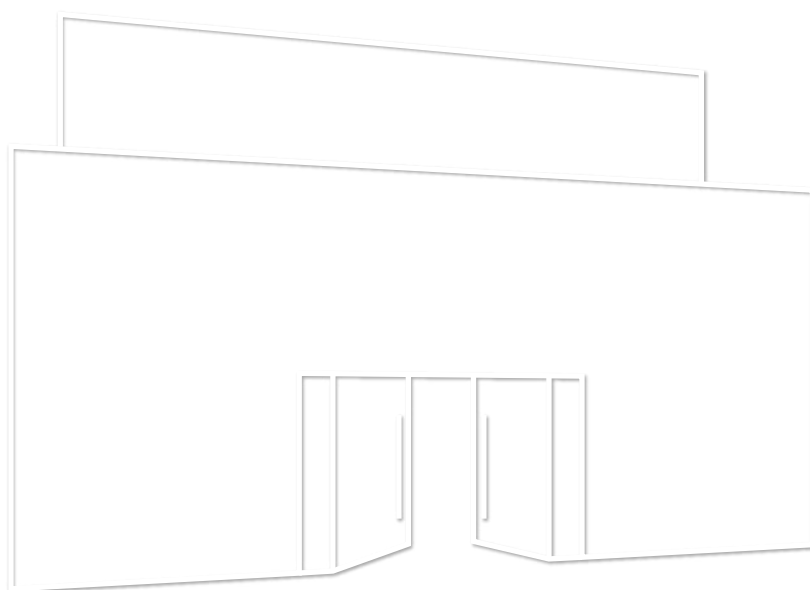


2022
Memoria de
Actividades



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

Abrimos las puertas
al talento

Memoria de Actividades 2022



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

**Abrimos
las puertas
al talento**



Índice

- 6. Carta de la Presidenta
- 9. Abrimos las puertas al talento
- 10. Principales Hitos 2022
- 13. Órganos de gobierno y Consejos Asesores
- 15. Programas de ayudas a la investigación
- 19. Programas de formación de excelencia
- 27. Programas de apoyo a los científicos españoles en el exterior
- 31. Programas de difusión del conocimiento
- 73. Colaboraciones institucionales
- 79. Memoria Científica

Carta de la Presidenta



Como refleja esta Memoria de Actividades que tengo la satisfacción de presentar, en el año 2022 la Fundación Ramón Areces ha seguido contribuyendo al impulso del talento y al fortalecimiento del sistema de ciencia de nuestro país con la puesta en marcha de nuevos programas para la formación de excelencia y para que el talento más joven pueda iniciar su carrera investigadora. Por lo que se refiere al campo de la investigación, la Fundación ha impulsado 114 trabajos de gran trascendencia científica relacionados con enfermedades raras, cáncer, infecciones, envejecimiento, seguridad alimentaria, cambio climático, y nuevos materiales, distribución comercial, mercado laboral, bienestar de las familias y desigualdad, entre otros.

Los resultados de estas investigaciones son realmente alentadores y se han traducido en más de 600 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales y más de 300 publicaciones en revistas científicas de primer nivel.

Para facilitar el inicio de la carrera investigadora, en 2022 pusimos en marcha una convocatoria de ayudas para la realización de tesis doctorales en centros y universidades españoles de reconocido prestigio internacional. Se presentaron más de un millar de candidatos lo que indica la idoneidad de la oferta realizada por nuestra Institución.

En el ámbito de la formación de excelencia, a las tradicionales convocatorias de becas para ampliación

de estudios en el extranjero sumamos en 2022 una convocatoria para estudios predoctorales en la Universidad de Western en Ontario, en un área emergente del conocimiento como son las Humanidades Digitales. Dado el interés suscitado por esta nueva disciplina estamos trabajando para que estudiantes españoles puedan incorporarse también a las Universidades de Tallin en Estonia, Northeastern en Estados Unidos y Swinburne en Australia, instituciones que disponen de una oferta pionera de estudios en Humanismo Digital.

Asimismo, hemos creado becas Ramón Areces para que destacados investigadores españoles post-doctorales amplíen sus estudios en dos prestigiosos centros estadounidenses: el Ragon Institute y el Centro Minda de Gunzburg de Estudios Europeos de la Universidad de Harvard. En el Ragon Institute, los beneficiados por la beca de nuestra institución realizarán investigaciones sobre el VIH/SIDA, otras enfermedades infecciosas, el desarrollo de vacunas, cáncer e inmunología. El programa de becas en el Centro de Estudios Europeos de la Universidad de Harvard está dirigido a todas las disciplinas de las ciencias sociales –incluida la Historia– cuyos proyectos de investigación estén relacionados con la Europa moderna.

Premiar el esfuerzo y el trabajo desde las edades más tempranas es también una prioridad de nuestra Fundación y uno de los objetivos de las 4.000 ayudas al estudio concedidas a los hijos de empleados de El Corte Inglés en el año 2022. Han recibido estas ayudas estudiantes de Formación Profesional, Bachillerato, Grado y Máster.

En un contexto en el que la Ciencia ya no tiene fronteras seguimos colaborando con los investigadores espa-

ñoses que desarrollan su trabajo en el extranjero. Son ya más de una veintena de asociaciones de científicos españoles en el exterior a las que nuestra Fundación presta su apoyo para favorecer su fortalecimiento institucional y sus actividades.

Precisamente, un tema prioritario para la Fundación es la recuperación del talento español. En este sentido, estamos trabajando en un programa innovador para el retorno a España de científicos ya consolidados en el extranjero, que pondremos en marcha en el transcurso del año 2023. Deseamos contribuir a recuperar talento para el Sistema de Ciencia y Tecnología español. Ofrecer una oportunidad a mentes brillantes para que vuelvan, en las mejores condiciones posibles, al país que les formó. Para que trabajen en centros de excelencia españoles en proyectos que benefician a la sociedad.

La Fundación se ha consolidado como un prestigioso centro de intercambio de conocimientos y de difusión de cultura. Con nuestro programa anual de actividades presentamos a la sociedad española la investigación de vanguardia, facilitamos el intercambio de experiencias y ponemos en valor la ciencia que se hace en español.

Pretendemos que nuestras actividades supongan, también, un diálogo multidisciplinar entre ciencias sociales y experimentales. En las 96 actividades realizadas en 2022 participaron cerca de 500 expertos nacionales y extranjeros y se abordaron temas de gran actualidad como la transición energética, inteligencia artificial, computación, Biodiversidad, terapias y nuevos tratamientos de enfermedades como el cáncer o la ELA, crecimiento y desigualdad, neuroderechos, blockchain, dinero digital, brechas de género, entre otros. También dedicamos un espacio para las Humanidades, para el

intercambio de Ideas y el Pensamiento. Así, reunimos a pensadores y filósofos para reflexionar sobre el futuro de la confianza, la creatividad y la innovación, los hitos y desafíos de la diplomacia cultural española, o los autoritarismos en el siglo XXI.

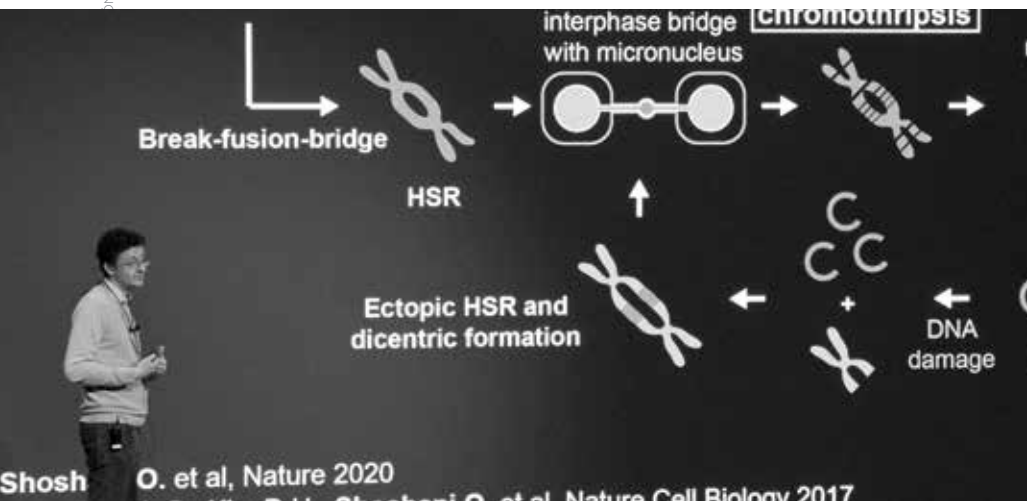
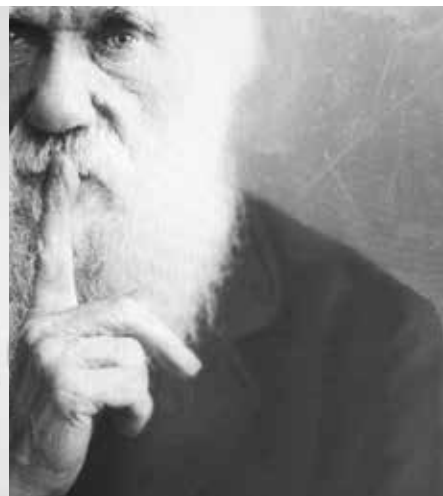
En resumen, la Fundación Ramón Areces ha pretendido ser, un año más, un centro del conocimiento y del desarrollo científico. Ha aportado al conjunto de la sociedad estudios, diagnósticos y reflexiones sobre los grandes problemas de este tiempo en los más variados campos.

En el ámbito institucional deseo tener un recuerdo especial hacia un miembro destacado de nuestro Consejo de Ciencias Sociales: el profesor Juan Velarde Fuertes, fallecido en el mes de febrero de 2023. Deseo dejar constancia en esta Memoria de mi gratitud y afecto hacia él.

Asimismo, quisiera expresar mi agradecimiento personal y el de nuestra Institución al Gobierno de Bélgica por la concesión de la Encomienda de la Orden de la Corona en reconocimiento al apoyo que la Fundación Ramón Areces viene prestando, desde hace tres décadas, a la Fundación Carlos de Amberes.

Solo me resta expresar mi gratitud al Patronato, Consejos Científicos, Dirección y todo el equipo profesional por su esmero y dedicación para hacer posible, un año más, que la Fundación Ramón Areces pueda cumplir con su misión de ser útil a la sociedad.

Marta Álvarez
Presidenta



Abrimos las puertas al talento

El talento es la materia prima de la ciencia. Los grandes avances de la Ciencia son fruto del talento, la creatividad y el esfuerzo de los científicos.

En 2022, la Fundación Ramón Areces ha creado nuevos programas dirigidos a jóvenes investigadores españoles. Para que puedan hacer ciencia de frontera en nuestro país. Para completar su formación en los centros más prestigiosos del mundo. Para difundir y compartir el conocimiento generado por su trabajo.

Porque el talento es un valor seguro para la Ciencia, para todos.
Abrimos las puertas al talento científico.

Principales Hitos 2022

marzo ☾

Con el título “El futuro de la energía: abordando el cambio climático” se celebró la quinta edición del Simposio FRA-MIT-IHP. Los profesores del MIT, **Sergey Paltsev**, **Dennis G. Whyte**, **Howard J. Herzog** y **Peter Godart**, abordaron las opciones tecnológicas, los impactos económicos y climáticos de las decisiones energéticas y el futuro de la fusión y el potencial de la captura y almacenamiento de dióxido de carbono (CAC), entre otros temas.



abril ☾

Fruto de la colaboración entre la Fundación Ramón Areces y Nobel Prize Outreach se estrenó la serie de podcast 'Conversaciones sobre el Premio Nobel'. Once galardonados con el Premio Nobel 2021 comparten lo que han aprendido de su carrera y lo que les gusta hacer fuera de su trabajo. Todos los podcast están disponibles en la web de la Fundación.

junio ☾

Junto con la Organización Mundial de la Salud y el Observatorio Global de Cuidados Paliativos ATLANTES de la Universidad de Navarra se organiza el Simposio Internacional “Cuidados paliativos globales: retos y expectativas futuras” en el que los expertos analizaron los retos a los que se enfrentan en todo el mundo los cuidados paliativos.

julio ☾

Bajo el título “Imagination at work” la Fundación acoge en su sede una conversación ‘Nobel Prize - in dialogue’ que, organizada con Nobel Prize Outreach, reunió a dos premios Nobel y a dos reconocidas investigadoras españolas para hablar sobre su enfoque de la investigación científica y el papel que juega la creatividad en sus trabajos.



septiembre ☼

La Fundación Ramón Areces pone en marcha el primer programa de becas en Humanidades Digitales que permite a estudiantes españoles completar sus estudios en esta disciplina en la Universidad de Western Ontario durante tres años.

octubre ☼

Con el objetivo de colaborar en la formación de personas que deseen iniciarse en la investigación científica la Fundación lanza una convocatoria pública de ayudas para la realización de Tesis Doctorales en Ciencias de la Vida y de la Materia y en Ciencias Sociales en universidades y otros centros de investigación españoles.

noviembre ☼

Para celebrar los 20 años de la Enciclopedia del Románico en cuya edición la Fundación Ramón Areces ha tenido un papel destacado junto con la Fundación Santa María la Real y su impulsor José María Pérez “Peridis”, nuestra institución acogió una jornada en la que participaron algunos de los autores de esta obra única en la que han trabajado más de 3.000 personas.

diciembre ☼



Con motivo de la conmemoración del 70 Aniversario de la puesta en marcha del Tribunal de Justicia de la UE, la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación y la Fundación Ramón Areces organizaron una Mesa Redonda en la que se analizó la evolución del Tribunal de Justicia tanto en el ámbito organizativo como en el jurisprudencial.



Órganos de gobierno y Consejos Asesores

Patronato

PRESIDENTA

D^o Marta Álvarez Guil

VICEPRESIDENTA

D^o Cristina Álvarez Guil

PATRONOS

D. César Álvarez Álvarez

D. José Antonio Álvarez López

D^o Paloma García Peña

D. José Ramón de Hoces

D. Florencio Lasaga Munárriz

D. Arsenio de la Vega Martín de los Santos

SECRETARIO

D. José Ramón de Hoces

DIRECTOR GENERAL

D. Raimundo Pérez-Hernández y Torra

Consejo Científico

PRESIDENTE

Profesor D. Emilio Bouza Santiago

VICEPRESIDENTE

Profesor D. José María Medina Jiménez

CONSEJEROS

Profesor D. Manuel Aguilar Benítez de Lugo

Profesor D. Mariano Barbacid

Profesor D. Avelino Corma Canós

Profesora D^a María Vallet Regí

Consejo de Ciencias Sociales

PRESIDENTE

Profesor D. Jaime Terceiro Lomba

VICEPRESIDENTE

D. Augusto Delkader Teig

CONSEJEROS

Profesora D^a María Emilia Casas Baamonde

Profesor D. José García Montalvo

Profesor D. Miguel Jerez Méndez

Profesor D. Juan Velarde Fuertes *

* Fallecido el 3 de febrero de 2023



Programas de ayudas a la investigación

La Fundación Ramón Areces articula los programas de ayudas a la investigación mediante concursos nacionales a los que concurren equipos de todo el territorio nacional. En el ámbito de las Ciencias de la Vida y de la Materia se convocan cada dos años y, anualmente, en Ciencias Sociales. En ambos casos se trata de proyectos plurianuales de tres años de duración. Asimismo, en 2022, la Fundación puso en marcha una convocatoria pública de ayudas para la realización de tesis doctorales en ambos ámbitos del conocimiento. El objetivo de esta iniciativa es contribuir a la formación de personas que deseen iniciarse en la investigación científica. Se adjudicaron 9 ayudas dotadas con 35.000 euros cada una.

