudiantes de Ciencias de la salud (ASECS-AJIEMS)
		Asociación Yacimientos Arqueológicos 'La Araña'
		Ateneo de Chiclana
		Aula del Cielo
		Comité para la Divulgación de la Ciencia y el Espacio 'CODICE'
		ExoEstrato. Sociedad Andaluza de Astrogeología
		Federación de Asociaciones Astronómicas de España (FAAE)
		Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas
		Grupo Astronómico Portuense (GAP)

ASOCIACIONES



Meteoritical Society
Red Andaluza de Astronomía (RAAdA)
Red Española de Investigación sobre Bólidos y Meteoritos
Red Española de Planetología y Astrobiología (REDESPA)
Red Nacional de Bioestadística (Biostatnet)
Sociedad Española de Astronomía
Sociedad Andaluza de Educación Matemática 'Thales'
Sociedad Malagueña de Astronomía
Unión Astronómica Internacional

AYUNTAMIENTOS



Ayuntamiento de Algeciras
Ayuntamiento de Almadén de la Plata
Ayuntamiento de Almería
Ayuntamiento de Almuñécar
Ayuntamiento de Alosno
Ayuntamiento de Antequera
Ayuntamiento de Ardales
Ayuntamiento de Arenas del Rey
Ayuntamiento de Arriate
Ayuntamiento de Arroyo Coche
Ayuntamiento de Atarfe
Ayuntamiento de Benalmádena
Ayuntamiento de Benaolán
Ayuntamiento de Cádiz
Ayuntamiento de Castell de Ferro
Ayuntamiento de Castellar de la Frontera
Ayuntamiento de Castilblanco de los Arroyos
Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera
Ayuntamiento de Constantina
Ayuntamiento de Córdoba
Ayuntamiento de Cortes y Graena
Ayuntamiento de Dúrcal
Ayuntamiento de El Cuervo
Ayuntamiento de El Puerto de Santa María
Ayuntamiento de El Viso del Alcor
Ayuntamiento de Fuente Obejuna
Ayuntamiento de Gérgal
Ayuntamiento de Granada
Ayuntamiento de Guadalcanal
Ayuntamiento de Guillena
Ayuntamiento de Hinojos
Ayuntamiento de Hornos
Ayuntamiento de Huelva
Ayuntamiento de Jaén
Ayuntamiento de Jerez
Ayuntamiento de Jerez de la Frontera

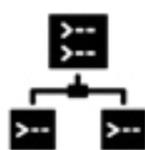
AYUNTAMIENTOS



Ayuntamiento de Jimena de la Frontera
Ayuntamiento de Jimera de Líbar
Ayuntamiento de La Campana
Ayuntamiento de La Puebla de los Infantes
Ayuntamiento de La Zubia
Ayuntamiento de Las Gavias
Ayuntamiento de Las Navas de la Concepción
Ayuntamiento de Laújar de Andarax
Ayuntamiento de Lerín
Ayuntamiento de Los Barrios
Ayuntamiento de Málaga
Ayuntamiento de Mijas
Ayuntamiento de Montecorto
Ayuntamiento de Montejaque
Ayuntamiento de Nerva
Ayuntamiento de Níjar
Ayuntamiento de Ojégares
Ayuntamiento de Piconcillo
Ayuntamiento de Puerto de la Torre
Ayuntamiento de Puerto Real
Ayuntamiento de Roquetas de Mar
Ayuntamiento de Rota
Ayuntamiento de Rute
Ayuntamiento de Salobreña
Ayuntamiento de San Fernando
Ayuntamiento de San Nicolás del Puerto
Ayuntamiento de Sevilla
Ayuntamiento de Tarifa
Ayuntamiento de Tomares
Ayuntamiento de Valderrubio
Ayuntamiento de Vejer de la Frontera
Ayuntamiento de Vélez-Blanco
Ayuntamiento de Viator
Ayuntamiento de Villanueva Mesía



OTRAS ENTIDADES



3D Vista
Acuario de Sevilla
Alberto Redondo Documentales
Argos Servicios Educativos
Biosearch life
Cadena Ser
Cajamar
Cátedra AIQBE
Ciencia Divertida
Smart City Clúster
Clúster Andaluz de Energías Renovables y Eficiencia Energética (Claner)
Conjunto Arqueológico `Medinat al-Zahara`, de Córdoba
Corporación Tecnológica de Andalucía
Centro Tecnológico Tecnova
Ciudad de las estrellas (CIE)
Consejo Social de la Universidad de Huelva
Consulado H. de México en Andalucía
Distrito Minero de la Comarca de Linares-La Carolina
ERA Cultura
Escuela Española de Supervivencia (EES&B)
Festival Hocus Pocus
Granada Ciudad de la Ciencia
Geoparque Cabo de Gata-Níjar
Hospital Universitario de Jaén
Hospital Universitario de San Cecilio
Hospital Universitario Torrecárdenas
Hospital Universitario Virgen del Rocío
Hospital Universitario Virgen de la Macarena
Hospital Virgen de las Nieves
Laniakea Management & Communication
Observatorio Astronómico del Torcal (OAT)
Oppidium Ibero de Puentes Tablas
Planetario de Cádiz
RobyCad
Registro Andaluz de Donantes de Muestras para Investigación Biomédica
Sociedad Española de Geomorfología (SEG)
Yacimiento Arqueológico de Cástulo

3.1. CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, CONOCIMIENTO, EMPRESAS Y UNIVERSIDAD

La Fundación Descubre tiene en la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad la más sólida de las alianzas. Impulsada por la propia Consejería al amparo de lo que se define en el artículo 7.3 de la Ley 16/2007 Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, y de lo previsto en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI), su financiación y apoyo institucional garantizan los objetivos de la Fundación Descubre para

fomentar el interés por la ciencia y la participación de la ciudadanía en la ciencia y la investigación.

El apoyo por parte de la Consejería resulta clave además para facilitar que la Fundación Descubre pueda constituir redes con las instituciones científicas, educativas, culturales y sociales andaluzas para una mejor difusión de la ciencia y del conocimiento.

3.2. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE

La Fundación Descubre ha intensificado a lo largo de 2019 los canales de comunicación con la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía, a fin de disponer de una vía estable que garantice su participación en el diseño y evaluación de actividades de divulgación dirigidos a la comunidad educativa.

Formación del Profesorado e Innovación Educativa, Antonio Segura, respondiendo a su interés por incrementar la colaboración. Como resultado, se creó un equipo de trabajo de ambas instituciones para fortalecer la colaboración. En octubre de 2019, la Consejería de Educación y Deporte solicitó a la Fundación el diseño de la Estrategia Marco para el nuevo programa de Ciencia y Tecnología. Para ello, se formó un equipo interdisciplinar con expertos en divulgación y educación de ciencia y tecnología que permitiera desarrollar el trabajo con garantías. El informe final sería presentado en febrero de 2020.

Educación y Deporte, que ya estaba presente de una forma u otra en buena parte de los proyectos que organiza la Fundación, como las ferias de la ciencia, Andalucía Mejor con Ciencia o la Semana de la Ciencia, ha estrechado lazos para colaborar de forma estable en nuevas iniciativas.

En paralelo, la presidenta de la Fundación Descubre, Rosa María Ríos, cursó en octubre una invitación formal a la Consejería de Educación y Deportes para incorporarse al Patronato.

En este marco, la Fundación Descubre celebró en junio de 2019 una primera reunión con el director general de

3.3. RESPONSABLES DE DIVULGACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES Y LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN ANDALUCES

Descubre disfruta desde 2017 de una más estrecha colaboración con el sistema universitario andaluz. En 2019, la Fundación ha consolidado las vías de comunicación con los responsables de divulgación de las instituciones académicas andaluzas a fin de coordinar acciones y planificar la comunicación de resultados de investigación.

de éxito locales se extrapolen al ámbito regional bajo la coordinación de Descubre.

La iniciativa materializa el acuerdo del patronato de la Fundación en 2016, en el que se aprobó la incorporación de tres nuevos patronos para representar tanto al Consejo Andaluz de Universidades (CAU), como a la Asociación de Universidades Públicas de Andalucía (AUPA). El grupo de trabajo ha impulsado desde entonces la puesta en marcha de acciones conjuntas, aportando nuevas propuestas de divulgación y haciendo que experiencias

Los representantes de las universidades forman parte junto a Descubre en canales de comunicación colaborativos (Drive, Trello, listas de distribución...) para incentivar el intercambio de experiencias y buenas prácticas, al tiempo que mejoran la coordinación para aumentar el impacto de las acciones de divulgación.

Las universidades son además protagonistas y aliadas en algunas de las mayores actividades de divulgación que desarrolla la Fundación Descubre, como La Noche Europea de los Investigadores, la Semana de la Ciencia o Café con Ciencia.



3.4. CANAL SUR RADIO Y TELEVISIÓN

La Fundación Descubre y Canal Sur Radio y Televisión han desarrollado en 2019 el acuerdo de colaboración suscrito en 2017 para llevar a cabo actividades relacionadas con la divulgación científica, la comunicación social de la ciencia y la formación en divulgación. Ambas partes colaboran para la organización y ejecución de actividades comunes para ser difundidas, en su caso, a través de los medios de comunicación de Radio Televisión Andalucía. A este respecto, la Fundación colabora con Canal Sur y el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC) en el programa radiofónico 'El Radioscopio' de Radio Andalucía Información. La colaboración consiste en proporcionar informaciones de divulgación científica para su sección de actualidad, así como para el tema principal del programa y otras secciones como la de Historia de la ciencia. Asimismo, la Fundación facilita al programa los contactos de aquellos expertos relacionados con los temas que aborden en el programa.

A ello se une la colaboración con el programa televisivo 'ConCiencia'. La Fundación proporciona asesoramiento en aquellos temas o expertos que el programa requiera. Asimismo, supone un excelente ventana audiovisual de las actividades coordinadas por Descubre como la Semana de la Ciencia, Café con Ciencia o La Noche Europea de los Investigadores, que han formado parte de sus contenidos este año.

En paralelo, Canal Sur ha sido de nuevo entidad colaboradora de Espacio 100cia III, que en 2019 se ha celebrado en Cádiz junto a la Universidad, en tanto que prepara nuevas ediciones de cursos de formación para sus profesionales en sus diferentes sedes en Andalucía.

Inauguración de Espacio 100cia III en la Universidad de Cádiz.



3.5. CENTRO INFORMÁTICO CIENTÍFICO DE ANDALUCÍA (CICA)

El acuerdo de colaboración con el Centro Informático Científico de Andalucía (CICA) es clave para el apoyo tecnológico que precisa la Fundación Descubre, a fin de mantener y mejorar el sistema multisite basado en el

software libre mediante el alojamiento de toda la información en sus servidores, así como mediante el asesoramiento y apoyo tecnológico para cuantos proyectos acomete la Fundación.

3.6. CENTRO INFORMÁTICO CIENTÍFICO DE ANDALUCÍA (CICA)

El acuerdo de colaboración con el Centro Informático Científico de Andalucía (CICA) es clave para el apoyo tecnológico que precisa la Fundación Descubre, a fin de mantener y mejorar el sistema multisite basado en el

software libre mediante el alojamiento de toda la información en sus servidores, así como mediante el asesoramiento y apoyo tecnológico para cuantos proyectos acomete la Fundación.

3.7. CENTRO DE CIENCIA PRINCIPIA

Además de los acuerdos ya establecidos con la RAa (Red Andaluza de Astronomía) para la itinerancia de la exposición 'De la Tierra al Universo', la Fundación Descubre mantiene una alianza con el Centro de Ciencia Principia, patrono de la Fundación. El objetivo del acuerdo es, mediante el desarrollo de actividades complementarias, dinamizar la exposición en los municipios de Málaga y Granada.

Descubre ha mantenido además la alianza con el Centro de Ciencia Principia para que represente a la propia Fundación en un expositor compartido en cada una de las ferias que conforman la Red, multiplicando así la visibilidad de ambas instituciones.

3.8. INSTITUTO ANDALUZ DE CIENCIAS DE LA TIERRA (IACT-CSIC)

La Fundación Descubre colabora desde 2013 con el Laboratorio de Estudios Cristalográficos, inscrito en el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT-CSIC), para la organización de la final del Concurso de Cristalización en la Escuela, una propuesta de divulgación científica sobre el mundo de la cristalografía organizada por el propio CSIC, la Universidad de Granada y La Factoría de Cristalización y que está dirigida a profesores y alumnos de segundo ciclo de educación secundaria obligatoria y de bachillerato.

A ello se une desde 2015 el proyecto 'La Casa de los Cristales', un portal para la difusión de la Cristalografía, y la exposición 'Cristales, un mundo por descubrir'. El proyecto, concebido como un museo virtual con salas monográficas, sala de proyección y biblioteca de recursos didácticos, pretende dar a conocer al público general qué es la Cristalografía y cuál es su importancia.

3.9. ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZAIDÍN-CSIC

La Fundación Descubre trabaja conjuntamente con la Estación Experimental para organizar cada año 'Café con Ciencia. Mujeres andaluzas en la ciencia', un evento especial en el que participan igualmente las universidades andaluzas y el IFAPA, que recoge la experiencia de la jornada divulgativa que, desde 2010 organiza la Estación Experimental del Zaidín y que suma desde 2013 el formato de microencuentros propio de Café con Ciencia con motivo del Día Internacional de la Mujer.

3.10. CLÚSTER ANDALUZ DE ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (CLANER)

La Fundación Descubre forma parte del Clúster Andaluz de Energías Renovables y Eficiencia Energética (Claner), promovido por la Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables de Andalucía (Aprean), Constituido en febrero de 2012 como agrupación de empresas, organismos oficiales, centros tecnológicos y de investigación, universidades y fundaciones públicas, entre otros agentes, tiene como objetivos la representación y defensa del sector andaluz de las energías renovables y la eficiencia energética, así como el impulso y fomento de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación de productos, procesos y servicios asociados a dicho campo mediante la colaboración y cooperación entre los miembros del clúster de manera que fortalezcan la competitividad de las empresas andaluzas del sector energético limpio.

3.11. SMART CITY CLÚSTER

La Fundación Descubre forma parte de Smart City Clúster, que aglutina a empresas e instituciones andaluzas que trabajan por el desarrollo de ciudades inteligentes. El clúster está promovido por la Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables (APREAN), Andalucía Tech, la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA) y la Asociación de Empresarios de Tecnologías de la Información y Comunicación de Andalucía (ETICOM), y cuenta con el apoyo de instituciones oficiales de carácter público a nivel regional y provincial.

El clúster persigue el fomento de ciudades inteligentes, entendidas como eficientes, sostenibles y confortables, a través de la cooperación de las entidades asociadas, entre las que se encuentran empresas privadas, universidades, ayuntamientos y organizaciones sectoriales, y otras entidades del ámbito no sólo empresarial, sino también de la investigación, el desarrollo y la innovación. En este sentido, el papel de la Fundación Descubre en Smart City Clúster es contribuir a que los andaluces conozcan, valoren y apoyen el desarrollo de ciudades inteligentes que promueve el clúster.

3.12. FUNDACIÓN PARQUE TECNOLÓGICO DE CIENCIAS DE LA SALUD

La sede de la Fundación Descubre quedó establecida en 2015 en el edificio Bioregión del Parque Tecnológico de la Salud de Granada gracias al acuerdo de colaboración suscrito con la Fundación PTS. Como parte de este acuerdo, la Fundación ha continuado con un proyecto para divulgar la actividad científica de los centros e investigadores que trabajan en la tecnópolis granadina.

3.13. CASA DE LA CIENCIA DE SEVILLA-CSIC

La sede de la Fundación Descubre en Sevilla se halla establecida en la Casa de la Ciencia de Sevilla-CSIC gracias a la alianza entre ambas entidades. Además de mantener la colaboración en el proyecto 'Biodiversidad. Los enlaces de la vida', cuya exposición actualmente se encuentra en itinerancia por Andalucía, la Fundación apoya la producción y exhibición de diferentes actividades divulgativas de la Casa de la Ciencia.



Participantes en el II AmBioBlitz celebrado en la Universidad de Almería.

3.14. UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

La Fundación Descubre mantuvo la alianza establecida en 2018 con el Centro de Colecciones Científicas de la Universidad de Almería (CECOUAL) para participar en la organización del AmBioBlitz, un 'maratón de biodiversidad', cuyo objetivo es registrar el mayor número de especies posible en un lugar y durante un tiempo determinado. El evento, celebrado entre el 25 y el 26 de abril, incluyó muestreos, talleres y exposiciones, entre otras actividades. La Fundación Descubre participó

con Café con Ciencia y el ciclo de cine 'Descubriendo el comportamiento animal', que incluyó la participación del zoólogo de la Universidad de Córdoba Alberto Redondo, autor de los documentales.

Con esta actividad, la UAL invitó a los participantes a explorar la biodiversidad acompañados de científicos que proporcionaron información especial, al tiempo que la ciudadanía podía contribuir al inventario de especies, de modo que todas sus aportaciones se unirán al inventario general.



David Galadí, en la actividad 'El Universo en Pi'

3.15. UNIVERSIDAD DE GRANADA

La Fundación Descubre ha consolidado su alianza con la Universidad de Granada a lo largo de 2019 con la continuidad del proyecto MonuMAI junto al Instituto Andaluz Interuniversitario en Ciencia de Datos e Inteligencia Computacional (Instituto DaSCI). El proyecto de ciencia ciudadana ofrece la oportunidad de acercar a la ciudadanía a los grandes estilos artísticos de la Andalucía Medieval y de la Edad Moderna, aunando patrimonio, matemáticas e inteligencia artificial.

La Universidad de Granada fue la sede elegida además para el evento central de la fiesta de divulgación de las matemáticas, el Pi Day, celebrado el 14 de marzo. El encuentro reunió a 700 estudiantes de secundaria de Jaén, Córdoba y Almería en el Paraninfo del Edificio Central de la Universidad de Granada en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. A la celebración se sumaron más de 60 actividades en todo el país, la mitad de ellas en Andalucía.

La Universidad de Granada fue la sede elegida además para el evento central de la fiesta de divulgación de las matemáticas, el Pi Day, celebrado el 14 de marzo

Del mismo modo, Descubre ha proseguido en 2019 con los trabajos del proyecto 'Generaciones de Plata', en virtud del acuerdo alcanzado por ambas entidades en 2012. La iniciativa, que cuenta con financiación de la Junta de Andalucía, pretende trasladar a la sociedad andaluza la figura de los científicos que desaparecieron, se exiliaron y/o fueron represaliados durante el período de la Guerra Civil y los años siguientes mediante la identificación de los científicos desaparecidos en la contienda y el desarrollo de diferentes acciones encaminadas al reconocimiento público y rehabilitación moral de las víctimas.

3.16. FACULTAD DE TURISMO. UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La Fundación Descubre y la Facultad de Turismo de la Universidad de Málaga prosiguieron en 2019 su estrecha colaboración en torno al proyecto Turismo con Ciencia, con el fin de promover el desarrollo de iniciativas de turismo científico que vinculen el capital divulgador andaluz con su fortaleza turística. Tras cerrar la primera fase con más de 40 promotores de iniciativas de turismo científico y 10 rutas temáticas en Andalucía, el proyecto presentó en septiembre de 2019 la guía 'Iniciación al turismo científico', una publicación que recoge el conocimiento de expertos del sector turístico y divulgativo para convertirse en un manual útil destinado a una modalidad turística emergente.

El libro, coordinado por el decano de la Facultad de Turismo de la Universidad de Málaga (UMA), Antonio

Guevara, ha sido editado por la Fundación Descubre en colaboración con la propia Facultad y la Fundación General de la Universidad de Málaga y está disponible para su compra en versión electrónica a través de Amazon Kindle y en papel.

Tras cerrar la primera fase con más de 40 promotores de iniciativas de turismo científico y 10 rutas temáticas en Andalucía, el proyecto presentó en septiembre de 2019 la guía 'Iniciación al turismo científico'

3.17. RED ANDALUZA DE ASTRONOMÍA (RADA) Y LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ASTRONOMÍA

La Fundación reafirmó en 2019 su alianza con la Red Andaluza de Astronomía (RAdA) y la Sociedad Española de Astronomía para el desarrollo de la línea de divulgación de la astronomía, el primer proyecto de divulgación que asumió la Fundación Descubre.

En concreto, la itinerancia de la exposición 'De la Tierra al Universo, la belleza de la Evolución del Cosmos' se

realiza en colaboración con la Red Andaluza de Astronomía (RAdA), que se sumó en 2019 además a la difusión del proyecto de ciencia ciudadana CuentaEstrellas – The Star Spotting Experiment. Presentado en el marco de La Noche Europea de los Investigadores, se ha extendido hasta inicios de 2020 y buscó la colaboración de la ciudadanía para medir la contaminación lumínica en Europa contando estrellas en el cielo.

Visitantes contemplan la versión virtual de la exposición 'De la Tierra al Universo'.



3.18. CONSORCIO LA NOCHE EUROPEA DE LOS INVESTIGADORES

La Fundación Descubre reforzó en 2019 el consorcio que coordina para la celebración cada año de La Noche Europea de los Investigadores, proyecto europeo que promueve la Comisión Europea y en el que participa Andalucía desde 2012. En concreto, forman parte del consorcio que coordina la Fundación Descubre para los años 2018 y 2019 nueve universidades públicas andaluzas (Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla y Pablo de Olavide), CSIC, IMGEMA Real Jardín Botánico de Córdoba y la Fundación Andaluza Progreso y Salud.