En 2022 se resolvió el Concurso de Ayudas a la Investigación en Ciencias de la Vida y de la Materia correspondiente a su XXI edición. Se presentaron 421 equipos de los principales centros de investigación y universidades del territorio nacional. El objetivo de esta convocatoria es fomentar una estructura sólida investigadora en nuestro país, poniendo el foco en aquellas áreas de mayor necesidad y promocionar la ciencia española, en especial a su talento más joven. Se adjudicaron ayudas por importe de 2.351.750 euros a 19 investigaciones en las que, durante tres años, 68 científicos españoles trabajarán en enfermedades raras, cáncer, infecciones, envejecimiento, interactoma, seguridad alimentaria, cambio climático y nuevos materiales. Los proyectos se desarrollarán en centros, universidades y hospitales de Madrid, Cataluña, Castilla y León, Navarra, País Vasco, Andalucía, Galicia y Comunidad Valenciana.

En el ámbito de las Ciencias Sociales se resolvió la XXI Convocatoria del Concurso Nacional. Se presentaron 37 solicitudes y se adjudicaron seis ayudas por un importe total de 216.000 euros. Estos fondos se dedicarán a financiar durante tres años una serie de proyectos liderados por investigadores menores de 40 años que se desarrollarán en la Universidad de las Islas Baleares, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Pompeu Fabra, Universidad Complutense de Madrid y Universidad Carlos III de Madrid.

En 2022 estaban en curso 114 investigaciones. De ellas, 82 en Ciencias de la Vida y de la Materia, correspondientes a los Concursos Nacionales XIX, XX y XXI, y 32 proyectos de Ciencias Sociales, correspondientes a los años 2019, 2020, 2021 y 2022. En los proyectos trabajan 510 investigadores españoles y han generado 320 artículos en prestigiosas publicaciones científicas, 248 comunicaciones a congresos nacionales y 402 comunicaciones a congresos internacionales.

Los recursos económicos comprometidos en los 114 proyectos fueron de 11.058.579 euros y los recursos desembolsados en el año 2022, se situaron en 990.975 euros.

Bajo el epígrafe “Memoria Científica” se recoge la relación de los distintos proyectos, los nombres de los investigadores principales, sus centros de investigación y la producción científica de cada uno de ellos.

AYUDAS PARA LA REALIZACIÓN DE TESIS DOCTORALES

En el marco de los programas de ayudas a la investigación, en 2022, la Fundación puso en marcha una convocatoria pública de ayudas para la realización de tesis doctorales en Ciencias de la Vida y de la Materia y en Ciencias Sociales. Se adjudicaron 9 ayudas dotadas con 35.000 euros cada una.

El objetivo de esta iniciativa es contribuir a la formación de personas que deseen iniciarse en la investigación científica, financiando contratos para la realización de tesis doctorales en programas de doctorado de universidades y otros centros de investigación españoles. El disfrute de esta ayuda exige la dedicación completa de los adjudicatarios a las tareas formativas e investigadoras conducentes a la obtención del grado de Doctor, pudiendo colaborar en tareas docentes o como investigadores en proyectos de investigación.

En el ámbito de las Ciencias de la Vida y de la Materia la convocatoria se orientó hacia las áreas de la Biomedicina, Física y Matemáticas, Química y Preservación de la Biosfera. Se recibieron 983 solicitudes y se adjudicaron cuatro ayudas. **Madalin Alexandru Cobzariu** de la Universidad de Oviedo investigará sobre “Plataformas biosensoras electroquímicas para la monitorización de los perfiles de expresión de ARNs largos no codificantes asociados a cáncer colorrectal”. **Pablo Cobos Mateo** de la Universidad de Málaga analizará la “Dinámica de nutrientes y productividad de organismos fotosintéticos marinos del Ártico durante la transición de la noche polar a la luz: alteraciones promovidas por el Calentamiento Global”. **Naroa Legarra Marcos** del Centro de Investigación Médica Aplicada (Universidad de Navarra) trabajará en la “Identificación de dianas moleculares

Ayudas a la investigación en 2022

	Número de proyectos	Recursos económicos asignados (Euros)
Concursos Nacionales en Ciencias de la Vida y de la Materia	82	9.906.579
Concursos nacionales en Ciencias Sociales	32	1.152.000
Ayudas tesis doctorales	9	315.000
Totales	123	11.373.579

Totales producción científica en 2022

Proyectos CCVV > 82 (Convocatorias XIX, XX y XXI)		Proyectos CCSS > 32 (Convocatorias XVIII, XIX, XX y XXI)	
	Revistas	Congresos nacionales	Congresos internacionales
Ciencias de la Vida y de la Materia	269	194	240
Ciencias Sociales	51	54	162
Total	320	248	402

en células endoteliales para administración de fármacos en la enfermedad de Alzheimer” y **Víctor Ramos González** de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (Universidad de Sevilla) estudiará el “Razonamiento Conceptual en Sistemas Inteligentes. Aplicaciones para la Explicabilidad y la Transparencia”.

En el ámbito de las Ciencias Sociales se recibieron 137 solicitudes y se adjudicaron cuatro ayudas para proyectos sobre Análisis económico, Distribución comercial, Economía aplicada, Economía de la empresa, Historia económica y Derecho de la Unión Europea. **Gema Pomares Varo** de la Universidad Carlos III de Madrid analizará

el “Desarrollo del comportamiento y de las habilidades de toma de decisiones en adolescentes”. **Guillermo Juan Gómez** de la Universidad de Zaragoza trabajará sobre “La protección del medio ambiente desde una perspectiva sancionatoria: una aproximación desde el Derecho internacional y europeo”. **María Cecilia Ramírez Michele-**
na de la Universidad de Barcelona ahondará sobre “Essays en Economía de la Educación”. **Andrea Del Pizzo** de la Universidad Carlos III Madrid ha titulado su trabajo “Desigualdad Multigeneracional en España” y, por último, **Bohdan Kalinichenko** también de la Universidad Carlos III de Madrid investigará acerca de “Optimalidad impositiva: ¿renta o riqueza?”.



Programas de formación de excelencia

La formación de excelencia es una prioridad fundamental que la Fundación Ramón Areces articula mediante tres líneas de actuación: un programa anual de becas de ampliación de estudios en el extranjero para graduados y doctores, un programa de ayudas al estudio para hijos de empleados del Grupo El Corte Inglés y, finalmente, el apoyo económico a distintos programas de formación científica realizados por otras instituciones. En 2022 la Fundación Ramón Areces puso en marcha el primer programa de becas en Humanidades Digitales que permite a estudiantes españoles completar, durante tres años, sus estudios en esta disciplina en la Universidad de Western Ontario de Canadá.

Dentro del Programa Anual de Becas de Ampliación de Estudios en el Extranjero, la Institución recibió 291 solicitudes. Se adjudicaron 36 nuevas becas: 18 para estudios postdoctorales en el ámbito de las Ciencias de la Vida y de la Materia y 18 para estudios de postgrado en Ciencias Sociales. Las nuevas becas, sumadas a las 27 prórrogas aprobadas, situaron el número de beneficiarios en 63, que realizaron sus estudios en las más destacadas universidades y centros de investigación de excelencia de Europa y de Norteamérica, principalmente. La Fundación destinó a este programa de formación 2.428.855 euros.

En el ámbito de las Ciencias de la Vida y de la Materia la convocatoria de becas se realiza para estudios postdoctorales en Biomedicina, Química, Física y Matemáticas y Preservación de la Biosfera. Con una dotación de 2.400 euros mensuales netos, la Fundación se hace cargo de los gastos de viaje en avión de ida y vuelta en clase turista, o del equivalente por otro medio, desde el lugar de residencia habitual del titular de la Beca hasta el centro de estudios en el extranjero.

La convocatoria en Ciencias Sociales se dirige a estudiantes de postgrado en Economía pública, Historia económica, Política económica, Economía de la empresa, Distribución comercial, Economía internacional y Economía de la educación y Derecho de la Unión Europea. La dotación económica es de 1.800 euros mensuales netos y la Fundación se hace cargo de los gastos de inscripción de matrícula en la universidad o centro extranjero de que se trate y los gastos de un viaje anual, de ida y vuelta, en clase turista, entre el lugar de residencia habitual del titular de la beca y el centro de estudios en el extranjero.

En el año 2022, nuestra Institución puso en marcha el primer programa de becas en Humanidades Digitales para realizar estudios, durante tres años, en la Universidad de Western en Ontario (Canadá). Estas becas permiten completar estudios en alguna de estas especialidades: metodologías y herramientas

digitales para el estudio de las humanidades, digitalización de archivos históricos, cultural analytics, minería, análisis y visualización de textos, aspectos éticos de las humanidades digitales, filosofía de la condición digital, aplicaciones de las humanidades digitales y aspectos éticos y legales de la inteligencia artificial. **Pilar del Carmen Rodríguez Mata** de la Universidad de Málaga y **Celia Carrasco Gil** de la Universidad de Zaragoza fueron las adjudicatarias de esta primera edición a la que se presentaron una docena de candidatos.

Con el objetivo de facilitar y promover el desarrollo de los alumnos con un buen aprovechamiento académico, que cursen Formación Profesional, Bachillerato y estudios universitarios en 2022, se otorgaron 3.956 ayudas al estudio a los hijos de los empleados del Grupo de Empresas El Corte Inglés por un importe total de 4.992.400 euros. Muchos de estos jóvenes han contado con esta ayuda durante varios cursos académicos, y gracias a ella han podido desarrollar sus estudios en diferentes universidades y centros educativos de España.

Ayudas al estudio a los hijos de empleados de El Corte Inglés en 2022

	Concedidas	Importe total
F.P. Grado Medio	94	103.400
Bachillerato	1.479	1.626.900
F.P. Grado Superior	438	481.800
Grado	1.754	2.455.600
Master	191	324.700
Total	3.956	4.992.400

OTROS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE EXCELENCIA

Fruto de la colaboración con otras instituciones, la Fundación Ramón Areces apoya programas de becas de excelencia a los que se destinaron 1.001.038 euros. Se recogen, a continuación, las más destacadas correspondientes al año 2022.

Nuestra Institución financia becas de investigación para dos estudiantes españoles de posgrado en el equipo que dirige Pablo Jarillo-Herrero en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Los becarios son **Daniel Rodán Legrain** y **Oriol Rubies Bigorda**. Ambos trabajan, actualmente, en las propiedades de transporte electrónico cuántico de materiales de baja dimensionalidad.

En 2022 se firmó un acuerdo con el Ragon Institute para crear el programa de “Becas de investigación Fundación Ramón Areces” dirigido a investigadores españoles postdoctorales con experiencia en virología, biología computacional y estructural, estadística computacional, ingeniería,

el cáncer y la inmunología, desarrollo de vacunas u otras áreas de investigación, bajo la dirección de un miembro de la facultad del Ragon Institute, fundado en 2009 en el Hospital General de Massachusetts (MGH) y en el que trabajan científicos de la Universidad de Harvard, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y el MGH.

En el marco del compromiso por acercar los beneficios de la investigación a los pacientes en el menor intervalo de tiempo posible, la Fundación Fero convoca, dos veces al año, las Becas Fero en Investigación Oncológica Traslacional. La Fundación Ramón Areces financia, con 80.000 euros, una de las dos becas, que está dirigida a jóvenes investigadores de instituciones o centros de investigación nacionales de excelencia que cuenten con un proyecto de investigación oncológica traslacional.

Rocío Cuenca Márquez está investigando en ESADE sobre las posibilidades que el Derecho patrimonial civil puede aportar a la ancianidad. Previendo que el sector público irá reduciendo su aportación a la suficiencia económica de esta Cuarta



ciencias físicas, microbiología, inmunología y campos relacionados. La beca permitirá a los beneficiarios investigar, por un periodo de dos años, en el Ragon Institute, el VIH/SIDA, otras enfermedades infecciosas, incluido el Covid, el desarrollo de vacunas,

Edad, se analizan las instituciones y figuras contractuales que podrían conseguir este resultado. Rocío es graduada en Derecho por ESADE-Universidad Ramón Llull y Máster de Acceso a la Abogacía por la Universidad de Barcelona.

Por otra parte, la Fundación mantiene desde hace años una colaboración regular con el Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI) en el marco de la cual se financian contratos predoctorales, cada uno de los cuales tiene una duración de dos años. En virtud de este acuerdo, en 2022 se incorporó a este programa **Víctor Sancibrián**, graduado en Economía por las universidades de Cantabria y Stirling (UK) y Máster en Economía por UCL-Londres, Universidad Carlos III de Madrid y CEMFI. Su investigación doctoral se centra en el mercado de trabajo español. Por su parte el adjudicatario de 2021, cuya ayuda sigue en vigor, es **Tomás Budí**, graduado por la Universidad de Castellón y Máster en CEMFI. Su tesis doctoral aborda distintas cuestiones relacionadas con la despoblación en determinadas regiones españolas y sus repercusiones económicas.

Por último, la Fundación financió en 2022 una beca Fulbright de ampliación de estudios en Estados Unidos. Estas becas están destinadas a titulados superiores, ingenieros y arquitectos interesados en hacer másteres, programas de Ph.D. o, excepcionalmente, proyectos de investigación predoctoral. Fue adjudicatario de la beca patrocinada por nuestra Institución **Juan Francisco Guisado Chávez**, quien está realizando un Master en Ciencias Biológicas en University of Hawaii.

Recursos destinados a los distintos programas de becas en 2022

	Importe (Euros)
Becas para estudios en el extranjero	2.428.855
Ayudas al estudio para los hijos de empleados de El Corte Inglés	4.992.400
Otros programas de becas	1.001.038
Total	8.422.293

Becas en el extranjero en 2022

	Adjudicadas	Prórrogas	Total curso 2022	Recursos destinados (Euros)
Ciencias de la Vida y Materia	18	23	41	1.088.022
Ciencias Sociales	18	4	22	1.271.845
Humanidades	2	-	2	68.988
Total	38	27	65	2.428.855

En 2022 se puso en marcha un programa de becas en Humanidades Digitales para estudiar esta disciplina en la Universidad de Western Ontario de Canadá

Destino de los becarios en el extranjero en 2022



Europa: 71%



Norteamérica: 26,30%



Asia: 2,70%

Procedencia de los becarios en 2022

Origen CC. AA.	Becarios	Origen CC. AA.	Becarios
 Andalucía	8	 Comunidad de Madrid	10
 Principado de Asturias	2	 Región de Murcia	1
 Castilla y León	5	 Comunidad Foral de Navarra	2
 Cataluña	5	Origen País	
 Comunidad Valenciana	1	Becarios	
 Galicia	1	 Reino Unido	1

Relación de adjudicatarios de becas en el extranjero en 2022

Ciencias de la Vida y de la Materia

Adjudicatarios	Universidad de origen	Universidad de destino
Abellanas Sánchez, Miguel	Universidad de Navarra	Weizman Institute of Science. Rehovot, Israel
Adam Artigues, Anna	Universidad de Valencia	Albert Einstein College of Medicine. Nueva York, Estados Unidos
Aguadé Gorgorió, Guim	Universidad Pompeu Fabra	Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). París, Francia
Álvarez Vergara, María Isabel	Universidad de Sevilla	University of Bonn. Bonn, Alemania
Conde Dusman, María José	Universidad Pablo de Olavide	King's College London. Londres, Reino Unido
Cueto García, Javier	Universidad de Granada	University of Nebraska-Lincoln. Nebraska, Estados Unidos
Embarc Buh, Azman	Universidad Autónoma de Madrid	MRC-University OF Glasgow Centre for Virus Research. Glasgow, Escocia. Reino Unido
Fernández González, Sergio	Universidad de Oviedo	Queen Mary University of London (QMUL). Londres, Reino Unido
Fernández Guisuraga, José Manuel	Universidad de León	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, Portugal
Gutiérrez Pelaz, Sara	Universidad de Salamanca	University of California. Los Ángeles, Estados Unidos
Lago Docampo, Mauro	Universidad de Vigo	Stanford University. California, Estados Unidos
López Moral, Ana	Universidad de Córdoba	Universidad Colonia. Colonia, Alemania
Malagón Romero, Alejandro	Universidad de Granada	Centrum Wiskunde & Informatica. Amsterdam, Países Bajos
Marín Moreno, Alba	Universidad Autónoma de Madrid	INRAE-Université Paris-Saclay. París, Francia
Moreno Galarraga, Laura	Universidad de Granada	Boston Children's Hospital. Massachusetts, Estados Unidos
Navarro Almada, David	Universidad Complutense de Madrid	CEA, París-Saclay. París, Francia
Peñas Garzón, Manuel	Universidad Autónoma de Madrid	Universidade do Porto. Oporto, Portugal
Rodríguez Carrillo, Andrea	Universidad de Granada	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek. Mol, Bélgica

La Fundación ofrece, por primera vez, becas para que investigadores españoles postdoctorales amplíen sus estudios en el Ragon Institute y en el Centro Minda de Gunzburg de Estudios Europeos de la Universidad de Harvard

Relación de adjudicatarios de becas en el extranjero en 2022

Ciencias Sociales

Adjudicatarios	Universidad de origen	Universidad de destino
Bayón Fernández, Nieves	IE University	Harvard Law School Cambridge, Massachusetts
Esnaol Olarreaga, Juan Francisco	London School of Economics Londres, Reino Unido	L' École des Hautes Études Commerciales HEC Paris
Estruch García, Cèlia	Universitat Pompeu Fabra	London School of Economics Londres. Reino Unido
García Guzmán, Pablo	Universidad Carlos III Madrid	London School of Economics Londres. Reino Unido
García Maté, Lucía	Universidad de Oviedo	University College London Londres. Reino Unido
García Pérez, Celia	Universidad Carlos III de Madrid	University College Dublin
García Vázquez, Martín	Universidad Carlos III Madrid	University of Minnesota Estados Unidos
Garcías Frau, María	Universidad Rey Juan Carlos	University of Copenhagen. Dinamarca
Garijo Campos, Ignacio	Universidad Loyola	Sciences Po. París
Gómez Hernández, Pablo	Universidad de Salamanca	Imperial College London Londres. Reino Unido
Magre Pont, Jaume	Universitat Pompeu Fabra	London School of Economics Londres. Reino Unido
Mayoral Álvarez, Christany	Universidad Carlos III	London School of Economics Londres. Reino Unido
Moreno de Vega García, Alberto	Universidad de Salamanca	Imperial College London Londres. Reino Unido
Oliver Llorente, Paula	IE University	Collège d'Europe. Brujas. Bélgica
Reig Torra, Jan	Universidad de Barcelona	Massachusetts Institute of Technology
Tristante Pellicer, Lorena Esperanza	Universidad de Murcia	Collège d'Europe. Brujas, Bélgica
Velarde González, Abraham	Universidad de Salamanca	Leiden University. Países Bajos
Viñas Llovet, María	Universitat Pompeu Fabra	London School of Economics Londres. Reino Unido



Programas de apoyo a los científicos españoles en el exterior

Poner en valor a la comunidad científica española que trabaja fuera de nuestras fronteras es uno de los principales objetivos del apoyo que, desde hace una década, prestamos a las comunidades de científicos españoles en el exterior. Estas asociaciones se han consolidado como un gran proyecto de colaboración público-privada. A los acuerdos de colaboración suscritos con una veintena de estas agrupaciones –desde Reino Unido a Japón, pasando por Australia o la vecina Francia– se suma la integración de todas ellas en la Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior (RAICEX), que promovimos desde sus inicios.

En 2022 la Fundación prestó apoyo a las asociaciones de científicos españoles en el exterior de Reino Unido (CERU), Estados Unidos (ECUSA), República Federal de Alemania (CERFA), Suecia (ACES), Japón (ACE), China-España (RICE), Bélgica (CEBE), Australia-Pacífico (SRAP-IEAP), Irlanda (SRSI), México (RECEMX, AC), Suiza (ACECH), Francia (SIEF), Dinamarca (CED), Noruega (IENO/SFNO), Países Bajos (CENL), República Italiana (ASIERI), Sudáfrica (ACE SUDÁFRICA) y Brasil (ACE-BRA). Estas asociaciones están integradas en la Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior (RAICEX), con la que nuestra Institución también colabora.

Desde su fundación en 2018, RAICEX ha colaborado con la Fundación Ramón Areces con distintos proyectos y acciones para favorecer el intercambio de experiencias y conocimientos entre los investigadores y científicos españoles en el exterior y todos los agentes (implicados directa o indirectamente), del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Una de las actividades más destacadas que llevan a cabo conjuntamente la Fundación Ramón Areces y RAICEX es la coorganización, junto con el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación y el Ministerio de Ciencia, de la Reunión Anual de Diplomacia Científica que, en 2022, alcanzó su séptima edición.

El objetivo de estos encuentros, que se celebran desde 2015 en nuestra sede, es reforzar los instrumentos de proyección de la ciencia y la tecnología, en el exterior, así como fortalecer los canales de comunicación entre los

diferentes actores presentes en las jornadas constituyendo una excelente oportunidad para poner en común las diferentes iniciativas de difusión de I+D+I y de promover la excelencia de la ciencia española en el exterior.

La jornada incluyó distintas sesiones a lo largo de dos días para analizar la atracción y retención de talento científico, el español en la ciencia, mujeres y ciencia y diplomacia científica. En este marco, RAICEX celebró su Asamblea General en la sede de la Fundación Ramón Areces.

En el encuentro intervinieron **Diana Morant**, ministra de Ciencia e Innovación; el ministro de Asuntos Exteriores, Unión

Desde el año 2015 la Fundación coorganiza y acoge la Reunión Anual de Diplomacia Científica que tiene, entre otros objetivos, promover la excelencia de la ciencia española en el exterior

Europea y Cooperación, **Jose Manuel Albares**, la secretaria general de investigación, **Raquel Yotti**, **Antón Leis**, Director de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), la directora general de FECYT, **Imma Aguilar** y representantes institucionales del CSIC, la Agencia Estatal de Investigación, el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, CDTI, el CIEMAT, representantes de la Organización de Estados Iberoamericanos (OIE), la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB), el Real Instituto Elcano, el Instituto Cervantes y la Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos (RAICEX).

Durante su intervención, **José Manuel Albares** puso en valor la importancia de la



Foto de familia de la VII Reunión de Diplomacia Científica

acción exterior en relación con la ciencia y la tecnología para abordar retos presentes y futuros, como pandemias, inseguridad alimentaria o cambio climático.

Por su parte, **Diana Morant** reivindicó el papel decisivo de la diplomacia científica para las relaciones internacionales y repasó algunas de las metas logradas en 2022: la nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, entre otros.

Asimismo, la Fundación Ramón Areces y RAICES, colaboraron en el proyecto Diálogos de Ciencia en Español, una iniciativa de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades de la CAM y Oficina del Español de la CAM, que tenía como objetivo poner en valor la ciencia que se hace en español alrededor del mundo.

Igualmente, nuestra Institución apoyó la edición y publicación del informe ATRAE elaborado por RAICES, en el que se recogen una serie de propuestas para fomentar la atracción de talento y el retorno a España y que constituye un excelente instrumento de conocimiento y reflexión en este campo.

En el marco de la colaboración con las asociaciones, la Fundación patrocina el Premio ACES-Margarita Salas que promueve, desde

el año 2021, la Asociación de Científicos Españoles en Suecia (ACES), con el apoyo de la Embajada de España en Suecia y el madrinazgo de **Lucía Viñuela Salas**, presidenta de la Fundación Margarita Salas e hija de la ilustre investigadora. El galardonado en la segunda edición, dedicada a las áreas de Ciencias Químicas y Medioambientales, fue el profesor **Francisco Mojica** (Elche, 1963), microbiólogo molecular internacionalmente reconocido por su descubrimiento de las secuencias CRISPR en microorganismos, que abrió el camino para el desarrollo de las revolucionarias técnicas de edición genética CRISPR/Cas (motivo del premio Nobel de Química en 2020 a las investigadoras Charpentier y Dodna). Los galardones tienen como objetivo reconocer la labor científica realizada por investigadores de nacionalidad española con reconocido impacto a nivel internacional, contribuyendo al progreso y bienestar social de manera extraordinaria y ejemplar.



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES



Programas de difusión del conocimiento

En el transcurso de 2022, la Fundación Ramón Areces organizó 96 actos en el marco de sus programas de difusión del conocimiento. Un número destacado de estas actividades (reuniones científicas para expertos, ciclos de conferencias, mesas redondas, jornadas y simposios) se organizaron en colaboración con prestigiosas instituciones, universidades, reales academias y centros de investigación de excelencia, tanto nacionales como internacionales. Participaron 490 ponentes, todos ellos de gran prestigio mundial.

Actividades Ciencias de la Vida y de la Materia

En 2022 se organizaron 48 actividades en el ámbito de las Ciencias de la Vida y de la Materia. Más de 300 expertos de diferentes disciplinas, médicos, físicos, astrofísicos, químicos, matemáticos, o neurobiólogos, participaron en las conferencias, jornadas, mesas redondas o simposios desarrollados durante el año.

Se abordaron los grandes retos que tiene planteados la Humanidad en el siglo XXI como la protección del medio ambiente, el desarrollo de energías

limpias alternativas, la salud global o la exploración del espacio exterior, entre otros.

Un número importante de estas actividades se realizó en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS); el Instituto Tecnológico de Massachusetts, el Instituto Weizmann de Ciencias de Israel, la Fundación Nobel, así como con las principales universidades y centros de investigación españoles.



La plataforma audiovisual
www.fundacionareces.tv y el
 canal de Youtube se consolidan
 como instrumentos para acercar
 a la sociedad española la
 vanguardia del conocimiento

Actividades en 2022

	Número	Ponentes españoles	Ponentes extranjeros	Total ponentes
Ciencias de la Vida y de la Materia	48	205	99	304
Ciencias Sociales	31	71	71	142
Humanidades	17	37	7	44
Total	96	313	177	490

Audiencias 2022

90.000	5.158.000	1.000.000
Usuarios fundacionareces.tv	Visualizaciones en YouTube	Horas de visualización en YouTube

Diálogos de Ciencia en español

En 2022 la Fundación Ramón Areces participó en el ciclo “Diálogos de Ciencia en español”, una iniciativa de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades de la CAM, Oficina del Español de la CAM, en la que participaron, además, la Fundación Rafael del Pino, el Club de Científicos Becarios de Excelencia Rafael del Pino y RAICEX (Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior). Diálogos de Ciencia en español abordaron distintos temas científicos utilizando el español como lengua vehicular. De esta forma se pretende poner en valor la ciencia que se hace en español alrededor del mundo.

Nuestra institución coordinó y organizó cinco de los diálogos. En el primero de ellos, la investigadora española Mercedes Maroto-Valer, que lidera diferentes proyectos en Reino Unido orientados a la descarbonización de sectores industriales que

conferencia magistral corrió a cargo de **Victoria Sanz-Moreno** de la Queen Mary University of London quien posteriormente conversó en la Mesa Redonda con **Judit Jiménez-Sainz** de Yale University y **Eva Ortega Paíno** del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas.

“La Magia de los Materiales Cuánticos de Moiré” fue el título de la charla pronunciada por el investigador español **Pablo Jarillo-Herrero**, del Instituto Tecnológico de Massachusettss (MIT) a la que siguió una conversación entre este experto en nuevos materiales y el divulgador científico **Fernando Gomollón-Bel**.

Rafael Gómez Bombarelli, profesor de Ciencia e Ingeniería de Materiales en el Instituto de Tecnología de Massachussets (MIT) disertó sobre “Inteligencia Artificial para el diseño de nuevos materiales”. El diseño de nuevos materiales es vital para abordar desafíos en materia de salud, energía y sostenibilidad. En la



requieren de una alta demanda de energía en su actividad pronunció la charla titulada “Descarbonización industrial: la transición a la neutralidad climática sostenible”. Tras su intervención, esta investigadora dialogó con **Lourdes F. Vega**, profesora titular de Ingeniería Química y directora del Centro de Investigación e Innovación sobre CO₂ y H₂ (Centro RICH) en la Universidad de Khalifa en Abu Dhabi, y con **Simelys Hernández**, responsable del equipo de investigación: reducción de CO₂ para una economía baja en carbono (grupo CREST) del Politécnico de Torino.

“La cronificación del cáncer, un reto del siglo XXI”, constituyó el segundo diálogo en el que se evaluaron los riesgos, los avances y los retos para cronificar esta enfermedad que sigue siendo una amenaza constante para una parte de nuestra sociedad. La

Mesa Redonda participaron **David Fairen-Jiménez** y **Bartomeu Monserrat**, ambos de la Universidad de Cambridge.

El último Diálogo de Ciencia en español organizado por nuestra institución abordó el tema “¿Es posible la regeneración de tejidos?”. Participaron **Pedro Guillén** de la Clínica CENTRO, **Juan Carlos Izpisúa** de Altos Lab y **María Vallet Regí** del Consejo Científico Fundación Ramón Areces. Los ponentes explicaron cómo se pueden reprogramar células especializadas para convertirse en células inmaduras y cómo se consigue el rejuvenecimiento celular. En suma, cómo restaurar la salud y la resiliencia celular mediante programación de rejuvenecimiento celular para revertir enfermedades, lesiones y discapacidades que se producen a lo largo de la vida para conseguir una población saludable es su objetivo.