Los socios que conforman el proyecto andaluz de La Noche se ocupan de todas las fases de la iniciativa, desde la redacción del proyecto hasta la organización, justificación y financiación del evento para completar los fondos europeos. Una alianza fortalecida año tras año que ha permitido estrechar

relaciones y servir como base para la ejecución de otros proyectos colaborativos.

A finales de 2019, el consorcio renovó su compromiso para presentar un proyecto de La Noche Europea de los Investigadores para 2020, tras la apertura de una nueva convocatoria por parte de la Comisión Europea.

La Fundación Descubre estrechó en 2019 su alianza con las entidades responsables de la coordinación de las otras Noches españolas que cuentan con financiación de la Comisión Europea

En paralelo, la Fundación Descubre estrechó en 2019 su alianza con las entidades responsables de la coordinación de las otras Noches españolas que cuentan con financiación de la Comisión Europea. En concreto, Descubre mantuvo encuentros

y contacto permanente con la Fundación para el Conocimiento madri+d, ESCIENCIA Eventos Científicos y La Palma Research Centre for Future Studies, a fin de coordinar acciones comunes en el marco de la celebración y aunar esfuerzos en la evaluación de la actividad.

Reunión intermedia del Consorcio de La Noche Europea de los Investigadores.



Participantes en la inauguración de la Semana de la Ciencia

3.19. ORGANIZADORES DE LA SEMANA DE LA CIENCIA

La XIX Semana de la Ciencia en Andalucía, organizada por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad y coordinada por la Fundación Descubre, sumó la participación de hasta 149 instituciones de toda Andalucía que desarrollaron un total de 576 actividades. De esta forma y bajo la coordinación de Descubre, la Semana contó con la implicación de las más destacadas instituciones de divulgación de la comunidad autónoma, colectivos ciudadanos, asociaciones científicas y culturales, etc.

Entre todos ellos, la Semana de la Ciencia sumó la participación activa de 12 de sus patronos: la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, el Ayuntamiento de Málaga, el Centro de Ciencia Principia, el CSIC, el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA), el IMGEMA Real Jardín Botánico de Córdoba, el Parque de las Ciencias, el Parque Tecnológico de Andalucía, el Parque Tecnológico de la Salud, el Real Instituto y

Observatorio de la Armada, la Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia, a las que hay que sumar las universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Pablo de Olavide y Sevilla.

La XIX Semana de la Ciencia en Andalucía, organizada por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad y coordinada por la Fundación Descubre, sumó la participación de hasta 149 instituciones de toda Andalucía que desarrollaron un total de 576 actividades

Junto a los patronos, la Semana de la Ciencia en Andalucía sumó entre otros a la Agencia Espacial Europea, los Nodos del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía, la Escuela Andaluza de Salud Pública, el Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO), IES y CEIP de Andalucía, Canal Sur, ayuntamientos, fundaciones, asociaciones y sociedades científicas y

culturales, museos y observatorios astronómicos, jardines, centros de investigación de carácter mixto, parques tecnológicos, obras sociales de entidades bancarias, balnearios, yacimientos arqueológicos, entidades coordinadoras de proyectos europeos, pequeñas y medianas empresas.

3.20. ORGANIZADORES DE CAFÉ CON CIENCIA

La organización de Café con Ciencia por parte de la Fundación Descubre ha contado en 2019 con la colaboración de 40 centros de investigación y divulgación que han participado en la actividad. Café con Ciencia es una iniciativa organizada por la Fundación Descubre que ha sumado la participación de 470 investigadores en casi 400 cafés. En concreto, han organizado cafés varios de los patronos de la Fundación, como la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA), el IMGEMA Real Jardín Botánico de Córdoba, el Ayuntamiento de Málaga, el

Parque Científico Tecnológico del Aceite y del Olivar (GEOLIT), el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, el Real Instituto y Observatorio de la Armada, y las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla y Pablo de Olavide.

Pero además de los patronos, ha organizado Cafés con Ciencia en 2019 el Centro de Informática Científica de Andalucía, la Escuela Andaluza de Salud Pública, Canal Sur Radio y Televisión, el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3), el Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía, el CIC Cartuja, la Asociación Yacimientos Arqueológicos 'La Araña', Genyo o Thales, entre otros.

Francisco M. Vega, en Café con Ciencia.



3.21. ORGANIZADORES DE FERIAS DE LA CIENCIA

La Fundación Descubre consolidó en 2019 el proyecto de la Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación de Andalucía para lo que estableció alianzas con los colectivos organizadores de cada una de las citas: Asociación cultural RenaCiencia, Asociación Eureka, Asociación Diverciencia, Asociación Profesorado de Córdoba por la Cultura Científica, Club de Ciencia Bezmiliana, Ayuntamiento

de Benalmádena, CEP Marbella Coín, Ayuntamiento de Castilblanco, CEP de Jerez y Profesorado de Atarfe.

La Fundación Descubre aporta a todas ellas apoyo institucional, en gestión y labores de comunicación, apoyo en contenido: exposiciones, conferencias, etc, un foro de intercambio de información entre sus miembros y una convocatoria de ayudas económicas.



Inauguración de la XVII Feria de la Ciencia de Sevilla.

3.22. SOCIEDAD ANDALUZA PARA LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

La alianza con la Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia fue de nuevo en 2019 la base para la coorganización de la Feria de la Ciencia de Sevilla, así como para la consolidación de la Red de Ferias de la Ciencia y

la Innovación de Andalucía, que reúne ya a las principales ferias de divulgación científica de la comunidad autónoma. Especialmente relevante fue la continuidad de la Fundación como organizador en la Feria de la Ciencia de Sevilla.

3.23. FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE SOCIEDADES DE PROFESORES DE MATEMÁTICAS (FESPM) Y SOCIEDAD ANDALUZA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA THALES (SAEM THALES)

La Fundación Descubre dispone de convenios marco de colaboración con la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM) y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales (SAEM Thales) para el fomento de la cultura científica y las matemáticas en Andalucía. El acuerdo, que impulsa la colaboración para la organización de actividades relacionadas con la divulgación de las matemáticas, busca con ello despertar vocaciones científicas entre los más jóvenes en Andalucía, haciendo especial hincapié en las niñas, para conseguir que cada día sean más las que eligen una carrera científica e investigadora.

En este marco se encuadró en 2019 la organización junto a Thales, la FESPM y la Real Sociedad Matemática Española de la tercera edición en España del Día Internacional de Pi o Pi Day. Una jornada divulgativa con cerca de 60 actividades en toda España y cuyo evento central se celebró el 14 de marzo en la Universidad de Granada.

Tras el éxito de la tercera edición, Descubre junto a Thales y la FESPM iniciaron a finales de 2019 los trabajos para la celebración del Día de las Matemáticas en 2020, como evolución del Pi Day.

3.24. CONSORCIO EL JARDÍN DE ELENA

La Fundación Descubre mantuvo en 2019 la alianza suscrita con los integrantes del proyecto de divulgación científica y cultural 'Un museo en el jardín, un jardín en el museo: El jardín de Elena' gracias al acuerdo de colaboración firmado con la Consejería de Cultura, clave para el desarrollo de la segunda fase del proyecto.

Al acuerdo firmado en 2015 con el IMGEMA Real Jardín Botánico de Córdoba, el Jardín Botánico-Histórico de la Concepción de Málaga y el Museo Carmen Thyssen de Málaga para la puesta en marcha del proyecto se sumó en 2016 una nueva propuesta presentada en 2017 y que vincula desde entonces los jardines botánicos de Córdoba y Málaga con varios de los museos que gestiona la

Consejería de Cultura: los Museos Arqueológico y Bellas Artes de Córdoba, y el Conjunto Arqueológico 'Medinat al-Zahara'. A ellos se ha sumado para esta segunda fase la Colección del Museo Ruso San Petersburgo/Málaga.

La iniciativa establece una conexión entre los jardines y los museos, al tiempo que vincula el arte con los elementos botánicos que pueden contemplarse en los jardines botánicos de estas ciudades. Las entidades han seleccionado las obras en las que están identificadas especies vegetales, elaborándose los contenidos con información científica, histórica y curiosidades en el espacio de arte, e información artística en los paseos por los Botánicos, y que son ofrecidos de manera presencial y virtual.

3.25. GRUPO DE TRABAJO DE TURISMO CIENTÍFICO

La Fundación Descubre consolidó en 2019 la alianza con el segmento del turismo científico con el apoyo de las Consejerías de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, y Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local, a quienes se unen la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), Corporación Tecnológica de Andalucía, la Universidad de Málaga a través de su Facultad de Turismo y el Observatorio Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto. Todo con el objetivo de suma turismo y ciencia. Incorporar la ciencia en actividades tan atractivas para los visitantes como observaciones astronómicas, rutas geológicas o paseos matemáticos es el objetivo de esta alianza, que incluye además a científicos, divulgadores y profesionales del sector turístico para que trabajen juntos y complementen

... sus conocimientos en torno a una nueva oportunidad de negocio.

El objetivo de la iniciativa pasa por fortalecer las relaciones entre los colectivos dedicados al diseño, producción, comercialización y promoción del turismo científico, tanto científicos como profesionales del sector turístico; mejorar la competencia profesional de científicos y profesionales de turismo ofertando un curso que complemente la formación de base y dirigido a la creación de productos de turismo científico de calidad; familiarizar a los asistentes con las estrategias, técnicas y tecnologías más innovadoras en el fomento y la promoción del turismo científico y, por último, generar sinergias entre los interesados a fin de construir una red de iniciativas de turismo científico.

3.26. GRUPO DE TRABAJO DE CLÍCKMICA

La Fundación Descubre trabaja con la Asociación de Químicos de Andalucía y el Centro de Ciencia Principia de Málaga en Clíckmica, herramienta online creada con la finalidad promover la divulgación de los diferentes aspectos de la química, contando para ello con la participación de profesorado y alumnado, investigadores y divulgadores que trabajan en este ámbito del conocimiento.

Clíckmica se configura como un espacio multidisciplinar, en el que tienen cabida los experimentos más conocidos, las utilidades más difundidas o las muchas curiosidades del mundo de la química, descritos de una manera clara, directa y lo más sencilla posible.

3.27. GRUPO DE TRABAJO DE DESCUBRE LA ENERGÍA

La Fundación Descubre, la Plataforma Solar de Almería y la Asociación de Promotores y Productores de Energías Renovables de Andalucía colaboran desde 2013 junto a la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad en el proyecto Descubre la energía, la primera plataforma andaluza sobre divulgación de la energía y los retos del consumo sostenible. La herramienta parte de la certeza de que sin energía no se entiende la vida y de la conciencia de que la explotación y el consumo sostenible de sus fuentes son uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta el mundo actual.

Conocer qué es la energía y las fuentes de las que disponemos, con sus ventajas e inconvenientes; aportar toda la información necesaria para reflexionar sobre el nuevo modelo energético al que debemos aspirar frente a la realidad del cambio climático; conocer qué grupos de investigación andaluces y empresas contribuyen en esta materia; estar al día de la actualidad investigadora, así como fomentar el ahorro y las buenas prácticas como consumidores son los principales objetivos de la herramienta divulgativa.

Reunión de entidades del Foro del Espacio.



3.28. FORO DEL ESPACIO DE LA CIUDAD DE SEVILLA

La Fundación Descubre forma parte desde 2018 del Foro del Espacio de la Ciudad de Sevilla, un compromiso de 50 instituciones públicas y privadas con el objetivo de acercar la ciencia a la ciudadanía a través del espacio y potenciar el sector espacial andaluz. El Foro tenía como finalidad además apoyar la capitalidad europea del espacio de Sevilla durante 2019 a través de iniciativas de divulgación encaminadas a promocionar entre la ciudadanía las potencialidades del tejido productivo del sector aeroespacial.

La Fundación Descubre forma parte desde 2018 del Foro del Espacio de la Ciudad de Sevilla, un compromiso de 50 instituciones públicas y privadas con el objetivo de acercar la ciencia a la ciudadanía a través del espacio

tuación se complementaron con una tercera dirigida a la ciudadanía. Casi una centena de actividades de divulgación dieron a conocer al público general la relevancia de la industria aeroespacial en Andalucía y cómo la tecnología espacial puede mejorar nuestro día a día.

Fundación Descubre incorporó tres actividades diferentes: una versión virtual actualizada de su exposición sobre astronomía 'De la Tierra al Universo', una propuesta sobre la observación de satélites artificiales llama-

mada 'El Universo en Pi' y varios Cafés con Ciencia celebrados en la Semana Internacional del Espacio en los que estudiantes de secundaria y bachillerato se encontraron con profesionales del mundo de la ingeniería aeronáutica.

3.29. DIPUTACIÓN DE GRANADA

La Fundación Descubre y la Diputación de Granada sellaron en 2019 una alianza junto a más de una veintena de entidades para producir la exposición virtual 'La identidad que nos da la tierra. Geoparque de Granada'. La muestra, que será estrenada en 2020, ofrecerá a la ciudadanía una ventana hacia este singular patrimonio natural, donde se mezclan paisajes y divulgación en un entorno que se extiende por 47 municipios de las comarcas de Guadix, Baza, Huéscar y Montes.

La exposición tiene la geología y las personas que habitan el territorio como epicentros y conecta con otros aspectos de interés, como pueden ser el etnográfico o el cultural. Haciendo uso de un lenguaje sencillo, sin tecnicismos, los responsables buscan una conexión más íntima entre el entorno y la sociedad, generando una mayor conciencia sobre su conservación y potenciando, además, el papel del Geoparque de Granada como elemento tractor dentro del turismo científico de la provincia.

3.30. FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (FECYT)

La Fundación Descubre y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) mantienen una alianza en el marco del proyecto Turismo con Ciencia, al que se suman las Consejerías de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, y Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local, Corporación Tecnológica de Andalucía, la Universidad de Málaga a través de su Facultad de Turismo y el Observatorio Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto.

La FECYT forma parte del equipo multidisciplinar de profesionales del turismo, de empresas de turismo científico y la comunidad científica y divulgadora que ha trabajado en los dos últimos años con la Fundación Descubre en la identificación y valoración de las iniciativas de turismo científico en Andalucía y han definido qué es el turismo científico y sus posibilidades de desarrollo en Andalucía.

3.31. FUNDACIÓN IBERCIVIS

La Fundación Descubre y la Fundación Ibercivis consolidaron en 2019 su alianza para el desarrollo de la ciencia ciudadana. Si en 2018 Descubre se sumó al equipo de trabajo para el fortalecimiento de la ciencia ciudadana en España, con la celebración de una reunión en Sevilla, el pasado año la Fundación se incorporó a uno de los proyectos impulsados por Ibercivis, Vigilantes del Aire, una iniciativa de ciencia ciudadana para medir la calidad del aire en España con el uso de fresas.

El pasado año la Fundación se incorporó a uno de los proyectos impulsados por Ibercivis, Vigilantes del Aire, una iniciativa de ciencia ciudadana para medir la calidad del aire en España con el uso de fresas

El proyecto, que se desarrolló de forma paralela en otras cinco ciudades españolas, repartió 500 plantas de fresa a colectivos ciudadanos para que sirvan como estaciones de monitorización de la contaminación ambiental.

Tras la monitorización, las muestras debían ser enviadas para su análisis científico en el Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC) y la Fundación Ibercivis se encargará de coordinar el proyecto para toda España, con la colaboración de la FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología – Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades). Además de la Fundación Descubre en Andalucía, al proyecto se han sumado otras entidades participantes, como en proyecto europeo Cities Health, el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) e Ideas For Change (Barcelona); la feria Open Science de Cambre (Galicia), la Universidad de Burgos y el centro el Centro de Interpretación de los humedales de Salburua Ataria (País Vasco).



Presentación de Vigilantes del Aire junto a la Fundación Ibercivis.

3.32. ALIANZAS PARA LA ITINERANCIA NACIONAL

La Fundación Descubre ha impulsado en 2019 la solicitud de exposiciones en el ámbito nacional. El anterior año ya se habían registrado experiencias previas con las comunidades de Madrid y Aragón. En concreto, el primero de los acuerdos fue firmado con el Área de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, en tanto que el segundo es con el Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón. Gracias a dichos acuerdos se produjeron sendas copias de las exposiciones Los Enlaces de la Vida y De la Tierra al Universo, que actualmente itineran por municipios madrileños y aragoneses, respectivamente.

En lo que respecta a 2019, gracias a un acuerdo con el Museo de Ciencia de Valladolid se proyectaron los documentales de Ciencia para la Conservación en La Noche Europea de los Investigadores de la ciudad castellanoleonesa.

Gracias a un acuerdo con el Museo de Ciencia de Valladolid se proyectaron los documentales de Ciencia para la Conservación en La Noche Europea de los Investigadores de la ciudad castellanoleonesa

3.33. LERÍN TIERRA ESTRELLA

Lerín Tierra Estrella es un proyecto de astroturismo y turismo científico que en 2019 puso en marcha de nuevo el Consorcio Turístico de Tierra Estrella con el Ayuntamiento de Lerín, en colaboración con las empresas hosteleras y el apoyo de la Fundación Descubre.

cielo, de sus recursos hosteleros y de servicios y sus productos locales.

La actividad busca desarrollar una nueva oferta turística basada en el interés por la ciencia, la calidad de su

En la edición de 2019, un equipo formado por un total de 23 investigadores e investigadoras, profesorado y divulgadores y divulgadoras participó en esta cita con el astroturismo y la divulgación científica

3.34. SOCIOS EN PROYECTOS EUROPEOS

La Fundación Descubre impulsó en 2019 su participación en convocatorias europeas, principalmente en aquellas enmarcadas en Horizon 2020 y Erasmus+ que promueve la Comisión Europea. Además del proyecto de La Noche Europea de los Investigadores, Descubre ha formado parte de dos consorcios de propuestas Erasmus+. En concreto, se integra en el consorcio 'Teachers in Citizen Science (TeCS)', propuesta enmarcada en las convocatorias KA201 - Strategic Partnerships for school education de Erasmus+. La propuesta, que debe presentarse a inicios de 2020, reúne en el consorcio a la Fundación Descubre con Esciencia Eventos Científicos, La Palma Research Centre for Future Studies e IES Mayorazgo (España), Psiquadro e Istituto Tecnico Industriale Statale Alessandro Volta (Italia), y Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia y Escola Secundária Domingos Rebelo (Portugal).

En el marco del fomento de alianzas internacionales, la Fundación Descubre se sumó en 2019 al proyecto CuentaEstrellas-The Star Spotting Experiment, coordinado desde Suecia por V&A

Asimismo, Descubre forma parte del consorcio 'Boosting green education at school (GREEN-EDU)', en las convocatorias KA201 - Strategic Partnerships for school education de Erasmus+. La propuesta, que debe presentarse a inicios de 2020, reúne en el consorcio a la Fundación Descubre con Euphoria Net Srl, The Science Zone Associazione di Divulgazione Scientifica e i.m.s. Vittoria Colonna (Italia), Digital Idea y Mousiko Gymnasio-Geniko Lukeio Larissas (Grecia), Sihtasutus Teaduskeskus AHHA y Tartu Jaan Poska Gümnaasium (Estonia), y el IES Albert Einstein (España).

En el marco del fomento de alianzas internacionales, la Fundación Descubre se sumó en 2019 al proyecto CuentaEstrellas-The Star Spotting Experiment, coordinado desde Suecia por V&A con el nombre 'Stjärnförsöket', en colaboración con la Universidad de Kristianstad, la Universidad de Lund, el Centro Nacional de Recursos para la Educación Física (NRCF), la Agencia Espacial Nacional de Suecia, la Sociedad Astronómica de Suecia y los dos centros de ciencias de la Casa de la Ciencia (Vetenskapens hus) en Estocolmo y Umeå. Además de Descubre, participaron la Fundación Madri+d, La Palma Centre, ESCIENCIA (España), el Natural History Museum (Reino Unido), y la University College Cork & Trinity College (Irlanda).

3.35. ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS (OEI)

La Fundación Descubre y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) mantuvieron en 2019 la alianza sellada a inicios de 2015 por la que ambas entidades se comprometen a desarrollar programas y proyectos de cooperación en los ámbitos de la educación, la ciencia, la cultura y el desa-

rollo social en los países miembros de la Comunidad Iberoamericana. El acuerdo incorpora a la Fundación en el marco de acción de la OEI, organismo de carácter intergubernamental de cooperación en educación, ciencia y cultura de ámbito Iberoamericano.

3.36. FORO TRANSIFIERE

La Fundación Descubre se sumó un año más de forma activa al Foro Transifiere con su participación a través de los IV Premios de Periodismo Foro Transifiere y la II Jornada de Comunicación Científica. En este sentido, el jurado de los Premios reconoció con una Mención Especial del Premio de Periodismo a Roberto García, por su reportaje 'Aznalcóllar 20 años después: un ejemplo de recuperación ambiental', publicado en la revista iDescubre.

La Fundación Descubre se sumó un año más de forma activa al Foro Transifiere con su participación a través de los IV Premios de Periodismo Foro Transifiere y la II Jornada de Comunicación Científica



El consejero de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Rogelio Velasco, en la inauguración del Foro Transifiere.

El Foro, organizado por el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga (FYCMA); el Ayuntamiento de la capital; la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, tiene como partner principal a la Agencia Andaluza del Conocimiento.

La comunicación y divulgación científica como fase final para acercar el resultado de la investigación a la sociedad tuvo cabida a través de la cuarta convocatoria del

Premio de Periodismo Foro Transifiere -que reconoce las mejores aportaciones tanto con trabajos escritos como audiovisuales- y la celebración de la II Jornada de Comunicación Científica Foro Transifiere, organizada por la Asociación Española de Comunicación Científica y en la que la Fundación Descubre compartió su experiencia en la divulgación del conocimiento con el apoyo de una red de colaboradores, para ofrecer una información de calidad y de interés a la ciudadanía.

3.37. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CINE CIENTÍFICO (ASECIC)

La Fundación Descubre ha continuado en 2018 con la alianza firmada en 2016 con la empresa andaluza 3D Vista, dedicada al desarrollo de soluciones de multimedia inmersiva profesional, software para crear panoramas y visitas virtuales interactivas. Junto a esta firma, con sede en el Parque Tecnológico de la Salud de Granada, la Fundación participa en el desarrollo de Exploria Ciencia, la única plataforma virtual que combina imágenes en 360 grados, puntos de información desplegables, audios y vídeos.

El sistema, implementado por la Fundación Descubre, es adaptable a las necesidades de cada centro y permite subir galerías de imágenes a la plataforma para tejer una red de puntos de información de iniciativas de divulgación científica. La plataforma está ideada para divulgadores y permite la producción de itinerarios para visionar en formato on y off line, así como en cualquier soporte móvil.



Visitantes esperan para participar en La Noche Europea de los Investigadores de Valladolid, donde 'Descubre el cine científico' estuvo presente.

3.38. ALBERTO REDONDO DOCUMENTALES

La Fundación Descubre mantiene una alianza con Alberto Redondo Documentales para su colaboración en el proyecto 'Descubre el cine científico'. Alberto Redondo, profesor titular de Zoología de la Universidad de Córdoba, ha producido junto a Descubre 'Ver la Ciencia', que dispone de dos temporadas y ha sido finalista en DOCSCIENT en Roma y en SREM FILM FESTIVAL de Serbia, y se ha emitido en La 2 de RTVE y Digital +.

Con anterioridad a la creación de la serie 'Ver la Ciencia', la Fundación Descubre y Alberto Redondo estrenaron en 2013 la serie documental 'Descubriendo el comportamiento animal'. Emitida por TVE y el canal temático Na-

tura, tiene como objetivo divulgar entre la ciudadanía los secretos del comportamiento animal a través de historias completas de cinco minutos comprensibles para todos los públicos basadas en trabajos científicos desarrollados por investigadores de prestigio en el campo de la Etología. Ha sido premiada en la XXV Bienal Internacional de Cine Científico de Ronda, en Telenatura y en los Museos Científicos Coruñeses y ha obtenido varias nominaciones a premios internacionales. En 2019, además, el ciclo de cine 'Descubriendo el comportamiento animal' fue incluido en la programación de La Noche Europea de los Investigadores en Valladolid, así como por la Universidad de Almería en el programa de actividades del AmBioBlitz.

3.39. 3D VISTA

La Fundación Descubre ha continuado en 2019 con la alianza firmada en 2016 con la empresa andaluza 3D Vista, dedicada al desarrollo de soluciones de multimedia inmersiva profesional, software para crear panoramas y visitas virtuales interactivas. Junto a esta firma, con sede en el Parque Tecnológico de la Salud de Granada, la Fundación participa en el desarrollo de Exploria Ciencia, la única plataforma virtual que combina imágenes en 360 grados, puntos de información desplegados, audios y vídeos.

El sistema, implementado por la Fundación Descubre, es adaptable a las necesidades de cada centro y permite subir galerías de imágenes a la plataforma para tejer una red de puntos de información de iniciativas de divulgación científica. La plataforma está ideada para divulgadores y permite la producción de itinerarios para visionar en formato on y off line, así como en cualquier soporte móvil.





4 • RESULTADOS

#AndaluciaCiencia

4.1. IMPACTO DE ACTIVIDAD

La acción desarrollada por la Fundación Descubre a lo largo de 2019 ha permitido acercar la ciencia a la ciudadanía andaluza a través de acciones en las ocho capitales andaluzas, al tiempo que ha tendido puentes de colaboración con más de 220 instituciones. Como resultado, la institución ha llegado de forma presencial o a través de sus proyectos online a un total estimado de 3.414.412 personas en este periodo, consolidando así un crecimiento del 18,18% con respecto al año anterior.

ALCANCE TOTAL ESTIMADO POR LA ACTIVIDAD DE LA FUNDACIÓN DESCUBRE

● Nº DE PERSONAS



La institución ha llegado de forma presencial o a través de sus proyectos online a un total estimado de 3.414.412 personas en este periodo, consolidando así un crecimiento del 18,18% con respecto al año anterior

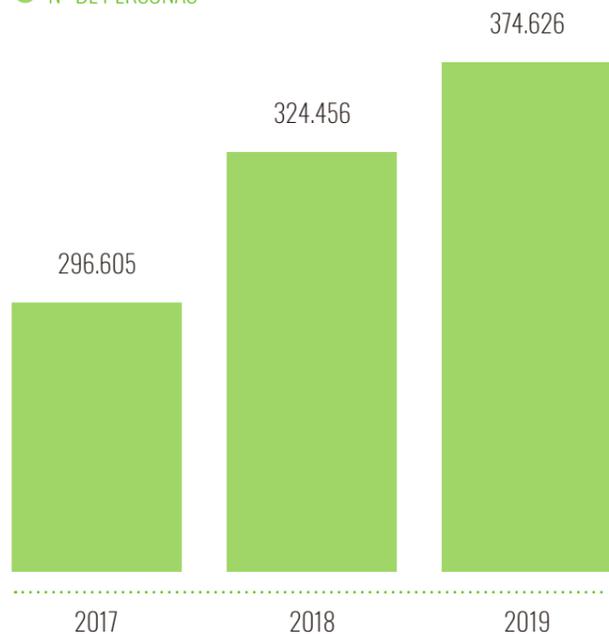
La Fundación se ha encargado, en este sentido, de acercar la ciencia al entorno físico y cultural de la ciudadanía andaluza con el desarrollo de acciones promovidas por la propia Fundación, siempre en colaboración con alguno de sus patronos, y el establecimiento de alianzas con diferentes agentes que facilitaran la movilidad de la oferta divulgativa, minimizando el coste.

La actividad presencial de la Fundación ha reunido a lo largo de 2019 a más de 374.626 personas en torno a las acciones que promueve, lo que se traduce en un aumento del 15,46% con respecto al periodo anterior

Así, la actividad presencial de la Fundación ha reunido a lo largo de 2019 a más de 374.626 personas en torno a las acciones que promueve, lo que se traduce en un aumento del 15,46% con respecto al periodo anterior. La Red de Ferias de la Ciencia, La Noche Europea de los Investigadores, la Semana de la Ciencia y Ciencia al Fresquito son las actividades que han registrado una mayor participación presencial en 2019.

IMPACTO PRESENCIAL DE LA ACTIVIDAD DE LA FUNDACIÓN DESCUBRE

● Nº DE PERSONAS

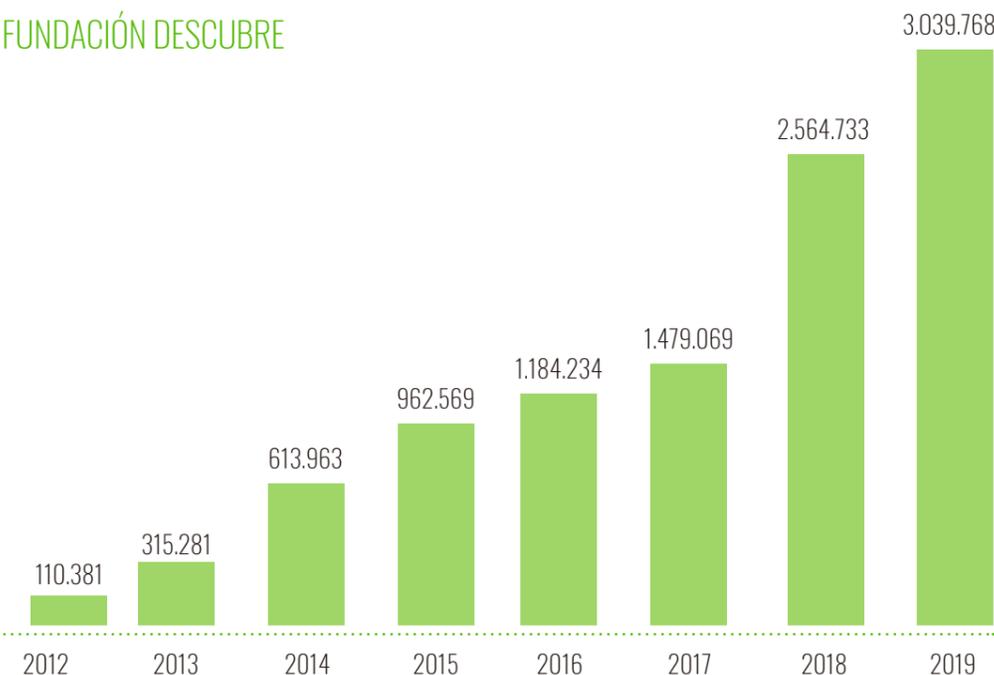


Por proyectos y en lo que respecta a la Semana de la Ciencia, esta actividad ha alcanzado la participación de casi 51.000 personas en sus 576 actividades, a los que habría que sumar otras 4.678 personas más correspondientes únicamente a los Cafés con Ciencia. La Noche Europea de los Investigadores, por su parte, ha involucrado de forma presencial a 81.200 personas en las ocho provincias andaluzas, lo que supone un aumento de la participación de un 4,10% en un solo año.

De forma paralela, la institución ha consolidado la Red de Ferias de la Ciencia y la Innovación de Andalucía, liderada por la Feria de la Ciencia de Sevilla. Sólo esta última cita, la mayor de cuantas se celebran en España, ha reunido a 6.000 alumnos divulgadores y más de 26.000 personas visitantes, lo que sumado al resto de ferias hacen un total para la Red de 120.000 visitantes. Ciencia al Fresquito, por su parte, que se ha sumado como nuevo proyecto de Descubre ha sumado 114 actividades presenciales y 7 virtuales en 57 municipios andaluces, con un alcance de 42.699 personas.

IMPACTO WEB DE LA FUNDACIÓN DESCUBRE

● Nº DE VISITAS



Apoyo en redes sociales

Toda la actividad de la Fundación Descubre se ha visto reforzada por las acciones en redes sociales. La presencia de la Fundación en los diferentes canales de social media se ha consolidado igualmente a lo largo de 2019 en comparación con los registros del año anterior, al tiempo que ha avanzado de forma considerable la interacción con seguidores en las diferentes plataformas. En total, este indicador suma una influencia

En lo que respecta a las exposiciones itinerantes, 'De la Tierra al Universo' ha alcanzado las 17.851 visitas en 2019. 'Los enlaces de la vida' por su parte, se ha situado en las 15.542 visitas, en tanto que 'Cristales, un mundo por descubrir' ha superado las 16.080 el pasado año, con un aumento conjunto del número de visitantes del 39,81% con respecto a 2018. Por su parte, los ciclos de Descubre el Cine Científico han superado los 3.524 espectadores, casi el doble que el año anterior.

Actividad virtual

El impacto de la presencia web de la Fundación Descubre se sitúa en las 3.039.786 personas, frente a las 2.564.733 del año anterior, lo que supone un avance de la presencia web de la Fundación Descubre de un 18,52% en solo un año. Clíckmica, proyecto web de la Fundación, es el site que acumula más sesiones, con 2.148.702 visitas en su sexto año de vida, seguida por La Noche Europea de los Investigadores (219.089), Descubre la Energía (206.182), Fundación Descubre (150.055) y la revista digital iDescubre (133.333).

Facebook pierde peso mientras que Twitter se consolida como la red social con más influencia en 2019

La influencia alcanzada por la Fundación a través de Twitter y Facebook consolida avances anteriores, lo que, como consecuencia, ha permitido igualmente un aumento del número de

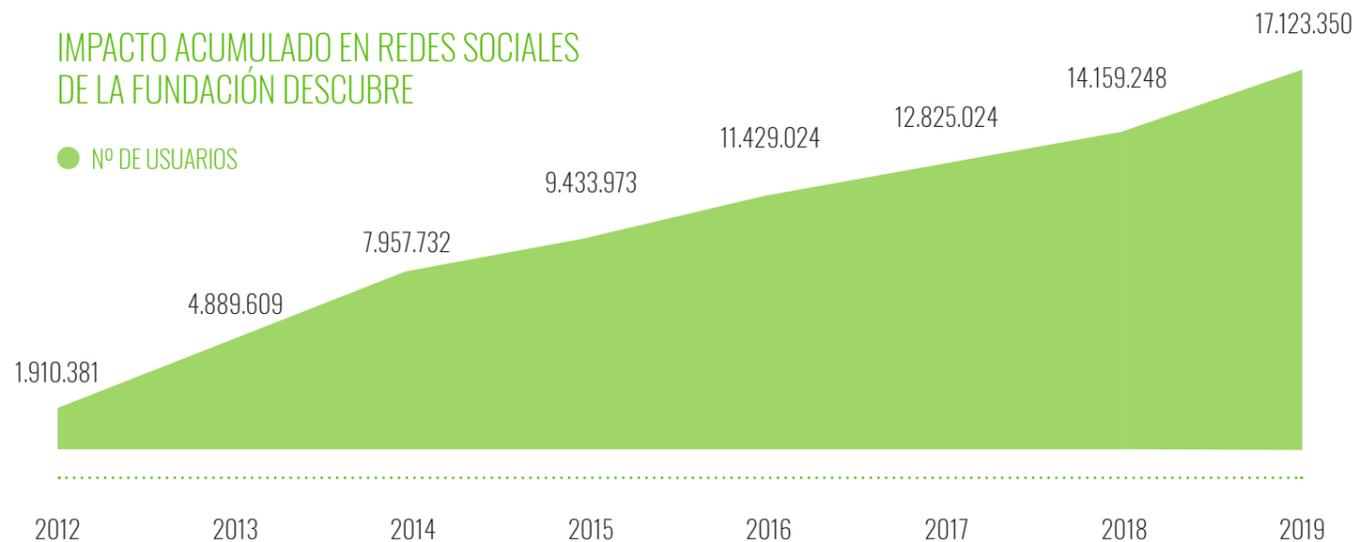
amigos de fans y seguidores, es decir, usuarios que tienen conocimiento y acceso al contenido que la Fundación

comparte en Twitter y Facebook gracias a sus amigos en la Red.

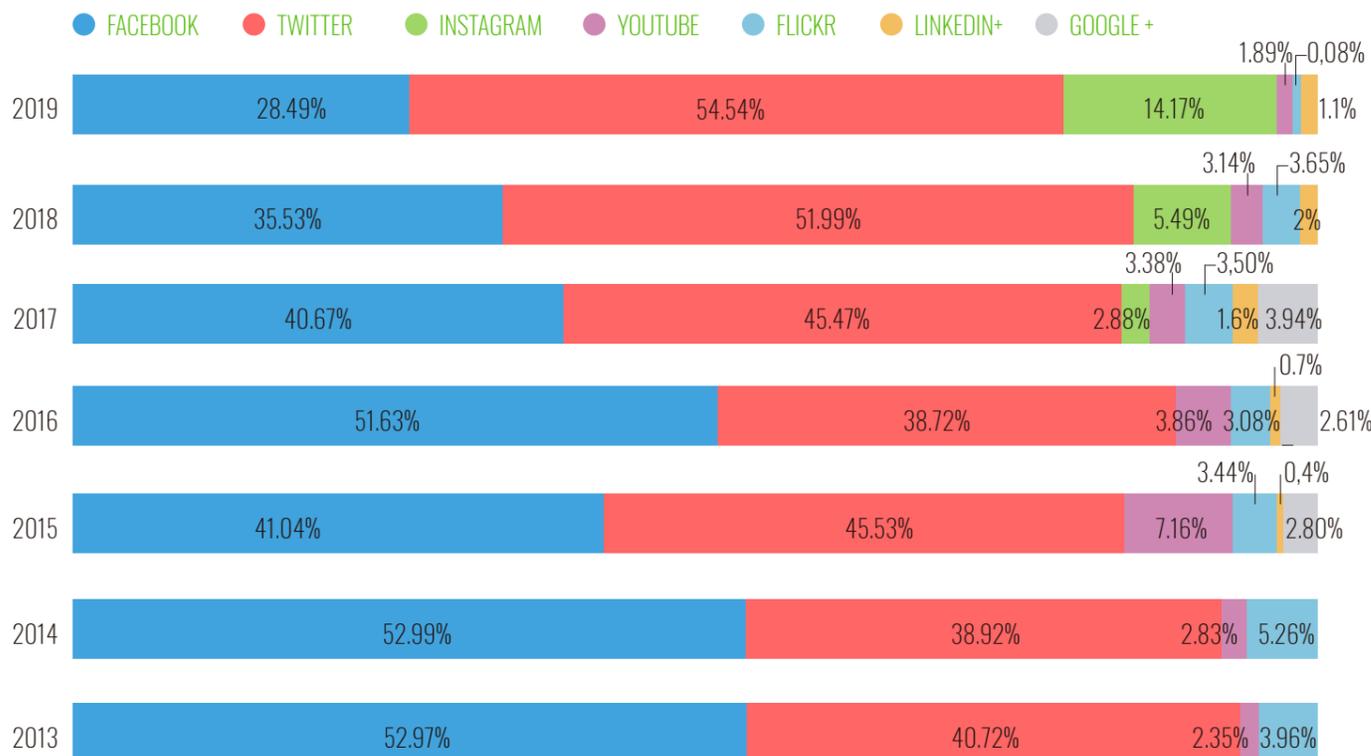
No obstante, Facebook pierde peso mientras que Twitter se consolida como la red social con más influencia en 2019. De forma paralela, el grado de influencia de Instagram crece de forma muy importante, de modo que pasa de un peso relativo del 5,49% a sumar el 14,17% en 2019. Flickr registra cierto estancamiento, en tanto que Youtube recobra fuerza.

El grado de influencia de Instagram crece de forma muy importante, de modo que pasa de un peso relativo del 5,49% a sumar el 14,17% en 2019

IMPACTO ACUMULADO EN REDES SOCIALES DE LA FUNDACIÓN DESCUBRE



GRADO DE INFLUENCIA DE CADA RED SOCIAL CON PRESENCIA DE LA FUNDACIÓN DESCUBRE



4.2. INFORME DE COMUNICACIÓN EN MASS MEDIA

INTRODUCCIÓN

La comunicación es una línea estratégica de la Fundación Descubre dentro de su actividad. En este sentido, los contenidos se diversifican en tres vías: la agencia de noticias de ciencia andaluza #CienciaDirecta, que se materializa en el envío de notas de prensa de resultados de investigación; la revista de divulgación científica 'iDescubre' y las informaciones institucionales ligadas a actos propios de la Fundación.

Unidades de Cultura Científica y de la Innovación nacional. Contar con actividad en este ámbito constituye un requisito obligatorio para lograr la certificación de la Red.

En este apartado, se presentan los contenidos de elaboración propia y los resultados obtenidos en medios. Comienza con los objetivos de comunicación de la Fundación, la metodología empleada para la obtención de datos para, a continuación, relatar el balance detallado de la emisión y repercusión de las notas de prensa emitidas, así como un análisis final de las tendencias observadas en el año 2019.

Asimismo, la comunicación es una de las líneas de actuación que resulta clave para formar parte de la Red de

La presidenta de la Fundación Descubre, Rosa María Ríos, atiende a los medios.



OBJETIVOS

Dar a conocer a la Fundación y sus actividades entre los medios de comunicación, como puente para llegar a la sociedad. Transmitir una imagen de la Fundación como organizadora y coordinadora de actividades divulgativas diversas. Para ello, se pretende transmitir la labor de Descubre como una fuente de actividades e información, un lugar al que acudir en busca de respuestas, accesible, participativa y abierta.

Convertir a la Fundación en fuente de información o nexo con investigadores o divulgadores de cara a los medios, sirviendo de escaparate y canal para divul-

gar sus investigaciones e iniciativas de divulgación. Comunicar contenidos científicos de manera accesible para toda la sociedad, con objeto de potenciar la imagen pública de la ciencia, para que la sociedad valore su importancia en la vida, además de dar a conocer las actividades de los agentes del sistema andaluz del conocimiento. Elaborar informaciones sustentadas en el rigor que aportan a la información los científicos para generar y aumentar la cultura científica entre la ciudadanía. Detectar tendencias nacionales e internacionales de ciencia en los medios de comunicación.

METODOLOGÍA

La Fundación Descubre conforma los datos de este informe con dos apartados bien diferenciados. Por un lado la emisión de información, cuyas cifras son precisas. Por otro, la repercusión. En este caso, Descubre cuenta con un servicio de clipping de prensa que recopila las apariciones en medios relacionadas con la Fundación en medios impresos y digitales. A este seguimiento de los medios impresos, se suman la atención individualizada a los medios que contactan directamente con el departa-

mento de comunicación de la Fundación y asisten a sus convocatorias de actos. En el caso de los medios audiovisuales, resulta complicado acometer este rastreo preciso, con lo que los impactos registrados son aproximados. Se basan en las apariciones periódicas en los medios con los que la Fundación mantiene colaboraciones, así como los que detectamos cuando los periodistas contactan con el departamento de comunicación para elaborar sus informaciones.