La economía eléctrica y el cambio climático: el papel crítico del almacenamiento de energía

M. Stanley Whittingham, Premio Nobel de Química 2019, abordó en esta conferencia la situación actual del almacenamiento y en particular de las baterías de litio y los desafíos a los que nos enfrentamos para inventar una nueva generación de dispositivos. El almacenamiento de energía, y en particular el almacenamiento basado en la electroquímica, es crítico al hacer posible la economía eléctrica, tal y como fue posible la revolución en las comunicaciones. Las baterías de litio han jugado hasta la fecha un papel decisivo.

M. Stanley Whittingham
Premio Nobel de Química 2019



Del control del desarrollo vegetal a la biotecnología: fortalezas y debilidades

Una agricultura sostenible requiere un desarrollo adecuado y óptimo de la biotecnología vegetal. Nos enfrentamos al reto de alimentar a la población mundial con los alimentos necesarios y suficientemente nutritivos, sin comprometer aún más el medioambiente. Esta demanda impulsa la búsqueda de variedades de cultivos agrícolas con calidad nutricional bien adaptadas a las cambiantes condiciones (suelo, clima, patógenos, entre otros) y requiere innovaciones biotecnológicas precisas. La biotecnología vegetal, por tanto, se enfrenta a una presión económica, medioambiental y social para mejorar los cultivos de forma eficiente, saludable y rápida. En este escenario, la generación de conocimiento básico sobre los procesos de desarrollo vegetal,

reprogramación celular, embriogénesis, y regeneración y propagación de las plantas son esenciales e indispensables, así como el desarrollo de las tecnologías eficientes que permitan controlar estos procesos en una amplia variedad de especies y cultivos.

Ponentes

Crisanto Gutiérrez. Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM)

Pilar Sánchez-Testillano. Centro de Investigaciones Biológicas “Margarita Salas” (CSIC)

Inmaculada Yruela. Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC)

Combustibles innovadores para un transporte aéreo sostenible

El transporte aéreo, a pesar de tener solo un siglo de antigüedad, ha transformado nuestro mundo acortando las distancias y contribuyendo al mundo global en el que vivimos. La aeronáutica ha duplicado la eficiencia de sus turbinas con respecto a su valor en 1990. A pesar de estas mejoras, la aviación representa un 2,5% de las emisiones de CO₂ mundiales y desde los años 2000 existe una voluntad de la industria de reducir dichas

emisiones en 2050 a la mitad de lo que se emitía en 2005. En esta conferencia se analizaron las propiedades que debe tener un combustible de aviación y su proceso de certificación para garantizar la seguridad de su empleo.

Conferenciante

Rafael Larraz. Responsable de I+D de CEPSA

Tecnología para un futuro sostenible: el cambio climático y el reto de reducir activamente el CO₂ atmosférico

La decimocuarta edición de “Ciclos de conferencias y debates”, organizada conjuntamente con Springer Nature se realizó, por segundo año consecutivo, virtualmente y de forma telemática. En estos meses de pandemia hemos aprendido que los problemas globales requieren soluciones también globales. El tema de este año, la “Captura de CO₂ atmosférico: tecnologías para un futuro sostenible”, nos acercó a un problema mundial como es el calentamiento del planeta. Es evidente que el aumento de la población y la demanda creciente de energía y agua hacen difícil la consecución del objetivo de desarrollo sostenible que la Organización de Naciones Unidas (ONU) ha denominado “Acción por el clima”. En esta edición, los ponentes invitados

mostraron diversas estrategias que permiten la captura de CO₂ y su almacenamiento en estructuras biológicas o en la biomasa oceánica, y también los últimos avances en el diseño de materiales específicos que facilitan la absorción de CO₂ y su transformación.

Ponentes

Ah-Hyung (Alissa) Park. Columbia University

Jorge A. Rodríguez Navarro. Universidad de Granada

Jean-Paul Lange. University of Twente

Rosalind Rickaby. University of Oxford

Erika Pastrana. Nature Research Journals

Fotocatálisis: cómo conseguir combustibles con luz solar



La fotocatalisis va encaminada a desarrollar materiales que mediante activación con luz solar promueva una reacción química. Con el cambio del modelo de energía y el desarrollo de celdas fotovoltaicas que generan electricidad al ser expuestas a la luz, la fotocatalisis se ha orientado hacia el aprovechamiento de la energía de la luz solar en la producción de combustibles. En esta conferencia se explicó la contribución del Instituto de Tecnología Química en la generación de hidrógeno a partir de

luz solar y en reacciones fotocatalíticas de CO₂ para obtener metano. También se abordaron los objetivos que es necesario conseguir en el área de fotocatalisis para llegar a implementar un proceso a escala industrial.

Conferenciante

Hermenegildo García. Instituto de Tecnología Química.
Universidad Politécnica de Valencia

El desafío PR3: preparación y respuesta en la era de las crisis sistémicas de medio ambiente y salud



Solo con un enfoque amplio –tanto en términos de disciplinas como de capacidades– podremos hacer frente a los riesgos ambientales sistémicos para la salud en el futuro próximo. La experiencia de Covid-19 y de los accidentes nucleares muestra muchos puntos en común relacionados con la preparación, la respuesta, la recuperación y la resiliencia y, de hecho, muchas de las lecciones de los accidentes de Chernóbil y Fukushima y las recomendaciones basadas en ellas pueden trasladarse directamente a la pandemia de Covid-19. En este encuentro, participaron como ponentes **Raquel Yotti** del Ministerio de Ciencia e Innovación, **Juan Fernando Muñoz Montalvo** del Ministerio

de Sanidad, **Isabel de la Mata** de la Comisión Europea y **Françoise Vanni** del Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria.

Conferenciantes

Anja Langenbucher. Fundación Bill y Melinda Gates

Bernard Pecoul. Drugs for Neglected Diseases Initiative

Wessam Mankoula. African Center for Disease Control

Oliver Morgan. World Health Organization Hub for Pandemic and Epidemic Intelligence

Antoni Plasència. ISGlobal

Diseño de materia supramolecular para señalar y emular sistemas vivos

Las estructuras supramoleculares ofrecen a la ciencia la oportunidad de diseñar materia blanda que emule los procesos más inteligentes de los reinos de plantas y animales. Esta conferencia describió los polímeros supramoleculares bioinspirados y altamente dinámicos que imitan las matrices extracelulares y señalizan eficazmente a las células para promover la regeneración biológica. Este trabajo en particular destaca el uso de la

materia blanda para promover la regeneración en el sistema nervioso central, un objetivo que por muchas razones tiene un gran impacto social.

Conferenciante

Samuel I. Stupp. Director del Instituto Simpson Querrey, Northwestern University

Tecnología

Supercomputación, una herramienta para la sociedad

El BSC-CNS, Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación, fue establecido en 2005 y alberga el MareNostrum, uno de los supercomputadores más potentes del mundo. Es el centro pionero de la supercomputación en España y su especialidad es la computación de altas prestaciones, también conocida como HPC o High Performance Computing. En esta sesión tuvimos la oportunidad de conocer, de la mano de su director, la evolución de los supercomputadores y su relación con la Inteligencia Artificial. También se abordó el papel que

estos centros representan para avanzar en medicina personalizada, para el estudio del cambio climático y para el desarrollo de la energía verde.

Conferenciantes

Mateo Valero. Director del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación

María Vallet Regí. Consejo Científico. Fundación Ramón Areces

Nuevos dispositivos de alta temperatura: su impacto en computación cuántica

Una investigación internacional liderada por la Universidad Complutense de Madrid ha conseguido desarrollar dispositivos cuánticos combinando materiales ferromagnéticos entre dos superconductores a temperaturas relativamente altas. Estos dispositivos combinan la funcionalidad de memoria de los ferromagnéticos con la coherencia cuántica de los dispositivos cuánticos, abriendo así nuevas posibilidades para la aplicación en computación. El trabajo, publicado en 'Nature Materials', ha conseguido fabricar uniones Josephson combinando óxidos superconductores de alta temperatura y óxidos ferromagnéticos, demostrando así por primera vez la existencia del efecto

Josephson ferromagnético a temperaturas elevadas y para espesores muy grandes del separador ferromagnético. En esta conversación se analizaron las contribuciones de este hallazgo al mundo científico.

Ponentes

José María González Calbet. Universidad Complutense de Madrid

Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga. Universidad Complutense de Madrid

María Vallet Regí. Consejo Científico. Fundación Ramón Areces

Materiales de Nanoingeniería: retos y oportunidades

A pesar de que durante las últimas décadas el esfuerzo en generar conocimientos en el campo de la nanotecnología ha sido muy importante, todavía hoy su aplicación en productos comerciales está limitada. En esta charla, coorganizada con la Fundación General CSIC, el profesor **Pulickel Ajayan**, uno de los referentes mundiales en nanomateriales y nanoestructuras, arrojó luz sobre esta problemática y discutió algunos desafíos inherentes a la aplicación de nanomateriales (particularmente

los bidimensionales) en sistemas y dispositivos, abordando temas relacionados con su síntesis, caracterización y modificación. Por otro lado, estos materiales diseñados en la nanoestructura han encontrado algunas aplicaciones que revolucionarán nuestras vidas.

Conferenciante

Pulickel Ajayan. RICE University, USA

III Simposio Internacional Julio Palacios

Las bases de la nanociencia y la nanotecnología se establecen en el control y predicción de la dinámica de sistemas que van desde las centésimas de nanómetro (átomo-molécula) hasta los miles de nanómetros (célula). Es dentro de estas dimensiones donde ocurren cosas muy interesantes científicas y tecnológicamente. A ello dedicamos el III Simposio Internacional Julio Palacios: Curso de Verano en Nanociencia y Nanotecnología, celebrado en el mes de julio en A Coruña. El Simposio estuvo

organizado con la Cátedra Julio Palacios (CSIC) y la Universidade da Coruña, con la colaboración de Museos Científicos Coruñeses y Consellería de Cultura, Educación y Universidades (Xunta de Galicia). Los coordinadores fueron **Josep M^a Oli-va-Enrich** del Instituto de Química-Física "Rocasolano", CSIC, **Juan Arturo Santaballa López** y **Moisés Canle López**, ambos de la Universidade da Coruña.

El bosón de Higgs y el Coronavirus ... o el porqué de la investigación básica

Álvaro de Rújula, físico teórico del CERN y del Instituto de Física Teórica (IFT) CSIC-Universidad Autónoma de Madrid, nos ilustró, con numerosos ejemplos, en esta conferencia sobre la importancia de la investigación 'pura' para el progreso de la sociedad. Explicó cómo una partícula "importante", el bosón de Higgs, cuya vida media es una minúscula fracción de segundo, se descubrió en el CERN en 2012. Rújula dejó claro que la investigación 'pura' es, social y económicamente, la inversión más útil.

Álvaro de Rújula



El Bosón de Higgs cumple 10 años

El 4 de julio de 2022 se cumplieron 10 años del anuncio hecho en el Auditorio del CERN del descubrimiento del Bosón de Higgs en el acelerador LHC (Large Hadron Collider) del CERN. El descubrimiento de esta partícula elemental, predicha en 1964, completa el Modelo Estándar de Física de Partículas Elementales, formulado en la década de los 60, que es, sin lugar a dudas, una de las grandes creaciones físico-matemáticas desarrolladas en la segunda mitad del siglo XX.

La Fundación Ramón Areces quiso rendir homenaje a este hallazgo con dos sesiones científicas organizadas en colaboración con la Real Academia de Ciencias, CIEMAT y CERN, en las que se discutieron los fundamentos teóricos y las medidas de alta precisión que establecieron las bases para su búsqueda, el largo proceso político y tecnológico para la construcción de una excepcional infraestructura en el CERN, el colisionador de hadrones LHC, sus áreas de experimentación, sistemas de detec-

ción de interacciones y de almacenado y procesado de ingentes cantidades de datos, así como el desarrollo de complejísimo algoritmos que permitieron descubrir el Bosón de Higgs.

Ponentes

María José Herrero. Universidad Autónoma de Madrid e IFT/UAM-CSIC

Christopher Llewellyn-Smith. Universidad de Oxford, Royal Society

Lyn Evans. CERN, Imperial College London

Juan Alcaraz. CIEMAT

Carlos Pena. Universidad Autónoma de Madrid e IFT/UAM-CSIC

Joachim Mnich. CERN

Manuel Aguilar Benítez de Lugo. Consejo Científico. Fundación Ramón Areces

Los enigmas de la nueva cosmología: expansión y uniformidad del universo

El inicio del siglo XXI ha visto el desarrollo del modelo estándar de la cosmología. El universo está compuesto de un 70% de energía oscura, un 25% de materia oscura y un 5% de materia ordinaria. Aunque con un sector oscuro todavía por estudiar, esta teoría ha tenido un éxito rotundo en la explicación del cosmos. Sin embargo, en los últimos años se han obtenido algunos resultados que podrían suponer un nuevo cambio de paradigma. Mediciones discrepantes de la expansión del universo y de su

uniformidad ponen al modelo estándar en tensión. En esta conferencia se revisó la nueva cosmología y el sector oscuro del universo, se analizaron las tensiones a las que se enfrenta y se analizaron sus posibles consecuencias en nuestro entendimiento del cosmos.

Conferenciante

Eusebio Sánchez. Departamento de Investigación Básica. CIEMAT.

El telescopio espacial James Webb: un gran reto tecnológico para avanzar en el conocimiento de los enigmas del Cosmos

El telescopio espacial James Webb (JWST) es el proyecto prioritario de la NASA para la exploración del Universo, cuyo desarrollo se lleva a cabo en colaboración con las agencias espaciales europea (ESA) y canadiense (CSA). Es considerado el sucesor científico del icónico telescopio Hubble y representa una versión muy mejorada del mismo gracias a su mayor espejo primario, su capacidad para analizar luz infrarroja y su sofisticado conjunto de instrumentos científicos. En esta conferencia se resumieron

los temas científicos principales del James Webb y el legado del Hubble en algunos de ellos, como el estudio del Universo temprano y la caracterización de exoplanetas. También se describieron las características fundamentales del telescopio y algunos de los retos tecnológicos que han sido necesarios superar.

Conferenciante

Santiago Arribas. Centro de Astrobiología, CSIC-INTA, Madrid

Los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias: instalaciones, contribuciones científicas y futuros desarrollos



Desde hace más de cuatro décadas, los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias en las cumbres de las islas de Tenerife y la Palma han contribuido al desarrollo y fortalecimiento de la investigación astrofísica española y europea. Hace unos años, se inició en La Palma la construcción de la sede del hemisferio norte del Cherenkov Telescope Array, observatorio clave para la investigación de las fuentes de muy alta energía del Universo que cuenta ya con su primer telescopio en funcionamiento. Esta

isla también albergará el European Solar Telescope y el mayor telescopio robótico del mundo, el NRT y es una firme candidata a recibir el Thirty Meter Telescope, el telescopio de mayor diámetro del hemisferio norte. De todo ello vino a hablarnos el responsable del Instituto de Astrofísica de Canarias.

Conferenciante

Rafael Rebolo. Director del Instituto de Astrofísica de Canarias

Técnicas para ver y manipular los átomos

Las sociedades del siglo XXI se enfrentan a grandes retos, en ámbitos tan diversos como la protección del medio ambiente, el desarrollo de energías limpias alternativas, la salud global o la exploración del espacio exterior, entre otros. Las respuestas a estos retos requerirán del desarrollo de nuevos materiales, con diseños específicos, en los que queden controladas de forma precisa las interacciones entre las especies atómicas que los integren. Esta

conferencia planteó un viaje 'visual' a través de algunas de las posibilidades que ofrecen, a día de hoy, las técnicas avanzadas de Microscopía Electrónica y su contribución al diseño de materiales en distintos ámbitos de aplicación.

Conferenciante

José Juan Calvino Gámez. Universidad de Cádiz

Organización científica

Organización y direcciones futuras de la investigación en Alemania

Ferdi Schüth, director del Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, abordó en su charla la estructura del sistema de investigación alemán, su financiación y el mecanismo para generar nuevas direcciones y programas de investigación. Con respecto a los desarrollos tópicos actuales y los que probablemente comiencen en un futuro próximo: (1) Transición energética, especialmente tecnologías de hidrógeno; (2) Investigación de infecciones; (3) Movilidad futura; (4) Inteligencia artificial; (5)

Computación social; (6) Ciberseguridad; (7) Tecnologías cuánticas/computación; (8) Biodiversidad; (9) Sistemas complejos en química; y (10) Antropoceno. Para cada uno de estos se comentó el estado, los desafíos y las perspectivas.

Conferenciante

Ferdi Schüth. Director del Max-Planck-Institut für Kohlenforschung

Conocimiento sin fronteras. I Encuentro de científicos mexicanos y españoles



La Fundación Ramón Areces, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Fundación Casa de México en España quisieron impulsar las lecciones aprendidas durante la pandemia, para que el conocimiento fluya sin fronteras, se estrechen más los lazos entre nuestras comunidades científicas y se aprecien en nuestras conciencias colectivas los pensamientos colaborativos de vanguardia que nos permitirán enfrentar los retos que vivimos. Participaron como ponentes **Antonio Lazcano Araujo** (Facul-

tad de Ciencias UNAM/Colegio Nacional), **Juli Peretó** (Universidad de Valencia), **Remy Avila Foucat** (CFATA UNAM), **Robert Sewell** (Instituto de Ciencias Fotónicas), **Pablo Loza-Álvarez** (ICFO Barcelona), **José Antonio Seade** (IM UNAM), **Luis Vega** (Centro Vasco de Matemática Aplicada BCAM), **Cecilia Noguez** (Instituto de Física UNAM) y **Javier Aizpurúa** (CSIC-UPV/EHU).

Cáncer

Terapia génica y celular avanzada... Más allá de la última frontera

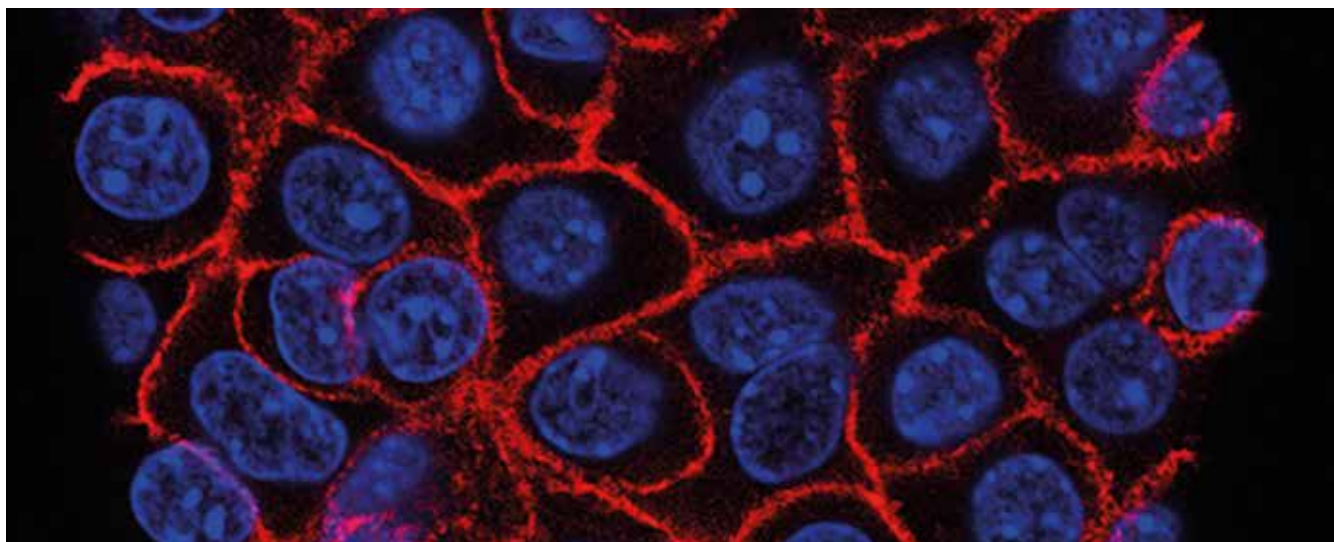
La terapia celular está revolucionando el tratamiento de enfermedades malignas, si bien su producción es costosa, no siempre efectiva y su aplicación está limitada a algunos tipos de cáncer de sangre. Invitado por la Fundación General CSIC y la Fundación Ramón Areces, el profesor Madrigal explicó los trabajos que su grupo de investigación está desarrollando. En concreto, una plataforma innovadora de producción de células alogénicas CAR-NK y CART basada en células inducidas pluripotentes

(iPSC), con un sistema de inserción génica revolucionario donde se pueden añadir múltiples CARs, citoquinas y otros genes. Gracias a estos desarrollos, la terapia celular podrá aplicarse, globalmente y a costes más accesibles, en el tratamiento de leucemias, tumores sólidos, infecciones y procesos inflamatorios severos.

Conferenciante

Alejandro Madrigal. UCL. Reino Unido

Nuevos conocimientos en el descubrimiento del cáncer



El tercer Simposio conjunto CNIO-Weizmann Institute of Science, que llevó por título, “Nuevos conocimientos en el descubrimiento del cáncer” reunió a ocho expertos de estas dos instituciones, que trabajan en diversos campos relacionados con la investigación en oncología, para compartir los últimos

resultados de sus laboratorios. Los participantes cubrieron una amplia diversidad de temas que se consideran clave para mejorar nuestra comprensión de los mecanismos moleculares y celulares implicados en los procesos neoplásicos.

2ª Asamblea general de la Red Nacional de Metástasis Cerebral (RENACER): dos años de andadura conjunta

La Red Nacional de Metástasis Cerebral (RENACER) es un marco de colaboración traslacional de una red de hospitales a nivel nacional vertebrada en torno al Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, en el Biobanco CNIO, cuya directora Científica, **Eva Ortega Paino**, coordinó este encuentro.

Se mostró la situación actual de la red, así como los últimos estudios y trabajos realizados en torno a la metástasis cerebral, para mejorar su diagnóstico, su manejo y el tratamiento de los pacientes que las sufren.

Protonterapia en el tratamiento del cáncer: valor en salud en 2022



La protonterapia es la modalidad de radioterapia externa de mayor precisión. Se estima que se han tratado más de 200.000 pacientes con protonterapia en los más de 70 centros operativos en el mundo. Los sistemas de cobertura sanitaria financian su recomendación en cáncer de abordaje multidisciplinar complejo o de expectativas de secuelas tardías con soporte socio-sanitario intensivo. El debate del valor en salud de la protonterapia oncológica está abierto. El cambio tecnológico y la métrica de su impacto socio-sanitario merecen una actualización crítica de presente y futuro.

Ponentes

Antonio Gómez Caamaño. Presidente de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica

Felipe A. Calvo. Universidad de Navarra

Yolanda Prezado. Instituto Curie, París

Álvaro Lassaletta. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

Javier Aristu Mendioroz. Clínica Universidad de Navarra

Nanopartículas en cáncer

En esta jornada se analizó el reciente desarrollo de nanopartículas capaces de absorber y emitir luz infrarroja, lo que las hace útiles como herramienta diagnóstica y terapéutica, por ahora, preclínica. Actualmente, en el mundo globalizado que vivimos, las biociencias y el sector farmacéutico van a ser elementos protagonistas, dinamizadores e impulsores de la necesaria reactivación económica y la participación en los fondos económicos del programa EU4Health de la Unión Europea, en un desarrollo avanzado de medicamentos.

Ponentes

María Vallet Regí. Catedrática de la Universidad Complutense de Madrid

Daniel Jaque. Catedrático de la Universidad Autónoma de Madrid

Luis Paz-Ares. Jefe del servicio de oncología médica del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

Ingeniería celular para el cáncer y la inflamación

En 2011, el equipo de investigación que dirige Carl H. June publicó hallazgos que detallaban una nueva terapia en la que los pacientes con leucemia linfocítica crónica refractaria y recidivante fueron tratados con versiones genéticamente modificadas de sus propias células T (células CAR-T). Esta técnica ha supuesto un importante punto de inflexión que está cumpliendo con la promesa de la terapia génica contra el cáncer. Las células CAR T inventadas en el laboratorio de June recibieron el estatus de 'Terapia Innovadora' por la FDA para la leucemia aguda en niños y adultos en 2014 y para adultos con linfoma en 2018, así como para otros muchos tipos de cáncer. En esta conferencia, en un tono muy divulgativo, June que es director del Centro de Inmunoterapia Celular y director del Instituto Parker de Inmunoterapia contra el Cáncer de la Universidad de Pensilvania, explicó los secretos de su revolucionaria técnica, que está salvando la vida a personas en un estadio muy avanzado del cáncer.



Carl H. June

Avances científicos en cáncer de piel en el siglo XXI: retos, controversias y oportunidades

El 40% de los españoles vamos a sufrir cáncer de piel. Los avances en genética, inteligencia artificial y biología molecular han revolucionado el diagnóstico y tratamiento de epitelomas y melanomas, los tumores más comunes de cáncer de piel, consiguiendo curarlos en la mayoría de los casos, o convertirlos en una enfermedad crónica no letal. En la jornada, organizada junto con la Clínica Dermatológica Internacional y el Hospital Ruber Internacional, se presentó información sobre la eficacia y los efectos secundarios de nuevos fármacos. Se destacaron cinco novedades científicas: un nuevo tratamiento para tratar las queratosis actínicas de una forma mucho menos invasiva,

la personalización de los protocolos a partir de los avances en genética, el nuevo abordaje del cáncer de piel cuando ya ha provocado metástasis, la posibilidad de diagnosticar esta enfermedad sin necesidad de realizar biopsias y la cirugía de Mohs como alternativa a los tumores de alto riesgo.

Coordinadores

Ricardo Ruiz. Clínica Dermatológica Internacional

Ignacio Sánchez-Carpintero. Clínica Dermatológica Internacional

Pedro Rodríguez. Hospital Ruber Internacional. Madrid

Investigación del laboratorio al paciente y del paciente al laboratorio en inmunoterapia del cáncer



La inmunoterapia del cáncer ha avanzado de modo espectacular durante esta década. Los nuevos tratamientos consiguen un beneficio clínico en aproximadamente un 30% de los pacientes, pero no somos capaces de identificarlos antes del tratamiento. También hay enfermedades muy prevalentes, como el cáncer de colon o el cáncer de páncreas, que en la mayoría de los casos no se benefician de la inmunoterapia. La investigación avanza merced a nuevas estrategias terapéuticas y a una mejor comprensión de los mecanismos moleculares de los tratamientos

tanto en modelos experimentales como en las muestras de los pacientes. En este simposio, organizado con CIMA (Universidad de Navarra) y Clínica Universidad de Navarra se conectó a la creciente comunidad española con investigadores del ámbito europeo, con idea de fomentar la participación en el programa marco Misión Cáncer de la Unión Europea.

Coordinador

Ignacio Melero. CUN y CIMA. Universidad de Navarra

Medicina y salud

Covid: más allá de las vacunas

El impacto de las vacunas frente a la Covid-19 en la disminución de ingresos hospitalarios, ingresos en UCI y muertes en un tiempo record es uno de los hitos científicos de todos los tiempos. Sobre los nuevos fármacos antivirales, sobre las novedades en la inmunoterapia y sobre lo aprendido de los moduladores de la respuesta inmune ya conocidos y que se han mostrado eficaces frente al virus, el Comité Científico del Covid-19 del Ilustre Colegio de Médicos de Madrid publicó un documento de puesta al día sobre la solución terapéutica. Para analizar esta situación, se invitó a un grupo representativo de dicho Comité para un diálogo sobre los tratamientos farmacológicos, sus indicaciones, su tolerancia, sus limitaciones y su disponibilidad en España.

Ponentes

Pilar de Lucas Ramos. Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Juan González del Castillo. Hospital Clínico Universitario de San Carlos

Mari Cruz Martín-Delgado. Hospital Universitario de Torrejón
José María Molero. Medicina de Familia. Enfermedades Infecciosas. Madrid

Emilio Bouza Santiago. Presidente del Consejo Científico. Fundación Ramón Areces

Cuidados paliativos globales: retos y expectativas futuras



El objetivo de los cuidados paliativos es aliviar el sufrimiento grave relacionado con la salud de las personas de cualquier edad con enfermedades graves. Este evento organizado junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Observatorio Global de Cuidados Paliativos ATLANTES de la Universidad de Navarra, promovió los cuidados paliativos, al tiempo que se analizaron los retos a los que se enfrentan en todo el mundo y se

reiteró el compromiso de la OMS con este campo. En la inauguración participaron **Marie-Charlotte Bouëssea** de la Organización Mundial de la Salud, **Joaquim Julià Torras**, vicepresidente de la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) y **Paloma Grau**, Vicerrectora de Investigación y Sostenibilidad de la Universidad de Navarra.

De la viruela humana a la viruela del mono: 50 años de investigación y de cambio social

Un brote detectado en España de la enfermedad de la viruela del mono motivó que reuniéramos a distintos expertos para analizar la situación y sus posibles consecuencias. Esta conversación sirvió también para poner al día algunos de los datos que habían estado circulando sobre este brote. También se aprovechó la ocasión para explicar las medidas de precaución necesarias para evitar que la enfermedad continuara propagándose. Y se recordó que en 1980 habíamos dado carpetazo a la viruela humana y dejamos de vacunarnos contra ella.

Ponentes

Antonio Alcamí. Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC)

Elena Andradás. Directora General de Salud Pública. Comunidad de Madrid

Patricia Muñoz. Hospital Gregorio Marañón. Madrid

Emilio Bouza Santiago. Presidente del Consejo Científico. Fundación Ramón Areces

Código Sepsis: su repercusión en la salud de los españoles

La sepsis es un síndrome clínico que se produce en general con motivo de una infección local que se hace sistémica y en la que la respuesta inflamatoria del huésped es exagerada y dañina para múltiples órganos. Lo más importante es que la sepsis se puede evitar y que se puede curar adoptando procedimientos de diagnóstico y tratamiento precoces. Para ello, se han creado en distintos países, incluido el nuestro, programas que alerten de la presencia de una sepsis y que motiven una respuesta estructurada y en equipo que rápidamente intente revertir la situación. En

esta sesión se abordaron los criterios diagnósticos actuales, los datos sobre la incidencia en España, la situación de los programas de alerta y la eficacia de los mismos en nuestro medio.