BALANCE DE LAS ACCIONES DE COMUNICACIÓN

Descubre elabora tres tipos de información propia: notas de prensa de resultados de investigación y de tipo institucional relacionadas con sus propios proyectos. A ellos se suman los textos elaborados para la web destinada a la ciudadanía 'iDescubre'. Esta plataforma alberga la revista del mismo nombre, donde se han publicado 34 textos durante el año 2019.

En paralelo, las notas de resultados de investigación son adaptadas a un tono destinado a la ciudadanía. Estos reportajes se suman a las 145 notas de prensa sobre temas científicos e institucionales, lo que supone un total de 179 informaciones de elaboración propia en todas las modalidades.

ANÁLISIS TEMPORAL DE LAS NOTAS DE PRENSA DE LA FUNDACIÓN DESCUBRE

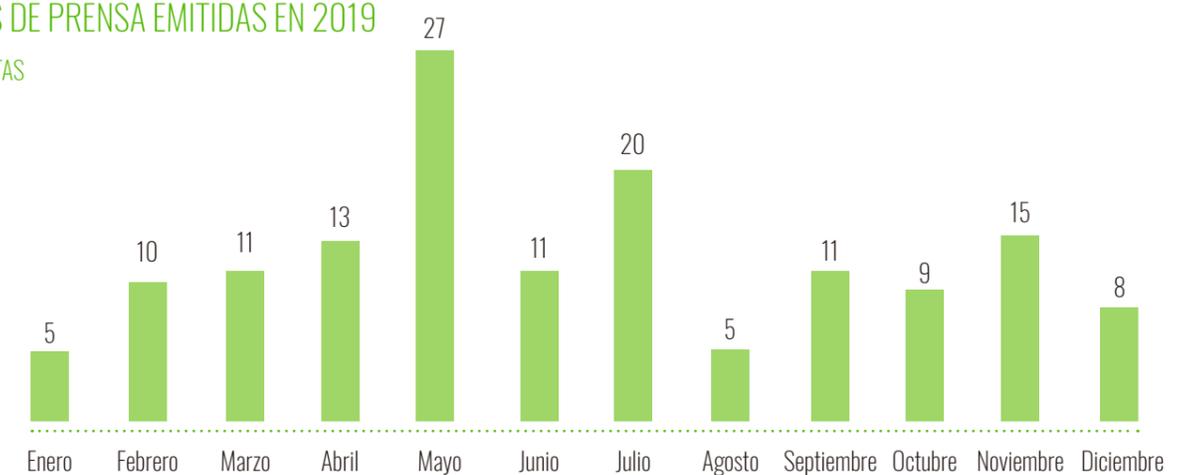
Durante 2019, la Fundación Descubre ha enviado 145 notas de prensa a medios provinciales, regionales y nacionales.

La emisión de notas es constante, de modo que podría estimarse que la media de envío se sitúa en una docena de notas mensuales. En cuanto a los periodos con más número de envíos son mayo, julio y noviembre.

Descubre ha emitido 145 notas de prensa, un 27% más que en 2018

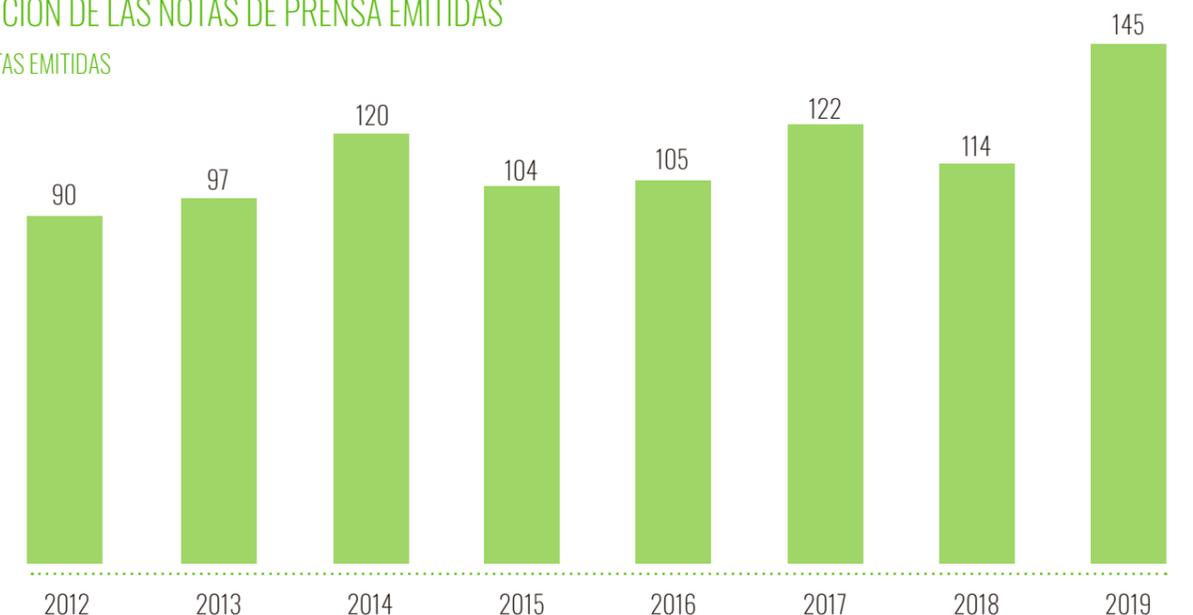
NOTAS DE PRENSA EMITIDAS EN 2019

● NOTAS



EVOLUCIÓN DE LAS NOTAS DE PRENSA EMITIDAS

● NOTAS EMITIDAS



ANÁLISIS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO

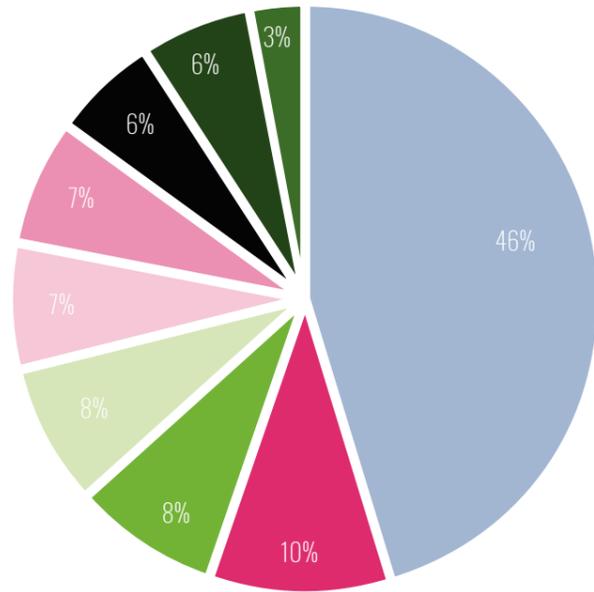
En cuanto a la temática de las informaciones, la proporción de contenidos relacionados con proyectos de investigación y las institucionales y de proyectos propios de la Fundación Descubre es similar. Las informaciones sobre la actividad investigadora se han clasificado de acuerdo con áreas de conocimiento del Plan Andaluz de Innovación, Desarrollo e Innovación (PAIDI).

Por área de conocimiento, destacan las notas de prensa emitidas en los ámbitos de Física, Química y Matemáticas (FQM), Agroalimentación (AGR) y Recursos Naturales y Medio Ambiente (RNM). En las informaciones de divulgación y actos propios, destacan las notas enviadas con motivo de la Semana de la Ciencia, las Ferias de la Ciencia y Ciencia al Fresquito.

ANÁLISIS DE LA NOTAS DE PRENSA SEGÚN LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

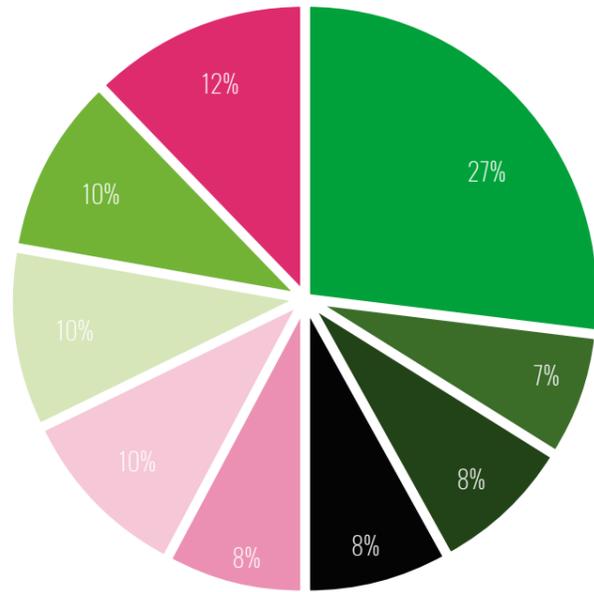
Si se atiende a la distribución geográfica, se han clasificado como 'Andalucía' las informaciones que no se refieren a una provincia concreta o actividades que se desarrollan en toda la región. El resto de notas de prensa se encuadra en la provincia donde la institución (universidad, empresa, entidad de divulgación) desarrolla su actividad.

NOTAS EMITIDAS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO



- TEP
- SEJ
- CVI
- TIC
- CTS
- RNM
- AGR
- FQM
- ACTOS PROPIOS

NOTAS EMITIDAS SEGÚN DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA



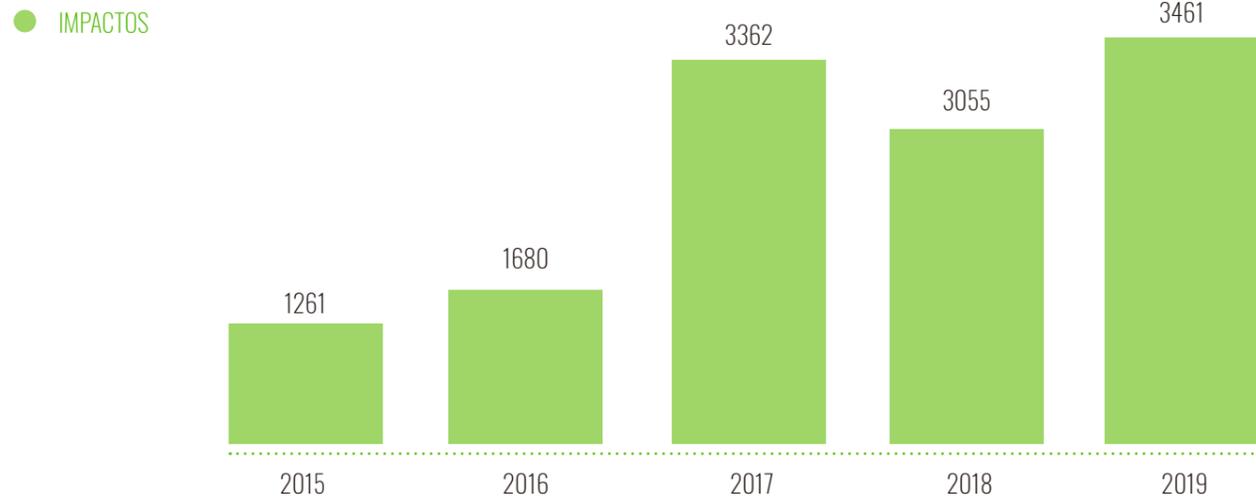
- ANDALUCÍA
- ALMERÍA
- CÁDIZ
- CÓRDOBA
- HUELVA
- JAÉN
- GRANADA
- MÁLAGA
- SEVILLA

REPERCUSIÓN

La Fundación Descubre ha alcanzado más de 3.461 impactos en 2019, en medios nacionales, regionales y provinciales, generales y especializados, tanto digitales como audiovisuales y blogs. Lo que supone un incremento del 13% con respecto al periodo anterior.

Destacan las más de 1.183 apariciones en medios donde se cita a la entidad sin estar asociadas directamente a una nota emitida desde su departamento de comunicación. Esto implica que Descubre se consolida como marca de referencia en medios ligada a actividades de comunicación y divulgación científica.

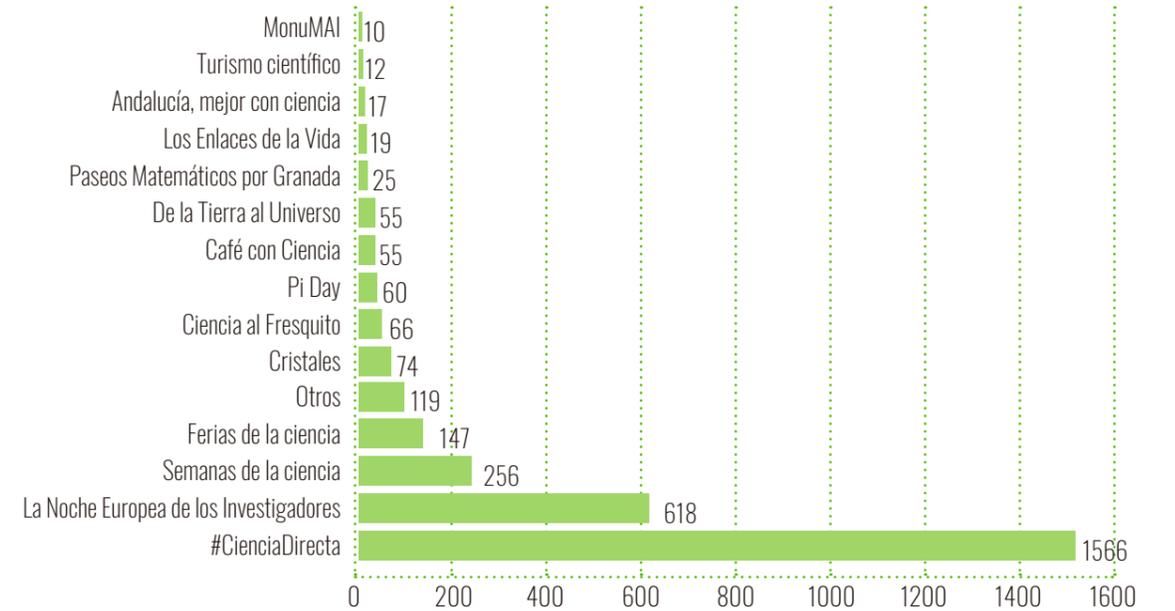
IMPACTOS REGISTRADOS EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN



En cuanto a los proyectos de la Fundación que cuentan con más impacto mediático son la agencia de noticias

#CienciaDirecta, La Noche Europea de los Investigadores y la Semana de la Ciencia.

IMPACTOS REGISTRADOS POR PROYECTO

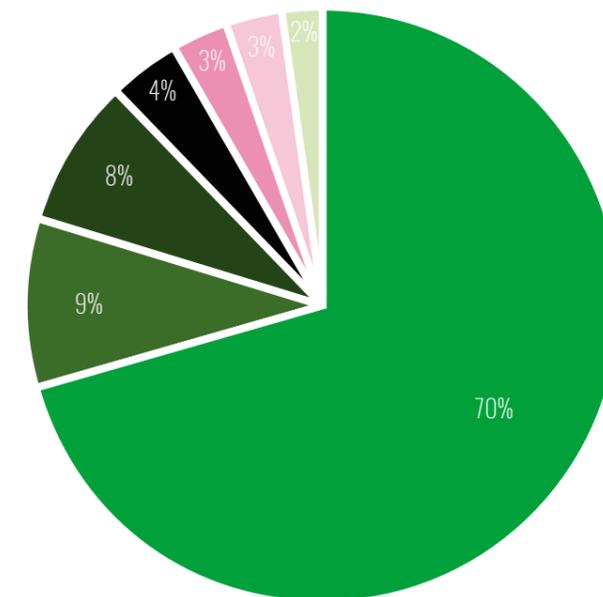


IMPACTO POR TIPO DE MEDIO

En cuanto al tipo de medio, las informaciones enviadas por el departamento de comunicación suman más impactos registrados más en periódicos digitales, seguidas de periódicos impresos, agencias de noticias, instituciones, blogs, radios y televisiones.

IMPACTO POR TIPO DE MEDIO

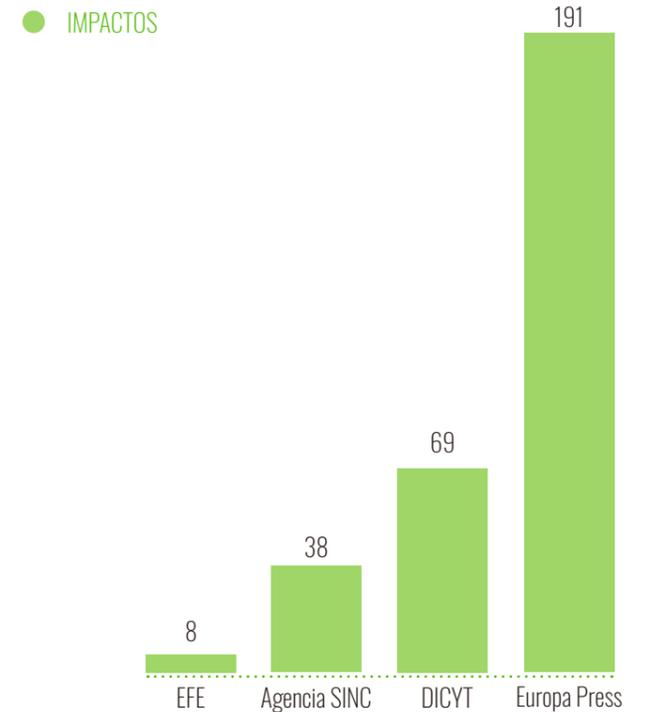
- PERIÓDICO DIGITAL
- PERIÓDICO
- AGENCIA DE NOTICIAS
- INSTITUCIÓN
- BLOG
- RADIO
- TELEVISIÓN



IMPACTOS REGISTRADOS EN AGENCIAS DE NOTICIAS

De entre las agencias, la que más recoge las informaciones de la Fundación Descubre es Europa Press, seguida de Dicyt y la Agencia SINC.

IMPACTOS REGISTRADOS EN AGENCIAS DE NOTICIAS

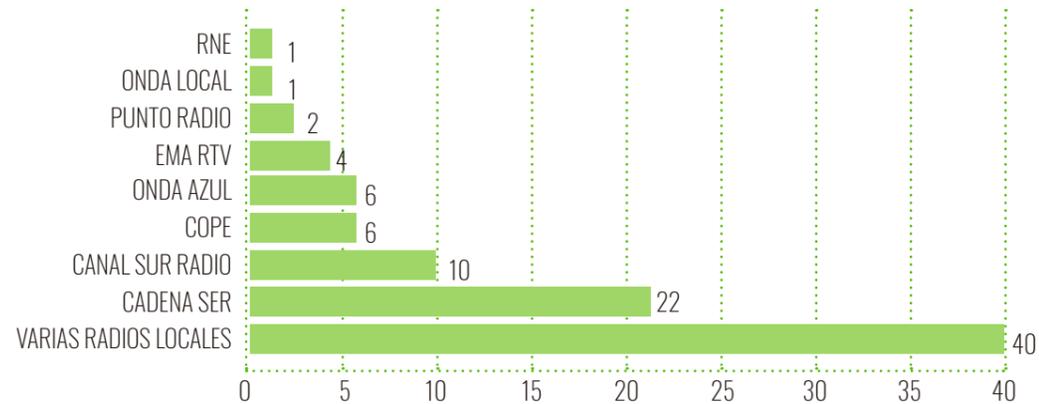


IMPACTOS REGISTRADOS EN RADIOS

Atendiendo a los medios audiovisuales, la emisora que más informaciones de la Fundación Descubre emite de forma recurrente es Cadena Ser, seguida de Canal Sur

Radio y Cope. No obstante, casi la mitad de los impactos registrados se corresponden con emisoras locales.

● IMPACTOS

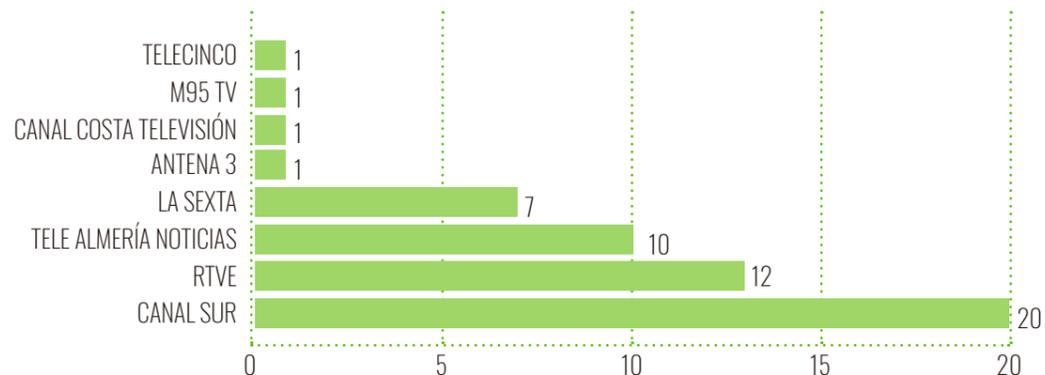


IMPACTOS REGISTRADOS EN TELEVISIÓN

En cuando a las televisiones, la cadena que más piezas emite referentes a las actividades y notas de prensa de Descubre es Canal Sur, seguida por Radio Televisión Es-

pañola. Junto a ellas se van alternando otras televisiones nacionales y locales.

● IMPACTOS



IMPACTOS REGISTRADOS EN MEDIOS NACIONALES

Con respecto a las cabeceras de medios nacionales, los medios que más se hacen eco de las informaciones de la Fundación son Noticias de la Ciencia y la Tecnología

(NCYT Amazings) y 20 Minutos. Asimismo, Descubre ha conseguido este año impactos en grandes cabeceras nacionales como ABC, La Razón o El País.

IMPACTOS REGISTRADOS EN MEDIOS PROVINCIALES

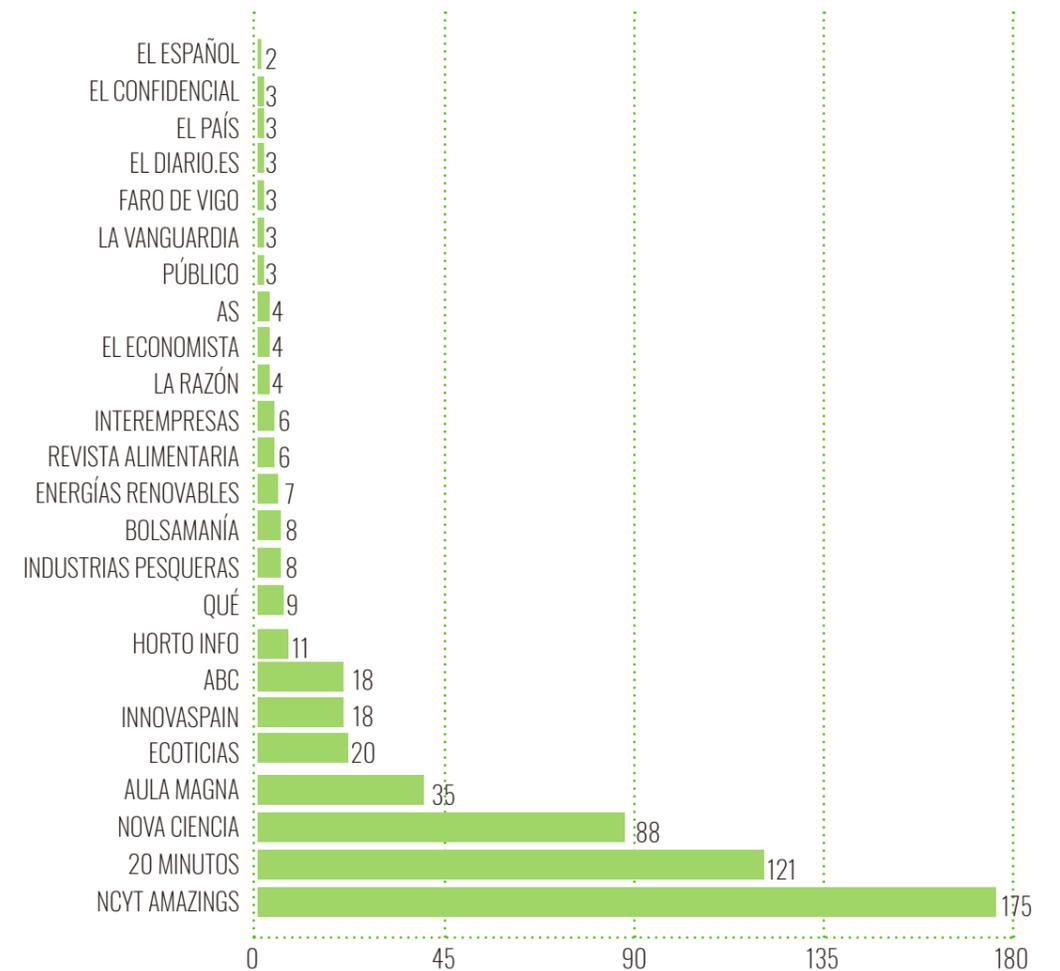
La Fundación Descubre tiene una amplia difusión en los medios provinciales. Las cabeceras que más publican informaciones de la entidad son Granada Hoy (41), Diario Jaén (37) y Gente en Sevilla (37), por delante de Cordópolis (33).

IMPACTOS REGISTRADOS EN BLOGS

En cuanto a blogs, destacan los impactos registrados en el blog Biotech, seguido a distancia por las informaciones publicadas en Infomediático, Cibersur y Ambientum.

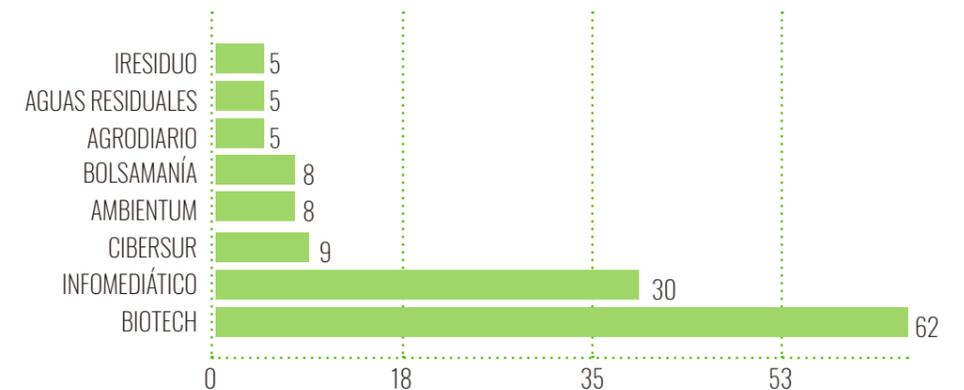
IMPACTOS REGISTRADOS EN MEDIOS NACIONALES

● IMPACTOS



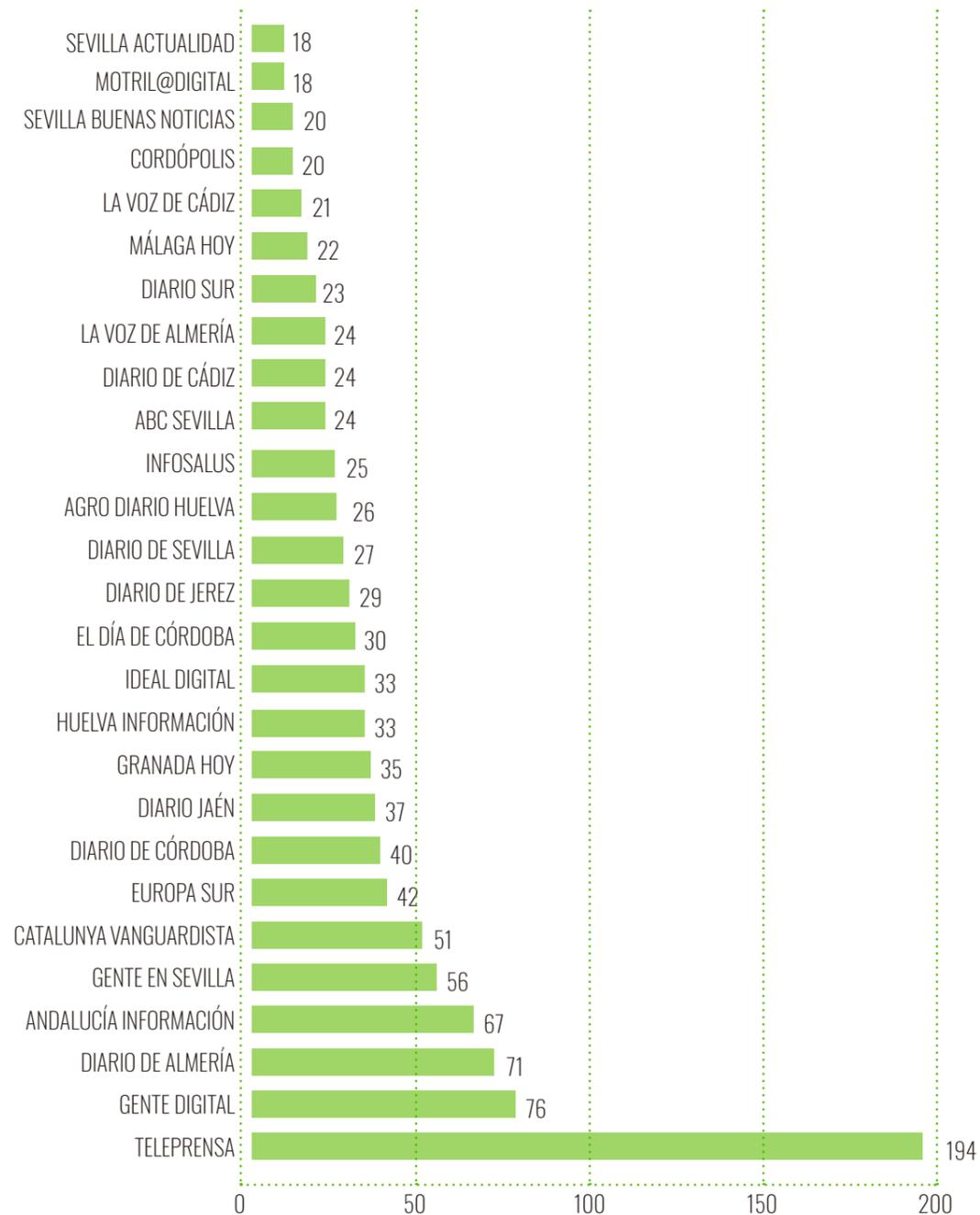
IMPACTOS REGISTRADOS EN BLOGS

● IMPACTOS



IMPACTOS REGISTRADOS EN MEDIOS PROVINCIALES

● IMPACTOS



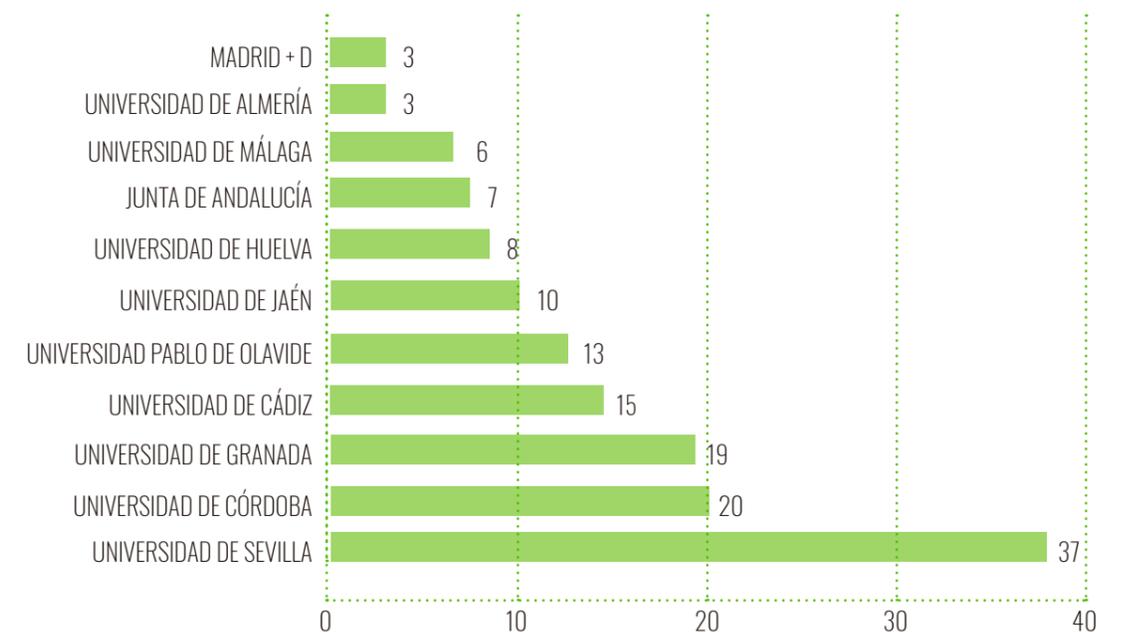
IMPACTOS REGISTRADOS EN INSTITUCIONES

Las instituciones que más publican las informaciones de la Fundación Descubre son las universidades andaluzas, entre las que destacan las de Sevilla, Córdoba y Granada.

Los impactos en agencias, radio y televisión experimentan un incremento de en torno al 22%

IMPACTOS REGISTRADOS EN INSTITUCIONES

● IMPACTOS



CONCLUSIONES

La Fundación Descubre diversifica sus contenidos en función del tipo de público. Por un lado, emite informaciones destinadas a los medios de comunicación, como aliados para llegar a la ciudadanía. En este sentido, la agencia de noticias científicas #CienciaDirecta elabora notas de prensa de resultados de investigación e informaciones institucionales ligadas a actos propios de la Fundación.

Por otro, Descubre difunde informaciones destinadas a la ciudadanía en la web iDescubre. En este canal, se enmarcan la revista de divulgación científica 'iDescubre' y una sección de 'Actualidad científica' donde se publica la adaptación de las notas de prensa de #CienciaDirecta dedicada a resultados de investigación y noticias de actualidad ligadas a la propia revista.

Cada tipo de información persigue un objetivo. En este sentido, los contenidos relativos a resultados de investigación están relacionados con las líneas de investigación prioritarias de Andalucía. Esta actuación pretende dar a conocer los proyectos científicos andaluces destacados desarrollados por los agentes del conocimiento. De esta forma, promueve la imagen pública de la ciencia que se desarrolla en Andalucía. Así, la Fundación se convierte en una fuente de información para los medios a la hora de buscar sus temas científicos. Por su parte, las notas de prensa relacionadas con los proyectos de divulgación impulsados por la Fundación pretenden fortalecer la imagen externa de cara a la sociedad, los investigadores y divulgadores, así como interna, de cara a los patronos.

Asimismo, la Fundación cuenta con un soporte informativo propio: la revista iDescubre, un punto de encuentro entre los investigadores, los divulgadores y los comunicadores con la sociedad.

Como novedad, este año se han diversificado aún más los contenidos, de manera que, a partir de la nota de prensa de resultados de investigación, se elaboran videonoticias breves destinadas a la ciudadanía.

La Fundación alcanza 3.461 impactos, lo que supone un incremento del 13,28%

Además, las notas de prensa se adaptan con un estilo más cercano en la web iDescubre. Estas piezas informativas tienen como objetivo el aumento de la cultura científica y el interés por la ciencia entre los lectores de la sección.

En general, Descubre ha elaborado 179 informaciones de elaboración propia en todas las modalidades. De ellas, 145 corresponden a notas de prensa, la mitad relacionadas con resultados de investigación y la otra mitad relativas a proyectos propios y notas institucionales. Esta cifra supone un incremento del 27% con respecto a 2018.



Rosa María Ríos, en declaraciones a Canal Sur Televisión.

De entre las notas de investigación, destacan las emitidas en los ámbitos de Física, Química y Matemáticas (FQM), Agroalimentación (AGR) y Recursos Naturales y Medio Ambiente (RNM). En las informaciones de divulgación y actos propios, destacan las notas enviadas con motivo de la Semana de la Ciencia, las Ferias de la Ciencia y Ciencia al Fresquito.

La Fundación Descubre alcanza 3.461 impactos en 2019, en medios nacionales, regionales y provinciales, generales y especializados, tanto digitales como audiovisuales y blogs. Esta cifra supone un incremento del 13,28% con respecto al año anterior.

Destacan las 1.183 apariciones en medios donde se cita a la entidad sin estar asociadas directamente a una nota emitida desde su departamento de comunicación. Esto implica que Descubre se ha consolidado como marca de referencia en medios ligada a actividades de comunicación y divulgación científica.

En cuanto a los proyectos de la Fundación que cuentan con más impacto mediático son #CienciaDirecta, La Noche Europea de los Investigadores y la Semana de la Ciencia.

Las informaciones enviadas por el departamento de comunicación se publican más en periódicos digitales, seguidas de periódicos impresos, agencias de noticias, instituciones, blogs, radios y televisiones.

Destaca el aumento de apariciones en medios nacionales como ABC, La Razón o El País

Tanto agencias, como radio y televisión experimentan un incremento de los impactos de en torno al 22%. En los medios audiovisuales, radio y televisión, este ascenso continúa la senda de crecimiento que arrancó en el periodo anterior, lo que evidencia la apuesta por los medios audiovisuales de Descubre.

Asimismo, se aprecia una consolidación de la presencia de Descubre en medios nacionales, donde cabeceras generalistas como 20 Minutos se alternan con otras especializadas como Noticias de la Ciencia y la Tecnología (NCYT Amazings). Descubre ha conseguido en 2019 impactos en periódicos nacionales como ABC, La Razón o El País.

En prensa regional, se aprecia una distribución homogénea entre cabeceras de distintas provincias, lo que evidencia la labor de presencia y vertebración territorial que pretende la Fundación.

En 2019, se aprecia un impresionante ascenso en blogs, en parte debido al cambio de categoría de alguno de los medios que hemos catalogado ahora en este apartado.

En el caso de las instituciones se mantienen las cifras del anterior periodo. Este dato evidencia las alianzas que la Fundación mantiene en el ámbito regional y nacional. En este sentido, recogen informaciones de Descubre las universidades andaluzas o la Junta de Andalucía, además de la Fundación Madri+d

En el caso de las instituciones académicas, los datos apoyan la estrategia colaborativa desarrollada por Descubre que consensúa la fecha de envío de las informaciones con las universidades para lograr mayor

impacto. Esta labor de consenso tiene su resultado en las excelentes cifras de publicación de nuestras informaciones en los canales universitarios.

En resumen, durante 2019, las cifras reflejan un aumento en la emisión de informaciones con un incremento del 27%. Descubre sigue diversificando sus contenidos según sus públicos de interés, con noticias a partir de informaciones propias y versiones audiovisuales de sus notas de prensa. Muestra de esta apuesta audiovisual es que los impactos en radio y televisión se han incrementado un 22%, junto con las agencias.

Destaca el aumento de apariciones en medios nacionales como ABC, La Razón o El País o incluso informativos de televisión en este ámbito geográfico.

Además, consolida su presencia en los canales universitarios, fruto de las alianzas informativas con los agentes del conocimiento de Andalucía.

Entrevista a uno de los estudiantes participantes en el VI Parlamento Científico de Jóvenes de Andalucía.





4.3. INFORME DE SOCIAL MEDIA

INTRODUCCIÓN

La presencia de la Fundación Descubre en redes sociales es un elemento clave para que la institución entre en contacto con nuevos públicos, divulgadores e instituciones de interés. Los perfiles sociales sirven como vehículo de comunicación directa y cercana con la comunidad interesada en la divulgación científica y las actividades que promueve la Fundación. Así como para publicar temas de divulgación científica de interés general que dinamicen la comunidad, poniendo especial énfasis en las publicaciones sobre la innovación y conocimiento que se desarrollan en Andalucía.

La institución ha incrementado la interacción y respuesta (engagement) por parte de usuarios activos, lo que demuestra el compromiso y la implicación de la comunidad que sigue las publicaciones de Descubre en redes

La dinamización de contenidos propios no olvida temas nacionales o internacionales de actualidad científica que puedan suscitar el interés y el debate entre los seguidores. Desde el departamento de comunicación de la Fundación Descubre se lleva a cabo la actualización diaria de los perfiles en redes sociales, así como la escucha activa y el diálogo con los usuarios durante todo el 2019.

Tras años de crecimiento sostenido en todas las redes sociales en las que Fundación Descubre tiene presencia activa, la institución ha incrementado la

interacción y respuesta (engagement) por parte de usuarios activos, lo que demuestra el compromiso y la implicación de la comunidad que sigue las publicaciones de Descubre en redes.

El impulso recibido por la página de la Fundación en Facebook, así como por el perfil de Twitter ha permitido un desarrollo más rápido de la presencia de la institución en las dos redes sociales mayoritarias. En el caso de Facebook, tras la consolidación de la página de la institución, Descubre ha vivido en 2019 el crecimiento de la página corporativa, así como de la segunda página centrada en la divulgación general del contenido científico, iDescubre.

En Twitter, por su parte, el desarrollo de la presencia de la Fundación Descubre ha incrementado el ritmo de crecimiento de años anteriores. Al tiempo se ha consolidado la actividad en el perfil iDescubre, destinado a la comunicación de contenido divulgativo para la ciudadanía general.

Los perfiles sociales han sido una pieza clave en la dinamización de las actividades promovidas por la Fundación. A través de ellos se ha incentivado la participación en las mismas, con hashtags dedicados a actividades propias como #NIGHTSpain, #enlacesdelavida, #semanaciencia, #másquímica o #cafeconciencia.

Flickr y Youtube, por su parte, ha mantenido su crecimiento, situándose como dos de los pilares de la estrategia social media de Descubre. A ello hay que unir la actividad institucional de la Fundación en LinkedIn y la dinamización de contenido en Instagram, la red social de mayor crecimiento en los últimos años.