Ponentes

Marcio Borges. Hospital Son Llàzer

Javier Hortal. Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Francisco López-Medrano. Hospital 12 de Octubre de Madrid

Malaria: investigación con impacto en tiempos de Covid-19



La malaria o paludismo sigue siendo la enfermedad parasitaria más importante del mundo. En esta jornada, organizada con el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), pudimos estudiar con detenimiento la aportación que la ciencia puede hacer en el control de esta enfermedad y el progreso hacia su erradicación; y los grandes desafíos en plena pandemia Covid-19 en la lucha global contra la malaria.

La jornada incluyó una serie de presentaciones de figuras relevantes internacionales y nacionales que trabajan en la lucha contra esta enfermedad. Además de una actualización

sobre la situación actual de la malaria y los desafíos actuales en su control, se resaltaron los avances más significativos en la comprensión de la biología y patogénesis de la enfermedad, así como de su transmisión. También se incluyeron presentaciones relevantes sobre los aspectos más importantes de su tratamiento así como de su prevención, destacando los avances relativos a la vacuna contra la malaria y otras herramientas innovadoras.

Coordinador

Quique Bassat. ISGlobal

Secuencia genética de los virus

En esta sesión, organizada con la Real Academia Nacional de Farmacia, se analizó la relevancia del mecanismo de replicación de los coronavirus, que facilita la recombinación y la fijación de mutaciones como un generador de variabilidad genética, así como la repercusión de estas características en la emergencia de nuevas epidemias o pandemias. También se abordó el gran logro de control de los coronavirus a través de las vacunas. También se tuvo presente el papel de la innovación para conseguir eficaces vacunas, realizadas en un tiempo record, con gran repercusión para la salud pública, los ciudadanos y el sector farmacéutico, teniendo como protagonistas los pacientes.

Ponentes

Mariano Esteban Rodríguez. Profesor de investigación del CSIC en el CNB

Luis Enjuanes Sánchez. Profesor de investigación del CSIC

Vicente Larraga Rodríguez de Vera. Profesor de investigación del CSIC

Honorio Bando. Real Academia Nacional de Farmacia.

Análisis y avances en la salud de las personas con Síndrome de Down en el siglo XXI



En esta jornada, organizada con la Fundación Talita Madrid y Fundación Jérôme Lejeune, se abordó cómo puede favorecerse la salud en las personas con Síndrome de Down a lo largo de su existencia y, por tanto, su calidad de vida, mediante un mejor conocimiento y tratamiento de sus alteraciones funcionales y estructurales más frecuentes, así como de la acción proactiva en cuidados continuos. Profesionales de la salud referentes en el estudio y tratamiento de las personas con esta condición genética comentaron los últimos avances en la materia y plantearon perspectivas de futuro, con un acento muy especial puesto en su dignidad y vulnerabilidad.

Ponentes

Hervé Walti. Médico pediatra. Instituto Jérôme Lejeune, París
Clotilde Mircher. Médico genetista. Instituto Jérôme Lejeune, París

Pilar García. Médico pediatra. Clínica Universidad de Navarra
Jesús Flórez. Catedrático emérito de Farmacología de la Universidad de Cantabria, presidente de Down 21

Miren Altuna. Médico neuróloga. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Felipe A. Calvo. Catedrático de Medicina, presidente de la Fundación Talita Madrid

Pablo Siegrist. Director de la Fundación Jérôme Lejeune

Beatriz Gil de Azcoiti. Desarrollo Corporativo, Fundación Jérôme Lejeune

Secuencia genética de los virus

En esta sesión, organizada con la Real Academia Nacional de Farmacia, se analizó la relevancia del mecanismo de replicación de los coronavirus, que facilita la recombinación y la fijación de mutaciones como un generador de variabilidad genética, así como la repercusión de estas características en la emergencia de nuevas epidemias o pandemias. También se abordó el gran logro de control de los coronavirus a través de las vacunas. También se tuvo presente el papel de la innovación para conseguir eficaces vacunas, realizadas en un tiempo record, con gran repercusión para la salud pública, los ciudadanos y el sector farmacéutico, teniendo como protagonistas los pacientes.

Ponentes

Mariano Esteban Rodríguez. Profesor de investigación del CSIC en el CNB

Luis Enjuanes Sánchez. Profesor de investigación del CSIC

Vicente Larraga Rodríguez de Vera. Profesor de investigación del CSIC

Honorio Bando. Real Academia Nacional de Farmacia.

El descubrimiento de un mundo invisible. Historia del microscopio



El microscopio es un instrumento que ha sido indispensable para la evolución de la ciencia. Es imposible imaginar el actual estado de los conocimientos de la vida, de la naturaleza y de la ciencia sin este pequeño aparato. El microscopio es la lente que condujo al mundo hacia la luz del conocimiento. En esta conversación repasamos la evolución de este instrumento desde su origen de lente simple de aumento al desarrollo del microscopio compuesto. También analizamos el papel trascendental que este

aparato tuvo en los descubrimientos que realizaron algunos personajes históricos.

Ponentes

Evelio J. Perea. Médico Especialista en Microbiología y Epidemiología

Emilio Bouza Santiago. Presidente del Consejo Científico. Fundación Ramón Areces

El medicamento y el valor social de invertir en sanidad

La patronal del sector farmacéutico (Farmaindustria), reunió en colaboración con la Fundación a representantes de muy distintos ámbitos de la Sanidad para destacar el papel que juegan los investigadores en la sociedad. Entre otros ponentes, participaron **Frank R. Lichtenberg**, de la Universidad de Columbia,

Fabienne Bartoli, director general de la Haute Autorité de Santé (HAS) de Francia, o **Francesca Colombo**, responsable de la división de salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Los ritmos de nuestra salud

En este coloquio tuvimos la oportunidad de conocer hasta qué punto la alteración de los relojes biológicos puede desembocar en enfermedades y alteraciones para nuestro organismo. Los expertos reunidos para la ocasión explicaron a qué nos referimos cuando hablamos de los ritmos biológicos, sobre su sentido evolutivo, su importancia en la salud y cómo hoy día, por nuestro estilo de vida, vamos contra ellos provocando un desconcierto 'horario' interno. También se explicó cómo esos continuos cambios nos predisponen a la enfermedad.

Ponentes

María de los Ángeles Rol de Lama. Universidad de Murcia

Charo Robles. Universidad de Munich

Antonia Tomás Loba. Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria Virgen de la Arrixaca

Mecanismos de muerte celular en la ELA: posibilidades para el manejo clínico de la enfermedad



Encontrar una cura para la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) requiere una mejor comprensión de las bases de esta patología que puedan ser llevadas hasta la clínica. Durante esta jornada, organizada con la Fundación Luzón, se hizo una actualización de los mecanismos de acción de la ELA, integrando los diversos tejidos y sistemas afectados en esta enfermedad. También se abordaron aspectos preclínicos y clínicos de la investigación

en ELA, identificación de dianas terapéuticas y el papel de los marcadores biológicos en la aparición, progresión y severidad de la enfermedad. Participaron investigadores nacionales de gran prestigio y pronunció la charla plenaria **Robert Baloh**, director mundial de neurociencia del Instituto de Investigación Biomédica Novartis.

Oxigenación extracorpórea de membrana: posibilidades de una nueva técnica de supervivencia en situaciones extremas

El acrónimo ECMO responde a Extra Corporeal Membrane Oxigenation, un procedimiento que sustituye la función pulmonar y oxigena la sangre en situaciones de insuficiencia respiratoria. La implantación del ECMO se ha asociado con la recuperación de un 40%-75% de los pacientes a los que se les ha implantado, pero persisten muchas incertidumbres sobre las indicaciones, las técnicas de implantación, los criterios de retirada y el manejo de las complicaciones de este procedimiento. En este coloquio pudimos conocer la realidad del ECMO como

proceso capaz de salvar vidas en circunstancias críticas y de la situación de este procedimiento en nuestro sistema sanitario.

Ponentes

Ana González. Hospital Universitario Puerta de Hierro

Begoña Quintana. Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Iratxe Zarragoikoetxea. Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia

Actividades Ciencias Sociales

En 2022, se realizaron 31 actividades en el ámbito de las Ciencias Sociales. Además de las actividades abiertas al público, nuestra Institución coorganiza y acoge en su sede sesiones de trabajo a puerta cerrada en las que expertos nacionales e internacionales presentan investigaciones de vanguardia sobre diferentes cuestiones. En este marco se celebraron la V MadMac Annual Conference titulada

“Governments and the Macroeconomy”, organizada con el Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI) y el Gender Economics Workshop organizado por el Comité sobre la Situación de la Mujer en la Economía (COSME) de la Asociación Española de Economía, cuya misión es evaluar y promocionar el estado de las mujeres dentro de la profesión económica.

Derecho

Blockchain y Derecho

La tecnología de registros distribuidos (por sus siglas angloamericanas, DLT), y su variante más conocida (blockchain o cadena de bloques) transforman la mayoría de los modelos de negocio, amenazando incluso la pervivencia del empleo y de las empresas cuando su funcionamiento involucra, compromete o se basa habitualmente en sistemas centralizados de gestión, mediación, cesión o simple intercambio de datos. Banca, bolsas, mercados, empresas de inversión, operadores jurídicos de dación de fe y registración, corredores y gestores de información, entre otros muchos sectores económicos, están incluso en riesgo de

desaparición gracias a la “confianza automática” que brinda el registro instantáneo, inmutable y compartido (descentralizado o “distribuido”) de datos en una cadena de bloques de información encriptada o “tokenizada”.

Ponentes

María Emilia Casas Baamonde. Consejo Ciencias Sociales.
Fundación Ramón Areces

Javier W. Ibáñez Jiménez. Universidad Pontificia de Comillas

Ana Felicitas Muñoz Pérez. Universidad Rey Juan Carlos

Metaverso, blockchain y el Registro de la Propiedad

En esta conversación, se abordaron las cuestiones básicas de los distintos metaversos, esas recreaciones del mundo real en mundos paralelos virtuales. Se habló sobre todo del empleo de la tecnología ‘blockchain’ para llevar a cabo transmisiones de activos digitales y de la posible ‘tokenización’ de activos físicos, sean inmobiliarios o mobiliarios. Asimismo, los tres juristas reunidos para la ocasión analizaron los aspectos fiscales más importantes derivados de estas operaciones. Todos ellos destacaron la necesidad de establecer una regulación para evitar cualquier tipo de fraude o abuso en este tipo de operaciones, en ocasiones a medio camino entre el mundo real y el mundo virtual.

Ponentes

Rocío Perteguer Prieto. Registradora de la Propiedad, Mercantil y Bienes Muebles

Ignacio González Hernández. Registrador de la Propiedad, Mercantil y Bienes Muebles

María Emilia Casas Bahamonde. Consejo Ciencias Sociales.
Fundación Ramón Areces

70 años del Tribunal de Justicia de la Unión Europea



El 4 de diciembre de 1952 comenzó su andadura el Tribunal de Justicia de la Comunidad Económica del Carbón y el Acero (CECA), primer precedente de la actual Unión Europea. En 2022 se celebró el 70 Aniversario de aquella constitución y, por este motivo, la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación y la Fundación Ramón Areces organizamos esta mesa redonda en la que se analizó la evolución del Tribunal de Justicia tanto en el ámbito organizativo como en el jurisprudencial. Cuatro destacados especialistas en el Tribunal de Justicia aportaron sus distintos puntos de vista sobre cómo ha ido desarrollándose el derecho comunitario. También mostraron ejemplos de la interacción entre los órganos e instituciones judiciales de los Estados miembros y este alto tribunal.

Los neuroderechos

Las nuevas neurotecnologías están jugando un papel central en la Neurociencia y pueden impactar beneficiosamente en la Medicina, la Economía y la Sociedad del futuro. Pero, al mismo tiempo, estas tecnologías, combinadas con la inteligencia artificial, podrían usarse para descifrar y manipular procesos mentales y para aumentar cognitivamente a las personas conectándolas a las interfaces cerebro-computadora, alterando lo que significa ser humano. La sesión trató de los nuevos derechos humanos (“los neuroderechos”) y su incorporación a la Declaración

Ponentes

Koen Lenaerts. Presidente del Tribunal de Justicia de la Unión Europea

Alfredo Calot Escobar. Secretario del Tribunal de Justicia de la Unión Europea

Daniel Calleja Crespo. Director General del Servicio Jurídico de la Comisión

Miguel Sampol Pucurull. Juez del Tribunal General de la Unión Europea

Rosario Silva de Lapuerta. Exvicepresidenta del Tribunal de Justicia de la Unión Europea

Manuel Pizarro Moreno. Presidente de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación

Universal de Derechos Humanos para garantizar que esta nueva revolución tecnológica sea canalizada en beneficio de la humanidad.

Ponentes

Tomás de la Quadra-Salcedo. Catedrático emérito de Derecho Administrativo de la Universidad Carlos III de Madrid

Rafael Yuste. Profesor de Ciencias Biológicas y Neurociencias en la Universidad de Columbia de Nueva York

Energía y medioambiente

La crisis del gas y la electricidad en Europa

La guerra en Ucrania ha provocado una crisis energética en el conjunto de la Unión Europea y esta nueva situación ha generado cambios e intervenciones regulatorias muy importantes en apenas unos meses. En esta mesa redonda se describieron y analizaron dichos cambios, poniendo especial énfasis en aquellas decisiones que inciden sobre la fijación de los precios de la electricidad en el mercado mayorista y sobre los que tanto la Comisión Europea como los Estados Miembros de la UE han

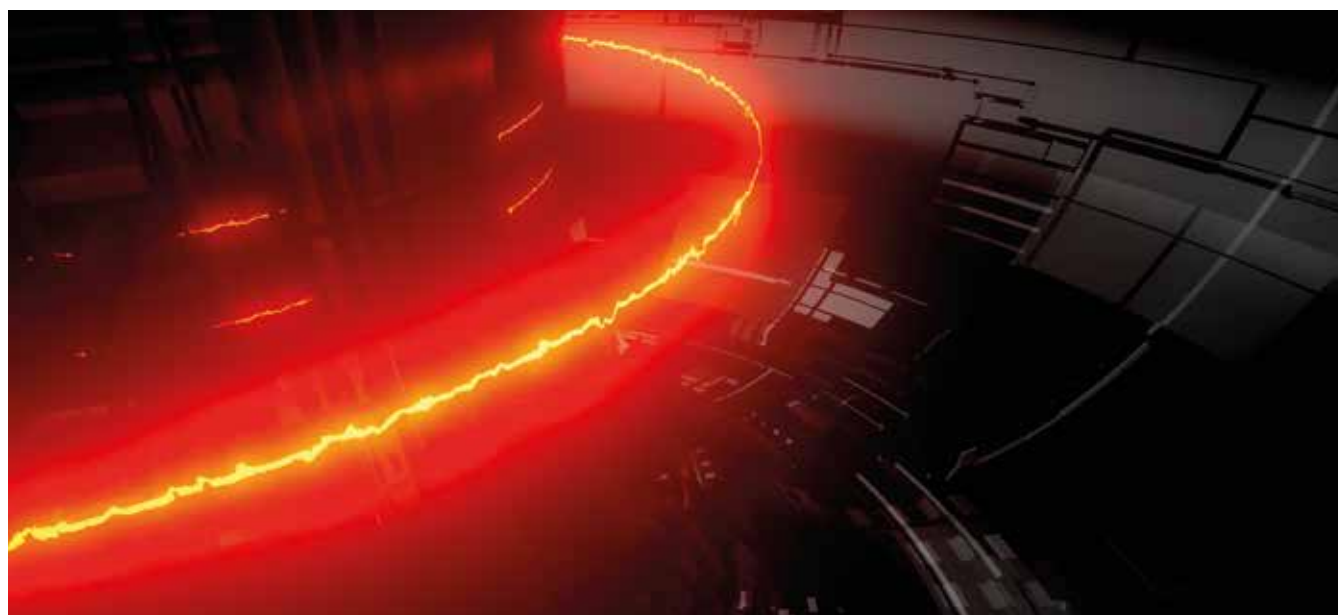
ido presentando sucesivas propuestas para intentar resolver la situación.