BALANCE DE LA PRESENCIA EN REDES

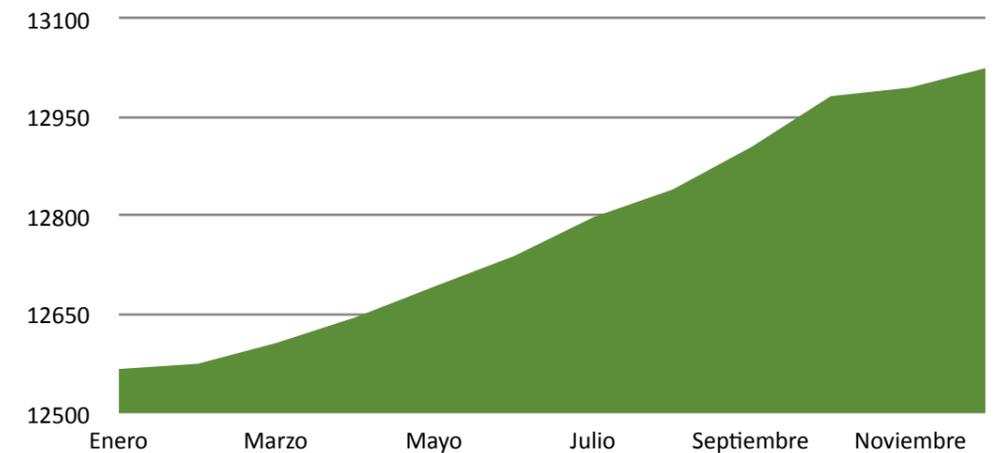
Facebook

La evolución de la presencia de la Fundación Descubre en Facebook desde enero de 2019 supone un incremento de 220 seguidores, al pasar de 12.806 a 13.026, es decir, un 1,7% más. Septiembre, noviembre y mayo, meses de importante actividad en la Fundación, han sido los periodos que han registrado un mayor incremento. Destaca el bajo porcentaje de suscripciones anuladas, lo que es indicativo de la fidelización conseguida con los fans.

La evolución de la presencia de la Fundación Descubre en Facebook desde enero de 2019 supone un incremento de 220 seguidores, al pasar de 12.806 a 13.026, es decir, un 1,7% más

EVOLUCIÓN DE USUARIOS/AS FUNDACIÓN DESCUBRE EN FACEBOOK

● USUARIOS FUNDACIÓN

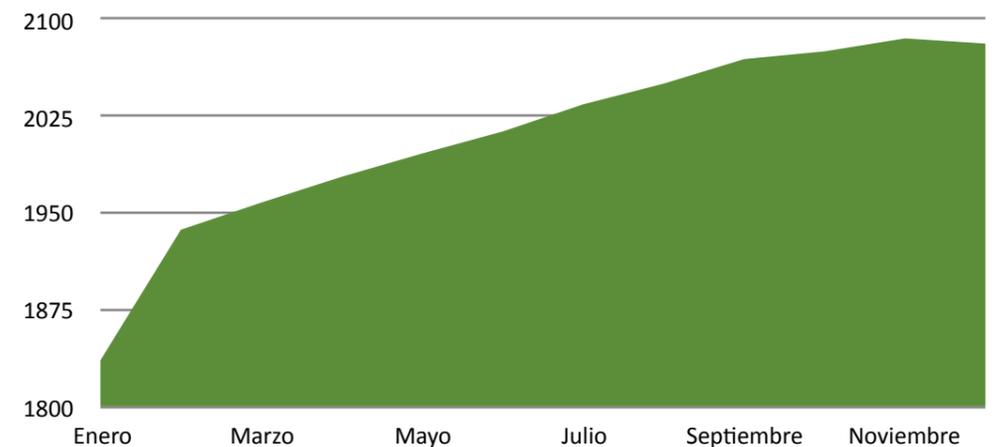


A ello hay que sumar la evolución de la fan page iDescubre, inicialmente centrada en la actividad de la revista de divulgación de la Fundación y que en la actualidad se consolida como canal de divulgación científica a la ciudadanía. 2019 ha sido el año del crecimiento de la

Fan Page de iDescubre. Como resultado, la página ha pasado de 1.836 seguidores al inicio del año a un total de 2.117 al término de 2019, lo que supone un aumento de 281 seguidores.

EVOLUCIÓN DE USUARIOS/AS FUNDACIÓN DESCUBRE EN IDESCUBRE

● USUARIOS FUNDACIÓN



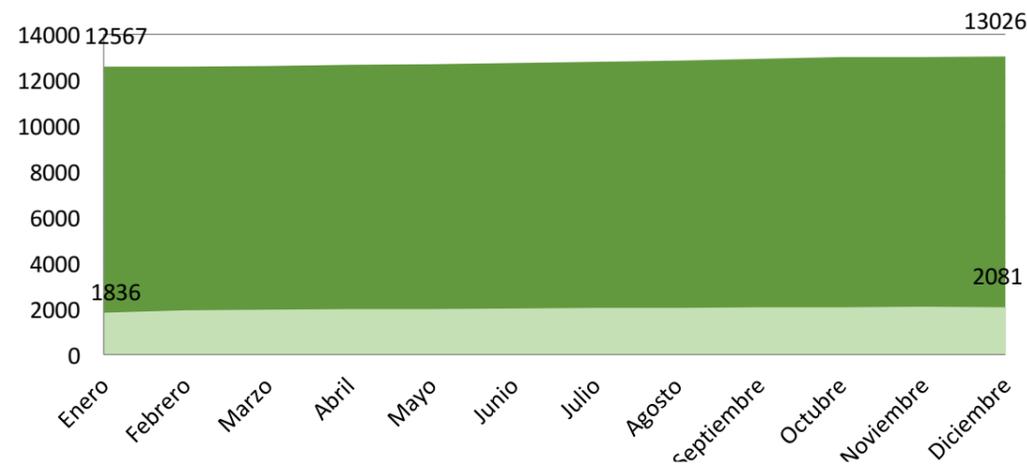
La actividad ligada a ambas páginas también ha experimentado una evolución desigual a lo largo de los meses, ligada a la actividad de la Fundación. Así, los meses en los que las publicaciones en Facebook han alcanzado un mayor alcance han sido los de primavera y otoño, cuando la institución celebra las Ferias de la Ciencia o La Noche Europea de los Investigadores, Café con Ciencia y la Semana de la Ciencia. Este año durante el verano

se ha mantenido actividad y crecimiento en los perfiles gracias al proyecto 'Ciencia al fresquito', desarrollado en estos meses.

En el caso de la página de la Fundación Descubre, el alcance total acumulado es de 528.215 personas, a lo que habría que sumar un alcance en la página de iDescubre de 316.206 usuarios.

EVOLUCIÓN ACUMULADA DE USUARIOS/AS EN FACEBOOK

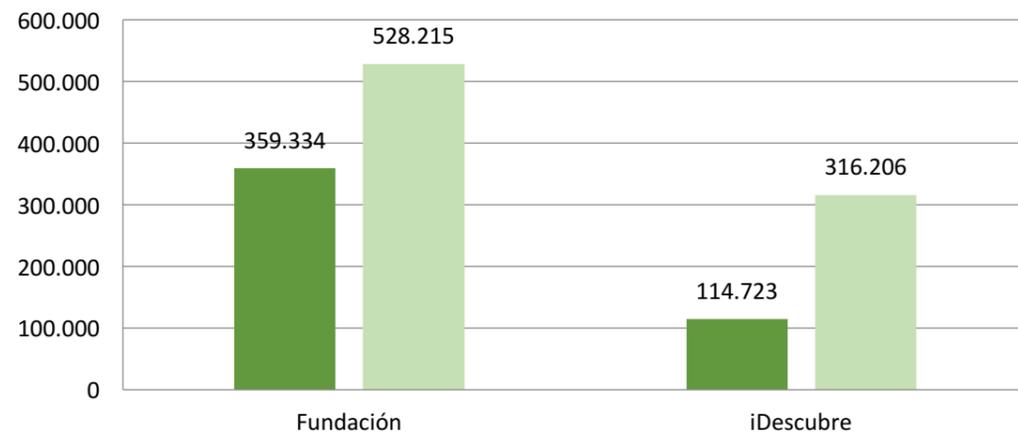
- USUARIOS FUNDACIÓN
- USUARIOS IDESCUBRE



	2018	2019	Diferencia	Crecimiento
Fundación	359.334	528.215	168.881	46,90%
iDescubre	114.723	316.206	201.483	175,605

ALCANCE DE PUBLICACIONES EN FACEBOOK

- 2018
- 2019



La interacción en las publicaciones en Facebook es mayor durante los meses de primavera y otoño, momento del año en el que más 'Me gusta' alcanzan los posts de la Fundación y cuando los usuarios comparten y comentan en mayor medida el contenido.

En total se han conseguido 28.898 interacciones de usuarios con la página (likes, reacciones, compartir contenido...), un 561% más que en el periodo precedente

Las publicaciones realizadas por Fundación han conseguido un total de 13.000 likes, un 360% más sobre la cifra del año anterior. En total se han conseguido 28.898 interacciones de usuarios con la página (likes, reacciones, compartir contenido...), un 561% más que en el periodo precedente. Este último dato es muy significativo, ya que supone que los usuarios de la red social han considerado el contenido publicado en la página de interés y calidad como para interactuar con él desde sus propios perfiles.

Por su parte, el rápido crecimiento de la página de iDescubre ha tenido su reflejo en la participación, lo que se ha traducido en 25.312 interacciones, un 816,4% más que en 2018 y un alcance de 316.206 usuarios, un 175,6% más, con 1.088 publicaciones realizadas.

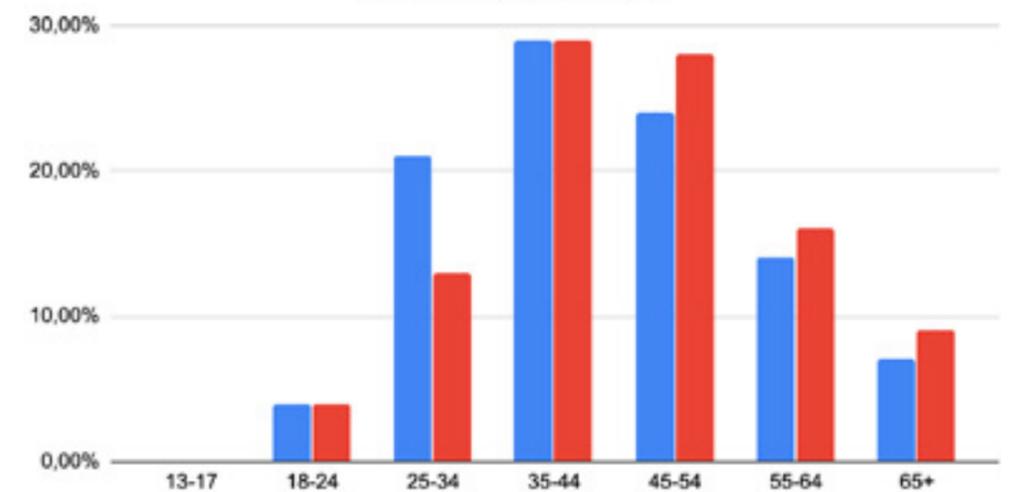
El análisis demográfico de los seguidores, tanto de la página oficial de la Fundación Descubre en Facebook como de la página iDescubre, indica que algo más de la mitad de los usuarios se halla en el tramo de edad comprendido entre los 25 y los 44 años, lo que indica una alta concentración de público de mediana edad que sigue a la Fundación en esta red social. La página de iDescubre, sin embargo, tiene un mayor porcentaje de fans de hasta 54 años. Por sexos, las diferencias no son significativas entre el número de seguidores hombres (43%) y mujeres (56%), en el caso de Fundación Descubre, si bien el número de mujeres asciende al 62% entre quienes siguen la página de iDescubre.

Algo más de la mitad de los usuarios se halla en el tramo de edad comprendido entre los 25 y los 44 años, lo que indica una alta concentración de público de mediana edad que sigue a la Fundación en esta red social

En el caso del perfil de Fundación Descubre, la gran mayoría de usuarios se concentra en España, con Sevilla (11%) como la ciudad más activa. Esta tendencia se mantiene en iDescubre, donde el 96% de los seguidores son procedentes de España, de los cuales la ciudad

SEGUIDORES EN FACEBOOK POR EDAD

- FUNDACIÓN
- IDESCUBRE



Seguidores en Facebook por edad							
	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+
Fundación	0,05%	4%	21%	29%	24%	14%	7%
iDescubre	0,09%	4%	13%	29%	28%	16%	9%

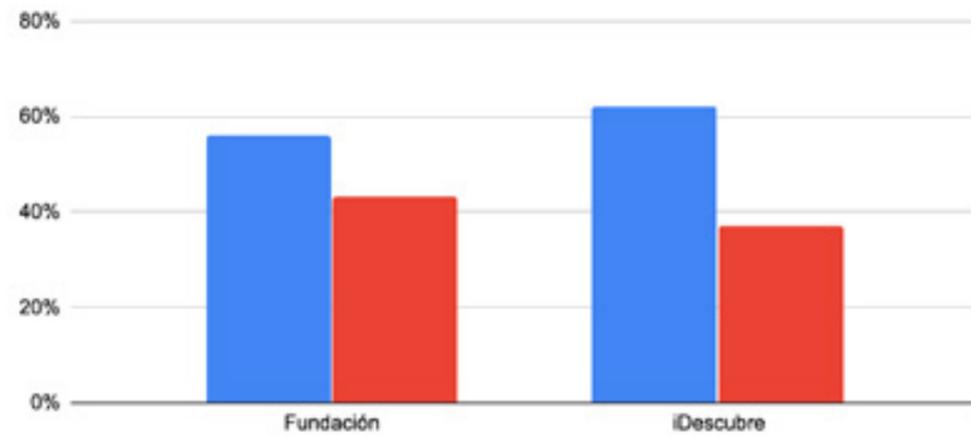
mayoritaria es Sevilla. Los procedentes de México, Argentina y Perú tienen igualmente presencia importante en ambas páginas.

Cuando la llegada a la página ha tenido procedencia externa, la web de La Noche Europea de los Investigadores y la de la Fundación Descubre son los primeros

orígenes por delante de quienes han visitado la página de Facebook desde el buscador Google o Clíckmica. En el caso de la página de iDescubre, el origen está en la propia web. Más de la mitad de los usuarios, además, visitan la página de la Fundación en Facebook a través de su dispositivo móvil, por delante de quienes lo hacen desde un ordenador.

SEGUIDORES EN FACEBOOK POR GÉNERO

● MUJER
● HOMBRE



Seguidores en Facebook por género		
	Mujer	Hombre
Fundación	56%	43%
iDescubre	62%	37%



Twitter

Desde que la Fundación Descubre tiene presencia en la red social Twitter, la evolución ha sido muy positiva, afianzando el ritmo de crecimiento de años anteriores. La institución, que contaba con 8.957 seguidores al inicio de 2019, ha alcanzado los 9.420 seguidores al cierre del año, lo que supone un incremento de 473 seguidores y un crecimiento de la comunidad de la Fundación en Twitter del 5,17%. Los meses de septiembre y octubre han sido los periodos con un mayor crecimiento.

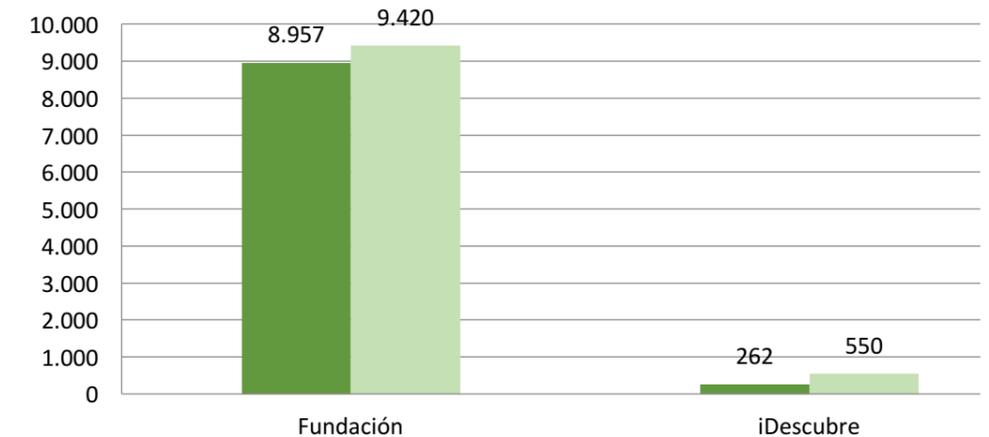
La institución, que contaba con 8.957 seguidores al inicio de 2019, ha alcanzado los 9.420 seguidores al cierre del año, lo que supone un incremento de 473 seguidores y un crecimiento de la comunidad de la Fundación en Twitter del 5,17%

Durante 2019 se ha consolidado la actividad en el perfil de iDescubre en Twitter. La cuenta creada en septiembre de 2018, centrada inicialmente en la revista del mismo nombre, se está posicionando como elemento clave en la divulgación de contenido científico para la ciudadanía general. El nuevo perfil de iDescubre ha finalizado el año con 288 nuevos seguidores, en total 550 seguidores que suponen un incremento del 109,92% respecto al año anterior, y siguiendo a 813 cuentas de instituciones, universidades, centros de investigación, medios de comunicación y divulgadores clave.

Durante 2019 se han conseguido 1.252.900 impresiones del perfil en Twitter de la Fundación, un 115,3% más que durante 2018, que han supuesto 4.256 menciones al usuario, un aumento del 252% respecto a las anteriores cifras anuales. En el perfil de iDescubre el crecimiento también ha sido notable, con 363.800 impresiones, creciendo un 51%, y 323 menciones directas al usuario.

SEGUIDORES EN TWITTER

● 2018
● 2019



El número de 'Me gusta' obtenidos ha sido de 4.650, lo que supone un crecimiento del 64%, en tanto que el de retuits de los mensajes propios asciende a 2.068, un 33% más que en 2018. En el canal se potencia el contenido propio de la Fundación con criterio divulgador, por lo que el número de retuits suponen una apuesta por los usuarios de hacer propio el contenido de Descubre, llevándolo a sus propios timeline.

El crecimiento en el perfil de Twitter de iDescubre ha sido más sostenido, pero igualmente positivo para la institución. Este perfil, que publica contenido propio de carácter divulgador y dirigido a la ciudadanía general, ha conseguido en total 1.394 'Me gusta', mejorando en un 35%, y casi 654 retuits.

El desarrollo de la presencia de la Fundación Descubre ha superado el ritmo de crecimiento de años anteriores.

El nuevo perfil de iDescubre ha finalizado el año con 288 nuevos seguidores, en total 550 seguidores que suponen un incremento del 109,92% respecto al año anterior

A este respecto, se han desarrollado acciones concretas para cada una de las actividades que promueve la Fundación con el fin de incentivar la participación en las mismas, con hashtags dedicados a actividades propias como #NIGHTSpain, #enlacesdelavida, #semanaciencia, #piday, #cafeconciencia, #másquímica, #descubreenergía, #turismocientífico, #paseosmatemáticos, #espacio100cia. Toda la información de la fundación en sus distintos perfiles se acompaña de la etiqueta transversal

Toda la información de la fundación en sus distintos perfiles se acompaña de la etiqueta transversal #AndalucíaCiencia, como marca genérica para potenciar el contenido investigador y divulgativo de Andalucía

#AndalucíaCiencia, como marca genérica para potenciar el contenido investigador y divulgativo de Andalucía.

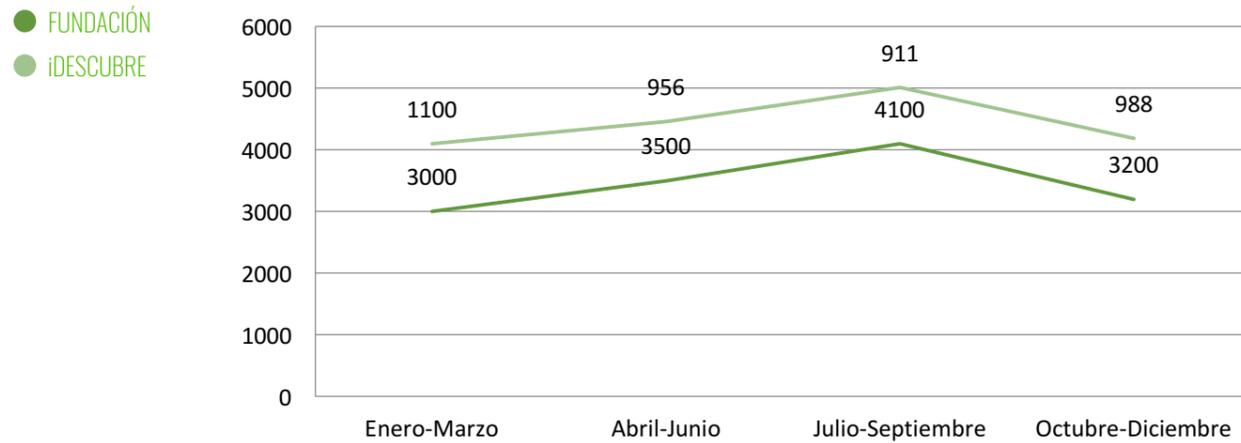
En el caso de la cuenta de la Fundación Descubre, desde enero hasta diciembre, el número de tuits publicados asciende a 1.717, un 78% más que en 2018. Los periodos con más actividad registrada coinciden con algunas de las iniciativas que generan más movimiento en redes para la Fundación, como la Semana de la Ciencia, La

Noche Europea de los Investigadores o la Red de Ferias. Por su parte, la cuenta de iDescubre suma 1.150 tuits entre enero y diciembre de 2019, que suponen un 107% de crecimiento.

La comunicación y respuesta de los seguidores de la Fundación queda reflejada en indicadores como los retuits, que han sido 2.068, un 33% más. A lo que se unen 212 respuestas y 2.713 clics en el enlace contenido en el tuit. Las etiquetas más utilizadas han sido #NIGHTSpain, #semanaciencia y #CienciaDirecta.