Ponentes

Diego Rodríguez. Catedrático de Economía. Universidad Complutense de Madrid

Rafael Salas. Catedrático de Economía. Universidad Complutense de Madrid

El futuro de la energía: abordando el cambio climático



En esta nueva edición del simposio organizado con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), cuatro profesores de este prestigioso centro abordaron las opciones tecnológicas, los impactos económicos y climáticos de las decisiones energéticas y el futuro de la fusión, su tecnología, viabilidad económica y su camino hacia la comercialización. También hablaron del potencial de la captura y almacenamiento de dióxido de carbono (CAC) así como de la conversión de chatarra de aluminio de alta densidad energética en un combustible reactivo al agua para la generación de hidrógeno limpio. En las cuatro ediciones anteriores de esta jornada, que iniciamos en 2017, se abordaron estos otros temas: ‘Diseñando el futuro: innovación y tecnología

para la empresa. Oportunidades y desafíos’ (2017), ‘Modelando el futuro del trabajo’ (2019), ‘Tecnologías sostenibles que cambiarán el mundo’ (2020) y ‘El Poder de la Nanotecnología’ (2021), que debido a la por razones de la pandemia tuvimos que hacen en formato online.

Ponentes

Sergey Paltsev. Director Adjunto. MIT Joint Program

Dennis G. Whyte. MIT

Howard J. Herzog. MITEI

Peter Godart. Departamento de Ingeniería Mecánica MIT

Una Europa sostenible: la sostenibilidad, eje del cambio económico y de la gobernanza de las sociedades



De izquierda a derecha: Miguel Sampol, Ana Fernández-Tresguerres, Miguel Arias Cañete y Rosario Silva

El impacto de la Covid-19 y la crisis geoestratégica y de defensa global en la crisis motivada por la invasión de Rusia a Ucrania y las sanciones afectan sin duda a las políticas europeas. En este contexto, junto con la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación organizamos esta Mesa Redonda en la se abordaron las políticas europeas en materia de medioambiente y cambio climático, así como la transición energética. También se analizó cómo afectan los postulados de sostenibilidad ambiental y defensa de los derechos humanos al gobierno corporativo de las sociedades europeas, superando los tradicionales criterios de la responsabilidad social corporativa y muy singularmente la infor-

mación no financiera y la diligencia de vida en los instrumentos europeos en negociación.

Ponentes

Rosario Silva. Exvicepresidenta del Tribunal de Justicia de la Unión Europea

Miguel Arias Cañete. Excomisario de la Unión Europea de Acción por el Clima y la Energía

Miguel Sampol. Juez del Tribunal General de la Unión Europea

Ana Fernández-Tresguerres. Académica de Número de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación

Crecimiento y desigualdad

La desigualdad y la crisis de Covid

La pandemia hizo que aumentaran las desigualdades sociales en varias dimensiones. El cierre de escuelas perturbó especialmente el aprendizaje de los niños más pobres, lo que provocó un menor rendimiento en ellos. La salud mental empeoró para aquellos grupos (mujeres y adultos jóvenes) que tenían una peor salud mental antes de que llegara esta crisis sanitaria del Covid-19. Los cierres y el distanciamiento social redujeron especialmente la capacidad de trabajo de las personas más jóvenes,

con menos ingresos y con menos formación. En esta conferencia se analizaron los efectos de la pandemia sobre las desigualdades en la educación, el mercado laboral, el nivel de vida de los hogares, la salud mental y la riqueza, especialmente en el caso del Reino Unido.

Conferenciante

Richard Blundell. University College London

La desigualdad en la seguridad económica: los jóvenes y los demás

La desigualdad económica tiene distintas facetas ampliamente estudiadas, pero hay un tipo de desigualdad que sabemos que está ahí, pero a la que se ha prestado escasa atención: la desigualdad en la seguridad económica. No es lo mismo tener certeza sobre la renta futura que tener una gran inseguridad, ya que esta impide al ciudadano hacer planes. Manuel Arellano ha desarrollado, junto con Stéphane Bonhomme, Micol De Vera, Laura Hospido y Siqi Wei, una metodología para medir esa desigualdad económica utilizando la Muestra Continua de Vidas Laborales. Construyeron medidas de riesgo de renta anual individual que validaron después con las preguntas de expectativas subjetivas de la Encuesta Financiera de las Familias del Banco de España. Los resultados muestran que más de la mitad de los españoles saben lo que van a ganar en el próximo año con gran certeza, pero hay una masa muy grande de gente, sobre todo jóvenes, que tiene una inseguridad tremenda, con desviaciones esperadas respecto al promedio de su renta en un año del 30% y más. El economista Manuel Arellano explicó en esta conferencia las conclusiones de este trabajo.



Manuel Arellano
Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI)

Crecimiento de la desigualdad

Adam Smith dijo que “ninguna sociedad puede ser floreciente y feliz si la mayor parte de sus miembros es pobre y miserable”. En esta línea, el pensamiento económico moderno asume que las situaciones de igualdad absoluta o desigualdad extrema no son compatibles con la prosperidad y el bienestar social. En esta conversación online se intentó responder, entre otras cuestiones, a varios interrogantes que resultan cruciales: ¿Cómo medir la desigualdad? ¿Cuáles son las consecuencias económicas de la desigualdad? ¿Ha crecido la desigualdad en los últimos años?

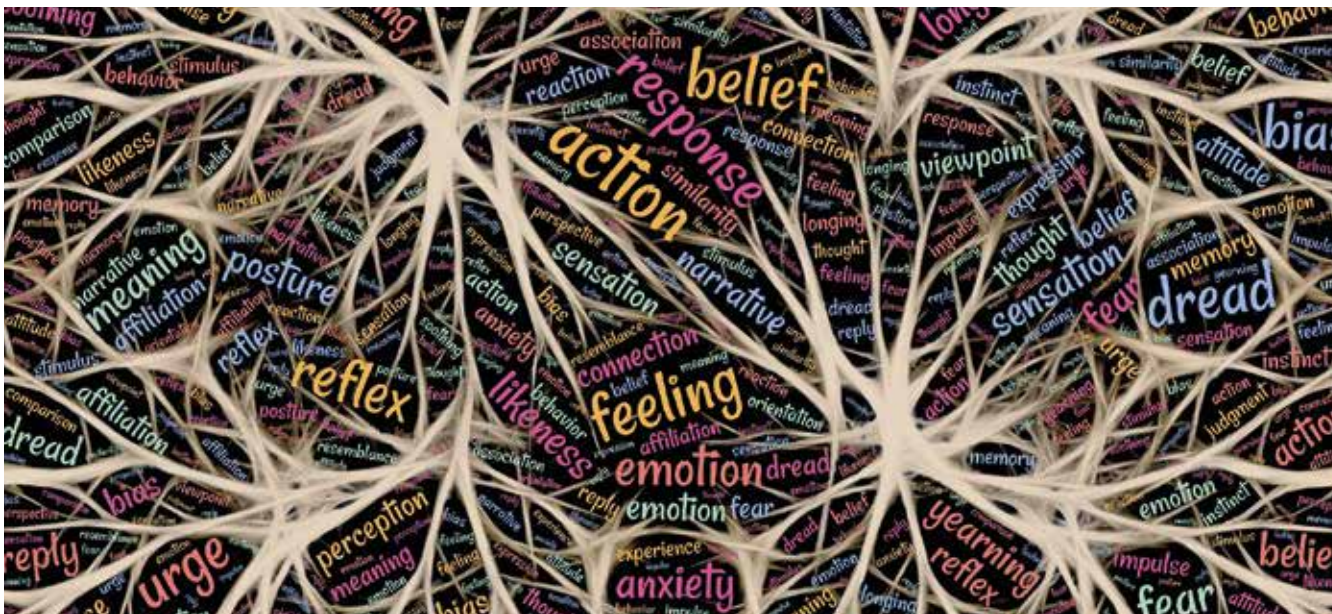
Ponentes

Clara Martínez Toledano. Imperial College Business School

Juan Gabriel Rodríguez Hernández. Universidad Complutense de Madrid

José García Montalvo. Universitat Pompeu Fabra

El enfoque experimental en Economía



En las dos últimas décadas ha surgido un enorme y creciente interés por el enfoque experimental en economía. El objetivo de esta línea de trabajo es estudiar cómo se comportan los individuos a la hora de tomar decisiones y si se pueden establecer relaciones causales entre un nuevo estímulo o el cambio en un programa y el cambio en el comportamiento de los individuos “tratados” para mejorar determinados indicadores en comparación con un grupo de control. Para abordar en detalle el enfoque experimental en Economía organizamos un ciclo de tres sesiones.

En la primera, que llevó por título “El Enfoque Experimental en Economía – Experimentos naturales” se abordaron los experimentos naturales, aquellos que se basan en situaciones surgidas de la vida real que, por una u otra razón, permiten determinar con rigor científico relaciones de causa y efecto entre variables sin que los experimentadores hayan controlado el diseño o los factores que afectan al experimento. Los ponentes, **José García**

Montalvo de la Universitat Pompeu Fabra, **Javier Gardeazábal** de la Universidad del País Vasco y **Javier Hualde** de la Universidad Pública de Navarra, debatieron sobre la relevancia y limitaciones de estos análisis y se presentaron ejemplos prácticos de estudios basados en este tipo de datos.

La segunda sesión estuvo dedicada a analizar la economía experimental y del comportamiento y en ella participaron como ponentes **Aurora García Gallego** de la Universitat Jaume I, **Raúl López Pérez** del Instituto de Políticas y Bienes Públicos (CSIC), y estuvo moderada por **Daniel Santín** de la Universidad Complutense de Madrid.

La tercera sesión se tituló “Los Experimentos Controlados Aleatorizados en Economía” y en ella participaron como ponentes **Jenifer Ruíz-Valenzuela** de la Universidad de Barcelona y LSE y **Teresa Molina Millán** de la Universidad de Alicante.

Desmontando la ilusión de las élites

Joshua Angrist, profesor de Economía en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), recibió en 2021 –junto a Guido W. Imbens y David Card– el Premio Nobel de Economía por sus contribuciones metodológicas al análisis de las relaciones causales. Invitado por la Fundación Ramón Areces y la Universidad Rey Juan Carlos, Angrist impartió una conferencia en la que mostró ejemplos de algunos de sus numerosos trabajos, en los que ha analizado, entre otros temas, el campo de la economía de la educación. Las reformas escolares, los sistemas de acceso a centros educativos de elite y su relación con los resultados académicos o el mercado de trabajo, así como los métodos econométricos para la evaluación de programas y políticas son algunas de sus líneas de investigación.

Joshua Angrist
Premio Nobel de Economía 2021



Premios Nobel de Economía 2022. Crisis financieras y el papel de los bancos

En esta mesa redonda que organizamos anualmente junto con la Asociación Española de Economía, aprovechamos para analizar las aportaciones que han realizado los últimos merecedores del Premio Banco Central de Suecia en Ciencias Económicas, en memoria de Alfred Nobel, más conocido como Premio Nobel de Economía. En esta ocasión, recayó en los profesores **Ben Bernanke**, **Douglas Diamond** y **Philip Dybvig**. El jurado reconoció en ellos su contribución por “mejorar significativamente

el conocimiento y la comprensión del papel de los bancos en la economía, especialmente en un contexto de crisis”.

Ponentes

Natalia Fabra. Universidad Carlos III de Madrid
José Luis Peydró. Universitat Pompeu Fabra
Rafael Repullo. Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI)

Bancos centrales y dinero digital

La disrupción tecnológica ha abierto un nuevo mundo de posibilidades en todos los ámbitos de la actividad económica y, especialmente, en el sector financiero. Entre ellas, destaca la posibilidad de disponer de una nueva forma de dinero electrónico, público y seguro, conocido como CBDC por sus siglas en inglés (Central Banks Digital Currencies). Esta revolución abre la posibilidad de tener que afrontar problemas como la inestabilidad del sistema financiero actual. El establecimiento de estas CBDC también permitiría una política monetaria, distinta y posiblemente más eficaz que la que se ha venido aplicando hasta ahora.

Los Gobernadores de los Bancos Centrales de los principales países, después de muchas dudas, finalmente están dando un gran protagonismo a la posibilidad de emitir moneda digital por parte de estas instituciones, de los bancos centrales.

Ponentes

Miguel Ángel Fernández Ordóñez. Economista
Manuel Conthe. Economista
Joaquín de la Herrán. Asesor de la AEB

Familias, mercado de trabajo y política familiar



Claudia Olivetti

La segunda mitad del siglo XX ha sido testigo de un aumento espectacular de la participación de las mujeres en el mercado laboral en la mayor parte de los países desarrollados. En las pasadas décadas, también hemos observado una convergencia gradual de género en salarios e ingresos, así como la entrada de mujeres en puestos tradicionalmente ocupados por hombres. El cambio del papel de la mujer en el mercado laboral a menudo se ha visto facilitado por la intervención del gobierno y unas políticas firmes dirigidas a las familias y, en particular, propor-

cionando a las mujeres medios para compaginar su carrera profesional con la maternidad. En esta conferencia se mostró la evolución de estas tendencias y se discutió la evidencia sobre las interacciones entre los hogares, el mercado laboral y las políticas familiares.

Conferenciante

Claudia Olivetti. Dartmouth College. Estados Unidos

Del Covid-19 a la guerra en Ucrania: políticas macroeconómicas europeas en tiempos de disrupción

Para conmemorar el 20º aniversario de la creación del Premio Germán Bernàcer, reunimos a un grupo de destacados economistas europeos para discutir sobre cómo deben responder las políticas macroeconómicas a los desafíos excepcionales planteados por la invasión de Rusia en Ucrania. Entre los ponentes, se encontraban cuatro ganadores de este premio, que se concede anualmente a jóvenes economistas europeos que hayan realizado contribuciones destacadas en los campos de la macroeconomía y las finanzas. El primero en recibir este galardón, **Philip Lane**, miembro del Comité Ejecutivo del Banco Central Europeo, impartió una conferencia plenaria que estuvo precedida por unas notas introductorias sobre la situación económica a cargo de **Pablo Hernández de Cos**, Gobernador del Banco de España.