La comunicación y respuesta de los seguidores de la Fundación queda reflejada en indicadores como los retuits, que han sido 2.068, un 33% más

IMPRESIONES MEDIAS POR DÍA 2019



iDescubre
2.363 Tweets

27 | 09 | 19
Andalucía
LA NOCHE EUROPEA DE LOS INVESTIGADOR@S
MUJERES Y HOMBRES QUE HACEN CIENCIA PARA TI
#NIGHTSpain
www.lanochedelosinvestigadores.es

ID
DESCUBRE
CIENCIA PARA TI

iDescubre
@iDescubre_

Portal de divulgación de @FDescubre para la ciudadanía, con la revista #iDescubre, publicación digital dedicada a la divulgación científica andaluza.

Andalucía, España <https://t.co/6Pb5RZDHcf> Se unió en mayo de 2017

813 Siguiendo 620 Seguidores

Tweets Tweets y respuestas Multimedia Me gusta

iDescubre @iDescubre_ · 1h
#PequesdesdeCasa ¿Cómo podemos ver algunos objetos en la oscuridad? Descubre los secretos de la luz y del color con este experimento de @DivercienciaAlg

Te contamos con todo detalle youtu.be/I-NUStX4xAg

#AndalucíaCiencia #CienciasdeCasa #CienciaenCasa @EconomiaAnd

De luz y de color
Taller para niños de 5 a 12 años

Instagram

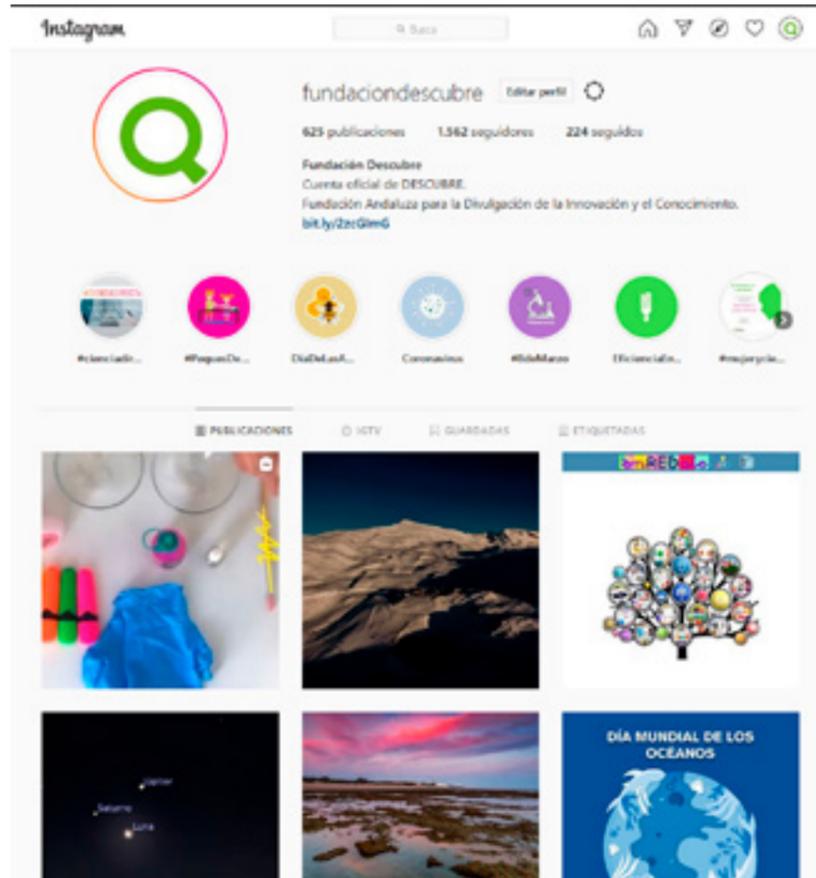
La Fundación Descubre se incorporó a Instagram en 2016 y en 2019 ha apostado por esta red social, que es la que más crece en los últimos años. De hecho, la plataforma, ideada para compartir fotos y vídeos, ha conseguido aumentar su número de usuarios activos en un 13,9% respecto a 2018, con 1.029 seguidores a finales de 2019.

Las publicaciones han alcanzado a un total de 420.000 usuarios y se han producido 336.093 interacciones

La actividad en 2019 se ha incrementado con un total de 244 posts que han generado 3.998 'Me Gusta', 72 comentarios y 63 'shares'. Las publicaciones han alcanzado a un total de 420.000 usuarios y se han producido 336.093 interacciones. Y el perfil ha logrado 9.829 interacciones. Los hashtags más utilizados han sido #CienciaDirecta, #NIGHTSpain, #MSCANight y #CafeConCiencia.

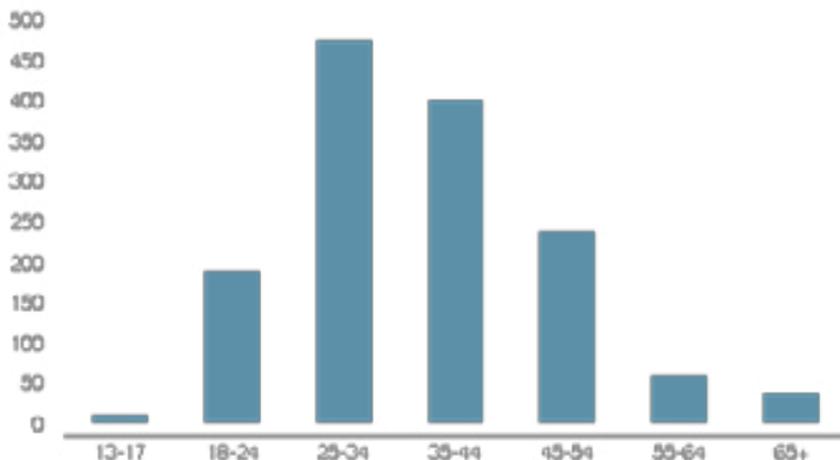
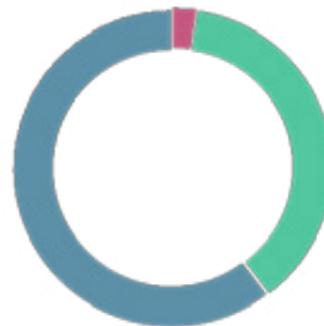
La comunidad de seguidores es mayoritariamente femenina, con un 60,26% de mujeres por un 37,39% de hombres, en tanto que el segmento más numeroso de seguidores tiene entre 25 y 44 años (61%). La ciudad con más seguidores es Sevilla, por delante de Granada, Málaga y Madrid. Entre los lunes y los viernes se registra la mayor actividad.

SEGUIDORES EN INSTAGRAM POR EDAD



SEGUIDORES EN INSTAGRAM POR GÉNERO

- MUJERES (60.26%)
- HOMBRES (37.39%)
- DESCONOCIDO (2.35%)



Flickr

La presencia de la Fundación Descubre en Flickr se inició en 2011. Desde entonces, la Fundación ha continuado con la incorporación de su fondo fotográfico a su canal pro de Flickr.

De esta forma, Descubre cuenta al cierre del año con 25 colecciones que agrupan 219 álbumes para un total de 8.421 imágenes. Como consecuencia, el tráfico de visitantes acumulado en esta red social alcanza las 552.800 visitas totales.

Youtube

El canal de la Fundación Descubre en Youtube, desarrollado por la institución en 2012 con la incorporación de videos y su integración en las web, consolidó su crecimiento desde 2013, cuando Fundación Descubre TV experimentó un mayor crecimiento gracias a la aportación de nuevo material audiovisual que complementó varios de los proyectos de la institución.

se suman nuevas incorporaciones del proyecto de ciencia ciudadana Andalucía Mejor con Ciencia.

Durante 2019 la agencia de noticias de la Fundación, #CienciaDirecta, ha incluido la distribución de videonoticias de producción propia a través de este canal

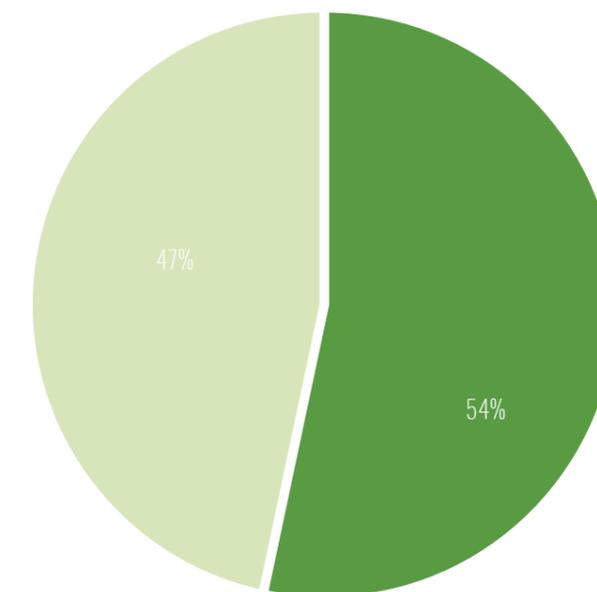
2019 ha permitido continuar con el ritmo de crecimiento y consolidar la apuesta audiovisual. De este modo, la Fundación ha cerrado el año con un total de 56.067 visualizaciones, lo que consolida el crecimiento de años anteriores. Asimismo, los usuarios han visto un total de 2.073 minutos más a las visualizaciones anteriores. En lo que respecta a los usuarios de Fundación Descubre TV, el canal cerró el año con 251 nuevos suscriptores. Marzo y los meses de septiembre y octubre son los periodos con más reproducciones.

Durante 2019 la agencia de noticias de la Fundación, #CienciaDirecta, ha incluido la distribución de videonoticias de producción propia a través de este canal. A ello

Los vídeos 'Descubriendo el comportamiento animal', del profesor de la Universidad de Córdoba Alberto Redondo, han sido de nuevo los pilares para consolidar el crecimiento del canal de la Fundación. Los vídeos más vistos en 2019 son 'Cómo hacer compost en mi colegio' con 7.799 visualizaciones, un 13,9% de las visualizaciones

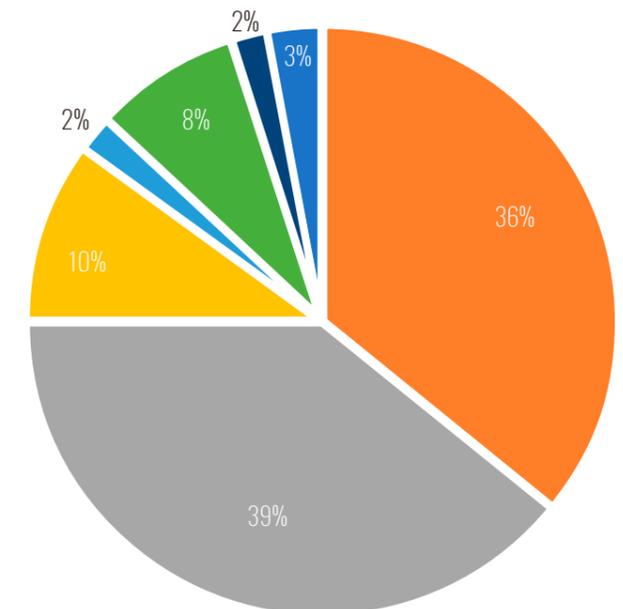
USUARIOS DE YOUTUBE POR SEXO

- MUJER
- HOMBRE



USUARIOS DE YOUTUBE POR EDAD

- 13-17 AÑOS
- 18-24 AÑOS
- 25-34 AÑOS
- 35-44 AÑOS
- 45-54 AÑOS
- 55-64 AÑOS
- 65+ AÑOS



totales y `Descubriendo el mundo animal: Paternidad conflictiva` de Alberto Redondo, con 3.423 visualizaciones. Destacan el posicionamiento de las videonoticias de la agencia de noticias científicas #CienciaDirecta, así como los correspondientes al proyecto Andalucía Mejor con Ciencia.

que por hombres (46,5%), en tanto casi dos tercios de los usuarios tienen entre 18 y 34 años. En concreto, el tramo de edad más frecuente entre los usuarios es el comprendido entre los 25 y los 34 años, lo que confirma YouTube como una red social más utilizada por usuarios de menor edad.

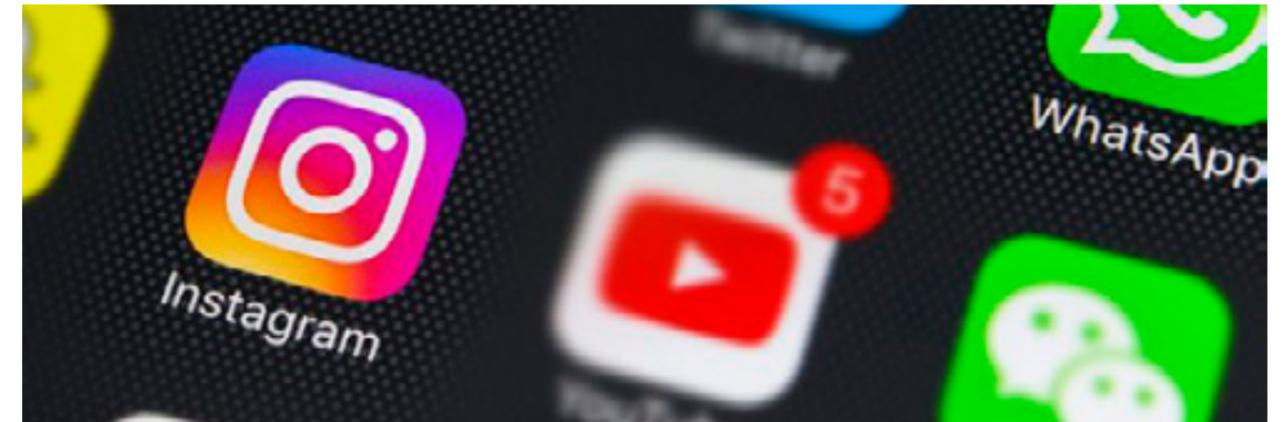
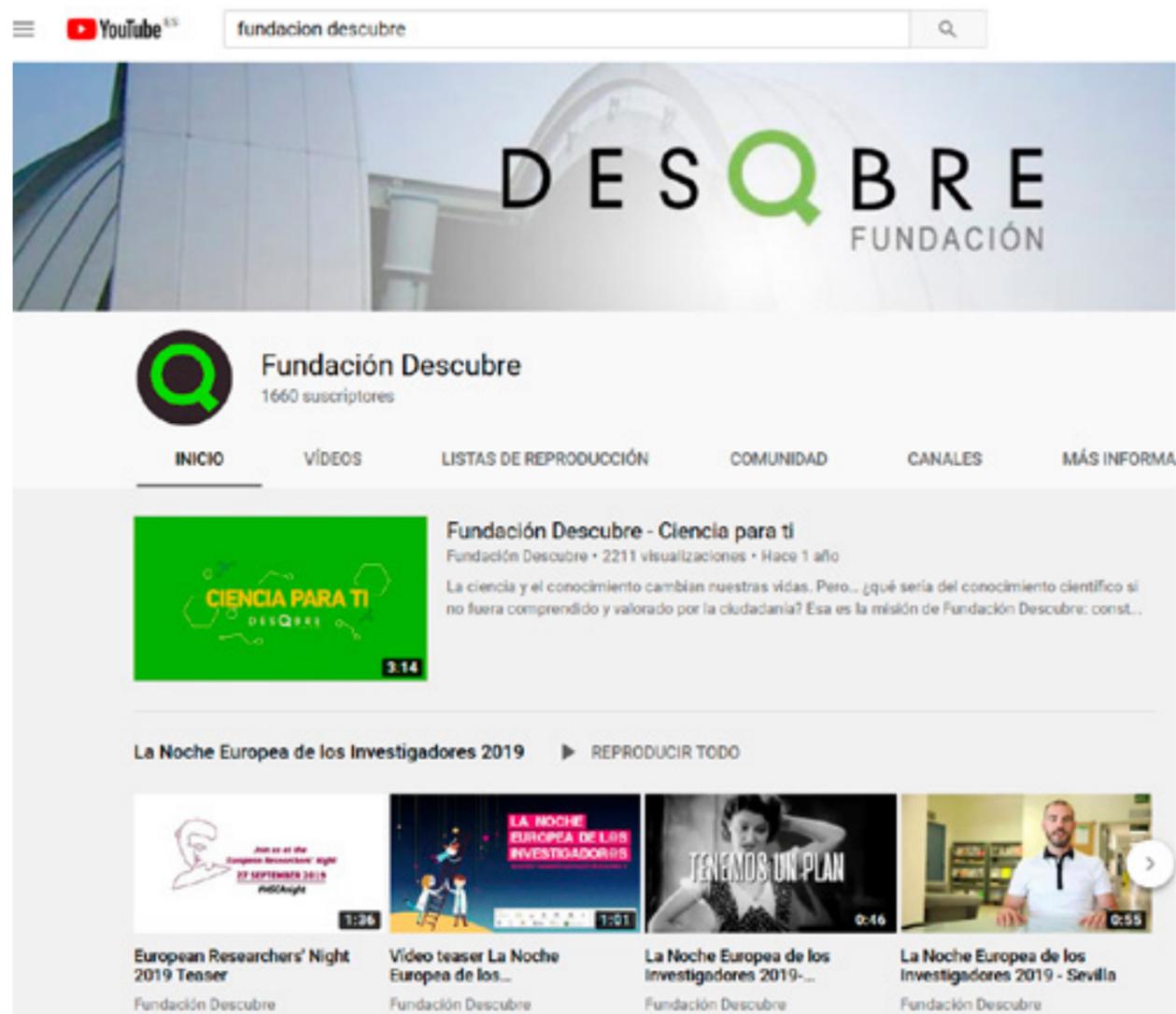
La Fundación ha cerrado el año con un total de 56.067 visualizaciones, lo que consolida el crecimiento de años anteriores

Los vídeos subidos por la Fundación Descubre en su canal de YouTube son más vistos por mujeres (53,5%) que por hombres (46,5%), en tanto casi dos tercios de los usuarios tienen entre 18 y 34 años

Por área geográfica, se confirma la tendencia apuntada en años anteriores y vuelve a aumentar de forma importante las reproducciones desde Latinoamérica, de modo que, tras España (32,5%), México (14,3%) se sitúa ya como el segundo origen de las reproducciones. Por detrás quedan las reproducciones desde Argentina (12,9%) y Perú (4,6%).

El móvil es el origen del 54% de las visualizaciones de Fundación Descubre TV, en tanto que los vídeos vistos desde ordenador suman un 37,9%, confirmando la tendencia al alza de los dispositivos móviles. Por detrás queda el uso de tablets, con el 4%; televisión, con 3,8%, y videoconsola, con el 0,3%.

Los vídeos subidos por la Fundación Descubre en su canal de YouTube son más vistos por mujeres (53,5%)



LinkedIn

La Fundación Descubre ha reafirmado en 2019 su presencia en LinkedIn, una red social estratégica para su actividad. La Fundación Descubre, que impulsó la puesta en marcha de una página de empresa en marzo de 2015, tiene como objetivo contar con presencia activa y visibilidad corporativa en la mayor red social profesional, al tiempo que se constituye en una oportunidad para entrar en contacto con otras firmas, instituciones y grupos de trabajo en los que compartir proyectos, buscar nuevas ideas e impulsar iniciativas de futuro.

Las actualizaciones se centran principalmente en novedades de interés corporativo o estratégico, dejando el día a día para redes generalistas, como Facebook o Twitter. Al cierre de 2019, la Fundación cuenta con 297 seguidores, 92 más que el año anterior.

La Fundación ha profundizado en su presencia y participación en grupos relacionados con proyectos europeos (Horizonte 2020, Erasmus +, etc), a fin de encontrar posibles proyectos en los participar, socios adecuados para propuestas y conocer las últimas novedades relacionadas con las convocatorias de fondos europeos.

La Fundación ha profundizado en su participación en grupos relacionados con proyectos europeos, a fin de encontrar iniciativas en las que participar, socios adecuados para propuestas europeas y conocer las últimas novedades relacionadas con las convocatorias de fondos europeos

En lo que respecta a los visitantes de la página, Granada, Sevilla, Málaga y Madrid son las principales ciudades de origen. Asimismo, los seguidores de la página de empresa de la Fundación proceden mayoritariamente de la consultoría (28,5%), del ámbito de la investigación (28,5%) y de los medios de comunicación (14,29%).

VISITANTES EN LINKEDIN





**5 • ANEXO:
ITINERANCIA DE
ACTIVIDADES**

#AndaluciaCiencia

INTRODUCCIÓN

Astronomía, Biodiversidad, Cristalografía, Física o Química son algunas de las temáticas que pueden encontrarse en el catálogo de actividades itinerantes de Fundación Descubre. Éstas se materializan de manera diferente: en exposiciones o en ciclos de cine, que pueden estar acompañadas por actividades complementarias tales como charlas y talleres. El préstamo de estos recursos se realiza de forma gratuita y la Fundación asesora a los solicitantes acerca de las condiciones de montaje, la temática elegida, las labores de comunicación a desarrollar y cualquier otro aspecto necesario para desarrollar la actividad.

El catálogo incluye actualmente las siguientes actividades: las exposiciones **De la Tierra al Universo**, **Los Enlaces de la Vida** y **Cristales, un mundo por descubrir**, así como el ciclo de cine **Descubre el cine científico**. A continuación se incluye una breve descripción de cada una de estas propuestas:

De la Tierra al Universo es una exposición de fotografías de astronomía que se puso en marcha en el año 2009 para conmemorar el Año Internacional de Astronomía. De las nueve copias que se produjeron originalmente, actualmente están en movimiento cuatro de ellas en versión pequeño formato. El centro de ciencia Principia, patrono de la Fundación y colaborador en la producción de la muestra, se encarga de mover una de las copia por la provincia de Málaga gracias a un acuerdo firmado con la Diputación. Otra de las copias está expuesta desde finales de 2015 en el Planetario de Úbeda, y las otras dos son gestionadas en colaboración con la RADA (Federación Andaluza de Asociaciones de Astronomía) tras el acuerdo firmado en el año 2012 y que ha sido ratificado recientemente.

Los Enlaces de la Vida es una exposición sobre Biodiversidad inaugurada en 2011, coincidiendo con la declaración del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad (2011- 2020). Fue desarrollada conjuntamente con la Casa de la Ciencia-CSIC, y contó con el apoyo de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía y la colaboración de la Estación Biológica de Doñana, el Museo del Mundo Marino y la Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia, todos ellos patronos de la Fundación. Se produjeron tres versiones: una de gran formato (versión Platinum), cuatro copias de pequeño formato (versión Silver) y por último una versión virtual. Actualmente están disponibles las dos últimas.

Cristales, un mundo por descubrir fue producida en 2014 por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC y la Fundación Descubre, con el apoyo de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología y Triana Science&Technology. La muestra pretende acercar al

público general la ciencia de la Cristalografía y para ello se presenta en dos versiones de distinto tamaño que se completan con una página web.

Descubre el cine científico es un conjunto de ciclos de cine temáticos diseñados por la Fundación Descubre y expertos en diferentes disciplinas. La oferta inicial se ha ido completando hasta poder ofrecer en la actualidad siete temas distintos: **Ciencia para la Conservación**, **Cristalografía en el Cine**, **Física en el cine**, **Química y Sociedad**, **La investigación astronómica y sus protagonistas**, **Cartografiando lo imposible: la misión GAIA** y por último **Ver la Ciencia**.

EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA

De la Tierra al Universo

La belleza de la evolución del cosmos.

Hasta el 24 octubre '19

Fuenteovejuna

La Exposición recorrerá todas las provincias andaluzas. ¡no te la pierdas!

HORARIO: De martes a sábado de 10.00 a 14.00 h y de 17.00 a 18.00 h
Martes tarde de 16.00 a 18.00 h

Palacete Modernista C/ Doctor Miras Navarro 3

Síguenos en facebook

www.fundaciondescubre.es

Patrocina: JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJO DE GOBIERNO INVESTIGACIÓN Y UNIVERSIDAD

Promueve: DESCUBRE FUNDACIÓN

Colabora: PRINCIPIA CENTRO DE CIENCIA

Colabora: CALAR ALTO

Colabora: RADA

Colabora: FEDERACIÓN ANDALUZA DE ASOCIACIONES DE ASTRONOMÍA

ACCIONES PREVIAS

Además de la itinerancia en sí, en 2019 se han realizado acciones en diferentes líneas, todas ellas encaminadas a mejorar el alcance de las actividades de Descubre.

En general, se han reforzado el contacto con diversas entidades intermediarias, como por ejemplo con la Diputación de Granada, que incorporará la exposición **De la Tierra al Universo** al catálogo de actividades que ofrece a los municipios granadinos de pequeño tamaño. Por otra parte el refuerzo de los contactos con componentes de la Red de Ferias de la Ciencia ha obtenido un aumento de número de muestras organizadas en el marco de las ferias de la ciencia andaluzas.

Por último, destacar la puesta en marcha del proyecto **Ciencia al Fresquito**, una campaña que facilita la organización de programas de divulgación científica a municipios pequeños durante los meses de verano y que ha arrojado excelentes resultados con más de una decena de muestras de la Fundación incorporadas.

ACTIVIDADES REALIZADAS: ANÁLISIS DEL RECORRIDO

En total, a lo largo de 2019 se han organizado un total de 41 actividades de carácter itinerante.

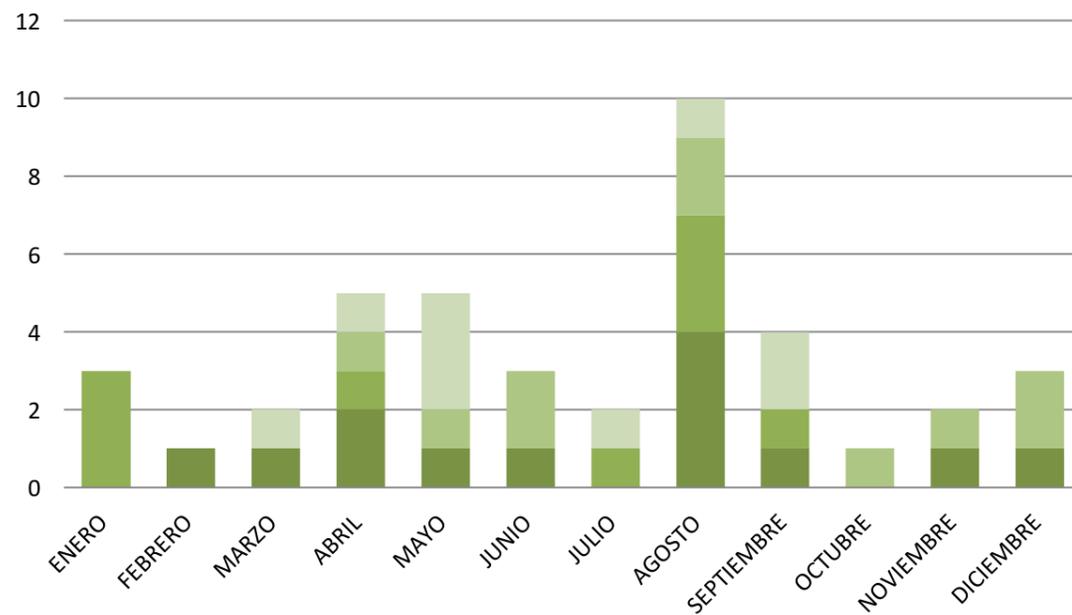
A continuación se analizarán las cuatro muestras disponibles desde tres puntos de vista: la distribución temporal a lo largo del periodo estudiado, la distribución por pro-

vincias y el análisis según el tipo de entidad organizadora de la muestra (patrono, ayuntamiento, etc.).

A diferencia de los años anteriores, en 2019 el mes en el que se han realizado un mayor número de actividades ha sido agosto gracias al programa 'Ciencia el Fresquito'. Le siguen los meses de abril y mayo debido a la celebración de las ferias de la ciencia, eventos que suelen servir de 'marco' para el préstamo de materiales.

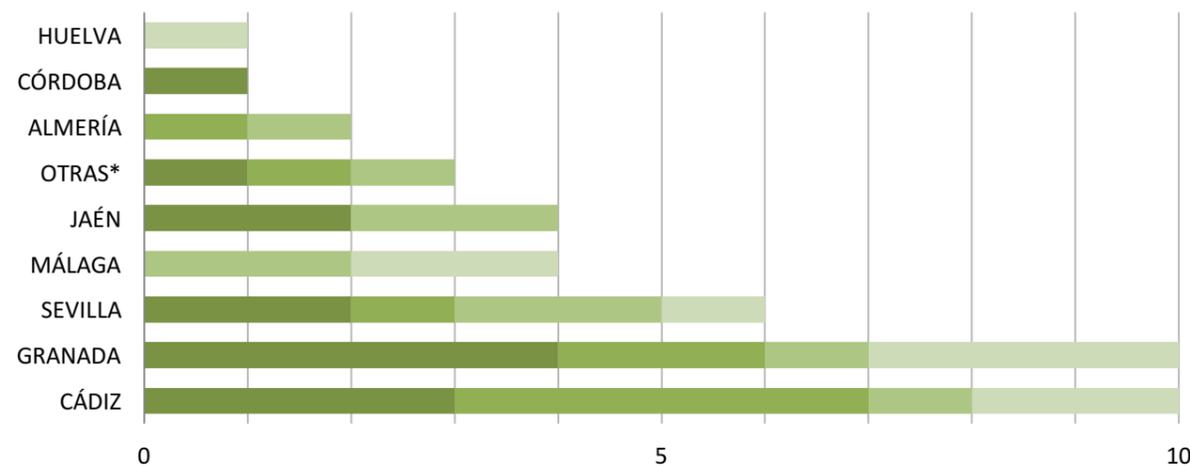
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL CONJUNTO DE ACTIVIDADES

● DE LA TIERRA AL UNIVERSO ● DESCUBRE EL CINE CIENTÍFICO ● LOS ENLACES DE LA VIDA ● CRISTALES



ANÁLISIS POR PROVINCIAS DEL TOTAL DE ACTIVIDADES

● DE LA TIERRA AL UNIVERSO ● DESCUBRE EL CINE CIENTÍFICO ● LOS ENLACES DE LA VIDA ● CRISTALES



Provincias fuera de la comunidad andaluza

En 2019 la Fundación ha tenido presencia con actividades en todas las provincias de Andalucía, destacando las de Cádiz y Granada, con un total de 10 muestras en cada una.

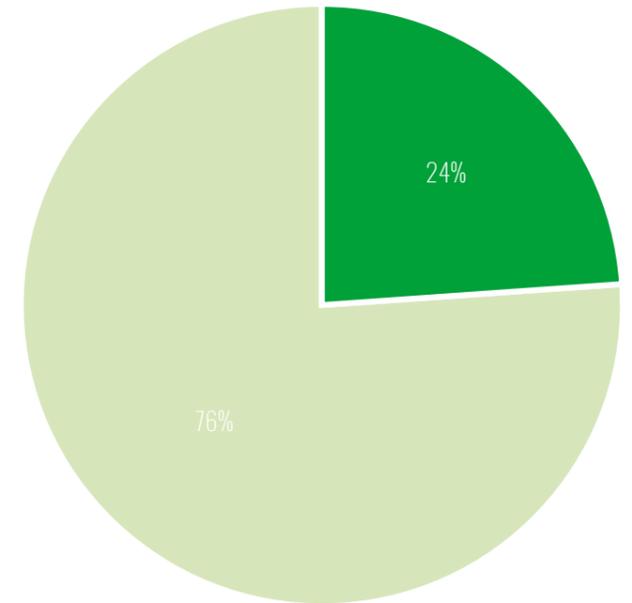
Realizando el análisis por cada una de las actividades, 'De la Tierra al Universo' ha sido expuesta sobre todo en municipios de Granada (4), seguida por la provincia de Cádiz (2). 'Descubre el Cine Científico' se ha organizado en mayor número de ocasiones en Cádiz (4). 'Los Enlaces de la Vida' ha sido acogida por igual en las provincias de Sevilla, Jaén y Málaga (en 2 ocasiones). Por último 'Cristales' ha tenido mayor presencia en Granada con 3 muestras celebradas. Cabe señalar la presencia de actividades de la Fundación fuera de Andalucía: 'De la Tierra al Universo' ha sido expuesta en Teruel y Los Enlaces de la Vida en Madrid.

Durante 2019, las actividades itinerantes de la Fundación Descubre han visitado 41 municipios andaluces, la mayoría de ellos poblaciones no capitales de provincia

Tal y como se indica en la gráfica que sigue, el 76 % de las actividades realizadas han sido acogidas por poblaciones no capitales de provincia.

TIPO DE POBLACIONES ANDALUZAS VISITADAS EN 2019

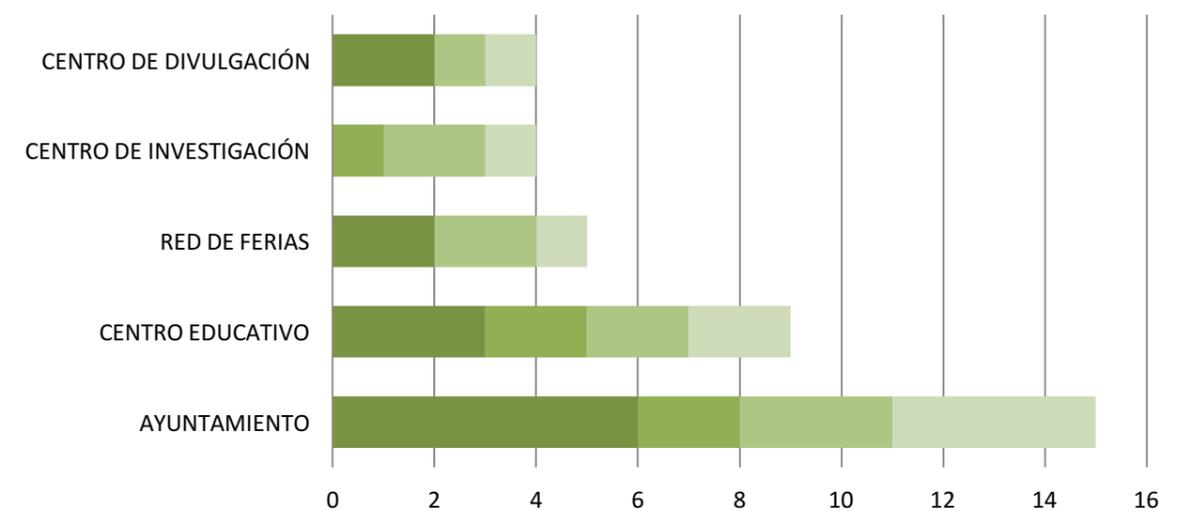
● CAPITALES DE PROVINCIA
● NO CAPITALES DE PROVINCIA



Respecto al tipo de solicitantes, este año son los ayuntamientos los que han contado con mayor número de actividades de la Fundación. Éstos han solicitado las cuatro actividades actualmente disponibles, destacando 'De la Tierra al Universo'. Le siguen los centros educativos con 9 muestras organizadas.

ANÁLISIS POR TIPO DE SOLICITANTE DEL TOTAL DE ACTIVIDADES

● DE LA TIERRA AL UNIVERSO ● DESCUBRE EL CINE CIENTÍFICO ● LOS ENLACES DE LA VIDA ● CRISTALES



CONCLUSIONES

Tras diez años en los que las actividades itinerantes han estado en continuo movimiento por el territorio andaluz, Fundación Descubre se ha convertido en un referente a la hora de organizar eventos de divulgación científica.

Las exposiciones y ciclos de cine han formado parte de programas más amplios desarrollados por otras entidades de reconocido nivel y prestigio, reflejo de la calidad, tanto en forma como en contenido, del material que oferta la Fundación. El AmBioBlitz de la Universidad de Almería, las jornadas sobre cambio climático de la Universidad de Jaén o las Jornadas Andaluzas de Astronomía son tan sólo algunos de estos programas en los que han tenido cabida las propuestas de Descubre. Lo mismo sucede fuera de nuestra región: el Museo de Ciencia de Valladolid contó con uno de los ciclos de cine, y el Área Medioambiental de la Comunidad de Madrid exhibió de nuevo la exposición Los Enlaces de la Vida.

Como estrategia para los próximos años, sería conveniente estructurar los contenidos en paquetes temáticos que faciliten a las entidades solicitantes la adaptación a sus programas de actividades. Por ejemplo, se podría articular una propuesta sobre cambio climático que incluya una exposición ('Los Enlaces de la Vida'), un ciclo de cine (la guía didáctica de 'Física en el cine' sobre la película 'El día de mañana') y un taller complementario.

Respecto al balance cuantitativo de las actividades desarrolladas en 2019, 'De la Tierra al Universo' ha sido la propuesta más solicitada, en 13 ocasiones. Le siguen de cerca las otras tres, prácticamente igualadas: 'Los Enlaces de la Vida' con 10 muestras organizadas, y 'Cristales, un mundo por Descubrir' y 'Descubre el Cine Científico' con 9 ocasiones cada una.

En relación a la distribución territorial para el próximo ejercicio habrá que aumentar la presencia de la Fundación Descubre en las provincias de Almería, Córdoba y Huelva.

DESCUBRE EL CINE CIENTÍFICO				
MUNICIPIOS VISITADOS EN 2019				
LOCALIDAD	PROVINCIA	ENTIDAD	FECHA INICIO	FECHA FIN
Algeciras	CÁDIZ	IES Las Palomas	10/01/2019	31/01/2019
Algeciras	CÁDIZ	IES Isla Verde	10/01/2019	31/01/2019
Algeciras	CÁDIZ	IES El Getares	10/01/2019	16/01/2019
Almería	ALMERÍA	Centro de Investigación de Colecciones Científicas de la Universidad de Almería	25/04/2019	25/04/2019
Cortes y Graena	GRANADA	Ayuntamiento Cortes y Graena	27/07/2019	27/07/2019
Algeciras	CÁDIZ	Ayto Algeciras + Diverciencia	08/08/2019	08/08/2019
Guadalcanal	SEVILLA	Ayuntamiento de Guadalcanal	13/08/2019	14/08/2019
Villanueva Mesía	GRANADA	Ayuntamiento Villanueva Mesía	28/08/2019	28/08/2019
Valladolid	VALLADOLID	Museo de Ciencia de Valladolid	27/09/2019	10/10/2019



DE LA TIERRA AL UNIVERSO				
MUNICIPIOS VISITADOS EN 2019				
LOCALIDAD	PROVINCIA	ENTIDAD	FECHA INICIO	FECHA FIN
Guadix	GRANADA	IES ACCI Guadix	25/2/2019	5/3/2019
Guadix	GRANADA	IES Pedro Antonio de Alarcón	11/3/2019	5/4/2019
Sevilla	SEVILLA	Casa de la Ciencia-CSIC	5/4/2019	CONTINUO
La Línea	CÁDIZ	Ayuntamiento de La Línea	22/4/2019	3/5/2019
Villanueva de la Concepción	MÁLAGA	IES Manuel Romero	13/5/2019	17/5/2019
Algeciras	CÁDIZ	Ayuntamiento de Algeciras+Diverciencia	3/6/2019	7/6/2019
El Saucejo	SEVILLA	Ayuntamiento de El Saucejo	8/8/2019	15/9/2019
Gibraleón	HUELVA	Ayuntamiento de Gibraleón	9/8/2019	15/9/2019
Bornos	CÁDIZ	Ayuntamiento de Bornos	12/8/2019	18/8/2019
Dos Torres	CÓRDOBA	CEIP Dos Torres	28/8/2019	4/9/2019
Málaga	MÁLAGA	CEIP Miraflores de los Ángeles	27/9/2019	25/9/2019
Málaga	MÁLAGA	CEIP Clara Campoamor	CONTINUO	CONTINUO
El Puerto de Sta M ^a	CÁDIZ	Parque Natural de los Toruños	CONTINUO	CONTINUO

LOS ENLACES DE LA VIDA				
MUNICIPIOS VISITADOS EN 2019				
LOCALIDAD	PROVINCIA	ENTIDAD	FECHA INICIO	FECHA FIN
Almería	ALMERÍA	Universidad de Almería AmBioBlitz	22/04/2019	10/05/2019
Alcalá de Guadaira	SEVILLA	IES Cristóbal de Monroy	13/05/2019	19/05/2019
San Pedro de Alcántara	MÁLAGA	Feria de la C ^a San Pedro	27/05/2019	7/06/2019
Granada	GRANADA	IES Fray Luis de Granada	31/05/2019	21/06/2019
Vejer de la Frontera	CÁDIZ	Ayuntamiento de Vejer de la Frontera	15/08/2019	21/08/2019
Montecorto	MÁLAGA	Ayuntamiento de Montecorto	26/08/2019	1/09/2019
Sevilla	SEVILLA	Agencia Maruja Limón-Ayto Sevilla	7/10/2019	31/10/2019
Jaén	JAÉN	Universidad de Jaén	4/11/2019	13/12/2019
Úbeda	JAÉN	Museo de Ciencia-Planetario	CONTINUO	CONTINUO
Madrid	MADRID	Área de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid	CONTINUO	CONTINUO

CRISTALES, UN MUNDO POR DESCUBRIR				
MUNICIPIOS VISITADOS EN 2019				
LOCALIDAD	PROVINCIA	ENTIDAD	FECHA INICIO	FECHA FIN
Granada	GRANADA	IES Fray Luis de Granada	11/03/2019	17/03/2019
Atarfe	GRANADA	Ayuntamiento de Atarfe	9/04/2019	14/04/2019
Granada	GRANADA	LEC-IACT-CSIC	6/05/2019	17/05/2019
Cádiz	CÁDIZ	RobyCad	10/05/2019	17/05/2019
Málaga	MÁLAGA	CEIP García Lorca	27/05/2019	31/05/2019
Puerto de Santa María	CÁDIZ	Parque de los Toruños	29/06/2019	7/07/2019
Alosno	HUELVA	Ayuntamiento de Alosno	19/08/2019	25/08/2019
Ardales	MÁLAGA	Ayuntamiento de Ardales	12/09/2019	14/09/2019
La Campana	SEVILLA	Ayuntamiento de La Campana	2/09/2019	8/09/2019

Fundación Descubre

Fundación Andaluza para la Divulgación de la Innovación y el Conocimiento
[#AndaluciaCiencia](#)

Granada

Parque Tecnológico de la Salud
Edificio BioRegión. Oficinas 6 y 7
Avda. del Conocimiento, 37
18016 Granada

Sevilla

Casa de la Ciencia de Sevilla-CSIC Pabellón de Perú
Avenida de María Luisa s/n
41013 Sevilla

www.fundaciondescubre.es

Todos los derechos reservados

La Fundación Descubre es una iniciativa impulsada por:



D E S Q B R E
FUNDACIÓN