Ponentes

Philip Lane. Miembro del Comité Ejecutivo del BCE

Ben Moll. Catedrático de la LSE

José Manuel Campa. Presidente de la Autoridad Bancaria Europea

Pierre-Olivier Gourinchas. Director de Investigación del FMI

Charles Goodhart. Profesor emérito de la LSE

Otmar Issing. Presidente del Centro de Estudios Financieros

Vitor Constâncio. Exvicepresidente del BCE

Lucrezia Reichlin. Catedrática de la London Business School

¿Faltan mujeres en la banca central? La brecha de género en la carrera profesional en Economía

La presencia de mujeres en la profesión económica continúa lejos de la paridad. Además, la evolución positiva que se venía produciendo desde los años 70 parece haberse frenado en la última década. En el caso de la banca central, el menor acceso de mujeres a los puestos de responsabilidad es particularmente llamativo. Entender los motivos por los que, a pesar de poner en marcha políticas de diversidad, la cúpula de instituciones como el Banco Central Europeo (BCE) sigue siendo mayoritariamente masculina propició la investigación de Laura Hospido (Banco de España), junto con Luc Laeven y Ana Lamo, ambos del BCE. En esta conferencia, Hospido hizo balance del resultado de esas políticas y destacó conclusiones sobre por qué persisten esas diferencias.

Laura Hospido
Banco de España



La inflación y la crisis del coste de la vida

La guerra en Ucrania ha afectado a las cadenas de suministro mundiales con importantes repercusiones en los costes de una amplia gama de productos, haciendo que la inflación alcance máximos históricos y que los precios de la energía, en particular del gas, alcancen máximos no vistos en muchas décadas. En esta sesión online con profesores de la London School of Economics (LSE) se examinó la naturaleza interconectada de la crisis actual, y se consideró si las instituciones financieras mundiales y nacionales pueden ayudar a gestionar los resultados para nuestro coste de vida diario, y de qué manera.

Ponentes

Michael Cox. LSE IDEAs, London School of Economics

Jeffrey Chwieroth. International Relations Department, London School of Economics

Adam Austerfield. LSE Cañada Blanch Centre, London School of Economics

Regulación Contable Internacional y Gobierno Corporativo

Durante el año 2022, se celebró el ciclo de conferencias Fundación Ramón Areces sobre "Contabilidad Internacional". Esta iniciativa es fruto de la ya dilatada colaboración entre nuestra Institución y la Cátedra UAM-Audidores Madrid, dirigida por el profesor **Leandro Cañibano**, Catedrático emérito de la Univer-

sidad Autónoma de Madrid, y codirigida por la Catedrática de la Universidad Carlos III de Madrid, **Beatriz García**. Participaron como conferenciantes los profesores **Annalisa Prencipe** de la Università Bocconi y **Jan Marton** de la University of Gothenburg.

La Economía Política de la servidumbre en Europa

Gran parte de Europa entre la Edad Media y el siglo XIX se caracterizó por la servidumbre, un sistema que ataba a los campesinos a la tierra y a sus señores. ¿Por qué surgió este sistema y por qué finalmente decayó? En esta conferencia se mostró que la capacidad del Estado es la clave para entender la historia de la servidumbre, que era un artefacto de los estados débiles. Los gobernantes concedían rentas de los campesinos a los terratenientes nobles. A cambio, estos desempeñaban funciones críticas para el Estado como la recaudación de impuestos y

el servicio militar obligatorio. Sin embargo, esto no resultó un buen negocio para los gobernantes a largo plazo y romper este equilibrio institucional requería que los Estados tuvieran la capacidad administrativa para realizar estas funciones por sí mismos.

Conferenciante

Tracy Dennison. Catedrática de Historia de las Ciencias Sociales en Caltech

Tecnología

Más allá de las criptomonedas: aplicaciones del blockchain en economía



Son muchas las aplicaciones económicas que se pueden desarrollar con la tecnología 'blockchain' y en este coloquio se abordaron todas esas aplicaciones que las cadenas de bloques tienen en la Economía, más allá de las bien conocidas criptomonedas. Por citar algunos ejemplos, el 'blockchain' está siendo introducido en conceptos como los contratos inteligentes o 'smart contracts', en los que podemos establecer relaciones comerciales sin papeleo. También están ejerciendo un papel importante en el internet de las cosas, para el registro de datos relacionados con distintas actividades como la trazabilidad del comercio o el

almacenamiento de registros. Otro de sus usos más extendidos es para garantizar la protección de identidades digitales o en plataformas P2P.

Ponentes

Juan Manuel Corchado. Universidad de Salamanca

Miguel Ángel Sicilia. Universidad de Alcalá

Miguel Jerez Méndez. Consejo Ciencias Sociales. Fundación Ramón Areces

Inteligencia artificial (IA): lo que los humanos deben saber

En este seminario, se debatió el auge de la tecnología en nuestra vida cotidiana. La Inteligencia Artificial, los algoritmos, la ‘dataficación’ y la capacidad de presentar opciones cada vez más específicas a los individuos forman parte de la vida cotidiana a través del uso de la tecnología a la que nuestras acciones y elecciones se han convertido rápidamente –pero sigilosamente– en subconjuntos de datos que dirigen nuestra futura toma de decisiones. La Inteligencia Artificial, por tanto, tiene cada vez más poder e influencia a medida que avanza la capacidad tecnológica. Si se aprovecha correctamente, la Inteligencia Artificial puede impulsar un cambio transformador en la ciencia,

la medicina y la educación y ser una fuerza importante para el bien. Pero entre bastidores se utiliza con tanta frecuencia con fines comerciales en las plataformas tecnológicas y en nuestra vida cotidiana que, sin control ni regulación, podemos estar convirtiéndonos en siervos de la Inteligencia Artificial.

Ponentes

Andrew Murray. LSE

Carsten Sørensen. LSE

Adam Austerfield. LSE IDEAs

Ciencia de datos: las lecciones de una nueva disciplina

La ciencia de datos, en combinación con la capacidad computacional moderna, está transformando la forma en que interpretamos el mundo en el que vivimos. ¿Qué problemas pueden abordarse con este análisis, desde la secuenciación del genoma hasta la prevención del crimen? En este seminario con profesores de la London School of Economics se analizó cómo la ciencia de

datos influye en la toma de decisiones políticas y políticas que dan forma a la sociedad moderna.

Ponentes

Patrick Sturgis. LSE Methodology Department

Milena Tsvetkova. LSE Methodology Department

Adam Austerfield. Chair, LSE Cañada Blanch Centre

Pensamiento

Capitalismo y democracia: una perspectiva dinámica

En las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, las economías políticas occidentales cambiaron de forma drástica. A partir de la contienda, sufrieron alteraciones tanto las fuentes del crecimiento económico como las formas en que se gestionó la economía. Podemos pensar en estos enfoques de la gestión económica como las estrategias de crecimiento del gobierno. En esta conferencia, el profesor de la Universidad de Harvard **Peter A. Hall** rastreó el movimiento de estas estrategias de la macroeconomía. Según explicó, estos cambios dependen de tres factores: la presencia de la motivación, del medio y del motor

para el cambio. Así, mientras que la motivación surge de una experiencia de crisis, los medios proceden de la evolución de las ideas económicas y el motor está en la política electoral. El conferenciante concluyó alentando la posibilidad de que las democracias occidentales se encuentren ahora en la cúspide de otro cambio importante en los regímenes de crecimiento.

Conferenciante

Peter A. Hall. Fundación Krupp. Universidad de Harvard

Guerras y libertades

¿Son las guerras el motor del cambio social? Se ha estudiado que las guerras suelen tener efectos opuestos a los periodos de paz en relación a la fuerza y la radicalidad de los movimientos sociales. Las guerras tienden a fomentar situaciones en las que grupos sociales históricamente desfavorecidos aprenden a desarrollar la capacidad organizativa necesaria para fortalecer su acción colectiva. Por otro lado, cuando las guerras suponen una amenaza externa, las élites no tienen más remedio que tolerar el desarrollo de esta capacidad de organización de los grupos sociales marginados y excluidos. En esta conferencia, organiza-

da con el Instituto “Figuerola” de Historia y Ciencias Sociales (UC3M), se ofreció el análisis de estas dinámicas a partir del papel de los excombatientes en las guerras, en la difusión de conflictos sociales y de cambios políticos e institucionales radicales, así como las estrategias seguidas para prevenir el surgimiento de fracturas sociales posconflicto.

Conferenciante

Saumitra Jha. Graduate School of Business de Stanford

Democracia y autoritarismo en el siglo XXI

Grzegorz Ekiert, profesor Laurence A. Tisch de Gobierno en la Universidad de Harvard, director del Centro Minda de Gunzburg para Estudios Europeos (CES) y Académico Senior en la Academia de Harvard para Estudios Internacionales y de Área, pronunció la conferencia “Democracia y autoritarismo en el siglo XXI” en la que destacó que la investigación moderna sobre el estado de la democracia en el mundo muestra una erosión constante de la calidad de las instituciones democráticas y del respeto a los derechos civiles. José María Beneyto, Catedrático Jean Monnet de la Unión Europea, fue el encargado de presentar al conferenciante.

Grzegorz Ekiert
Universidad de Harvard



Educación

Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2022

La séptima edición del informe educativo ‘Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español’, que publican la Fundación Ramón Areces y la Fundación Europea Sociedad y Educación, recogía y ordenaba en su edición de 2022 una serie de datos descriptivos sobre la situación y evolución del sistema educativo español. En sus páginas se analiza este sector desde una perspectiva comparada y longitudinal, y a partir de fuentes estadísticas nacionales e internacionales. Esta séptima edición cuenta también con los comentarios de un amplio grupo de expertos en educación. Para presentar esta edición organizamos un coloquio, en el que se ofreció una síntesis de los indicadores educativos más relevantes del curso

2021-2022. Asimismo, se debatió sobre la importancia del enfoque competencial en el aprendizaje y en la actividad profesional, dimensión cada vez más demandada para alcanzar el perfil de salida de la educación obligatoria y para entrar con éxito en el mercado laboral.

Ponentes

Manuel Valdés. UNED

María Jesús Mancebón. Universidad de Zaragoza

María Luisa Blázquez. IESE Business School

Mercedes de Esteban. Vicepresidenta de la Fundación Europea Sociedad y Educación

Actividades de Humanidades

En 2022, la Fundación Ramón Areces programó 17 actividades en el ámbito de las Humanidades. Se habló del futuro de la confianza. De la Imaginación y la creatividad en el trabajo. De los hombres y mujeres que dejaron su impronta en el mundo de los negocios y la Economía. De los hitos y desafíos de la diplomacia cultural española. De la memorialística como género literario. Se rindió homenaje al

escritor portugués José Saramago en el centenario de su nacimiento y se repasaron las contribuciones del geógrafo Francisco Coello, entre otros temas. Expertos en distintas disciplinas –escritores, filósofos, economistas, historiadores, geógrafos, etc.– compartieron con nosotros sus conocimientos en las conferencias y coloquios realizados.

El futuro de la confianza



La confianza es la clave de las relaciones personales, el pegamento de la sociedad y el motor de la economía. Sin confianza, la calidad de la vida se deteriora y los seres humanos adquieren una sensación de vulnerabilidad, fragilidad y miedo. A este tema dedicamos una conversación entre **Juan Luis Suárez** (CulturePlex Lab, Canadá) y **Fernando Rodríguez Lafuente**, director de la Revista de Occidente. Aprovechamos para presentar los

análisis de cuatro expertos internacionales recogidos en el número 486 de 'Revista de Occidente'. Todos ellos diseccionaron desde diferentes puntos de vista el papel que juega la confianza en el mundo actual y apuntaron soluciones desde los ámbitos de la filosofía, la salud y las políticas públicas, el mundo digital y los países iberoamericanos.

‘Imagination at work’



‘Imagination at work’ fue el lema elegido por la Fundación Ramón Areces y Nobel Prize Outreach para organizar conjuntamente un encuentro en el que varias personalidades de diferentes ramas de la investigación analizaron la importancia de la creatividad. Los protagonistas de este evento ‘Nobel Prize - in dialogue’ fueron **Ardem Patapoutian**, que obtuvo en 2021 junto a **David Julius** el Premio Nobel de Fisiología o Medicina por sus descubrimientos sobre los receptores de la temperatura y el tacto, **Hartmut Michel**, quien mereció en 1988 el Nobel de Química junto a **Johann Deisenhofer** y **Robert Huber** por el hallazgo de la estructura completa de la proteína que se encuentra en la base del proceso de la fotosíntesis, **Elea Giménez Toledo**, directora del Centro de Ciencias Humanas

y Sociales (CCHS) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y **Eva Ortega-Paíno**, directora científica del biobanco del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIO). Todos ellos estuvieron moderados por **Adam Smith**, director científico de Nobel Prize Outreach. Hablaron de cómo fomentar la creatividad, de la diversidad en la ciencia, de la educación de los jóvenes, del estado de la investigación... Todo ello salpicado de experiencias personales y hasta de algún que otro consejo práctico. **Raimundo Pérez-Hernández**, director de la Fundación Ramón Areces, y **Laura Sprechmann**, directora general de Nobel Prize Outreach, agradecieron al numeroso público su asistencia y se comprometieron a seguir fortaleciendo a futuro la alianza estratégica que mantienen ambas instituciones.

Historia

Alejandro de Humboldt: Colón y los Nuevos Mundos

Con motivo de la publicación íntegra, por primera vez en español, del libro que culmina la obra americana de Alexander von Humboldt 'Examen crítico de la historia de la geografía del Nuevo Continente', organizamos un coloquio para conocer algunas de sus grandes aportaciones. El libro es una extraordinaria investigación y documentación de la historia de los descubrimientos, pero también de la búsqueda de la unidad de las lenguas, de cartografía y de náutica, con una asombrosa capacidad para razonar las leyes generales de la distribución del

clima y de las formas del relieve, en suma, para encontrar las correspondencias entre el nuevo y el viejo mundo.

Ponentes

Josefina Gómez Mendoza. Catedrática emérita de la Universidad Autónoma de Madrid

Carlos Martínez Shaw. Catedrático emérito de la UNED.

Miguel Ángel Puig-Samper. Profesor de investigación del Instituto de Historia (CSIC)

Protagonistas de la historia. Hombres y mujeres de negocio y economistas



De izquierda a derecha: Mercedes Cabrera, Isabel Burdiel, Paloma Fernández Pérez y Pablo Martín-Aceña

¿Qué mueve la historia? El catálogo de razones es amplio. En este coloquio se reivindicó la importancia del factor humano y del valor que tiene la biografía. Se habló también de lo esencial que es conocer la vida de los grandes protagonistas que han hecho Historia, con mayúscula, en el ámbito de la economía. Y se repasaron algunas de las figuras contemporáneas, economistas, políticos, empresarios y hombres de negocio cuya actividad ha dejado una estela indeleble tras su paso por el mundo.

Ponentes

Isabel Burdiel Bueno. Universidad de Valencia

Mercedes Cabrera Calvo-Sotelo. Universidad Complutense de Madrid

Paloma Fernández Pérez. Universidad de Barcelona

Pablo Martín-Aceña. Universidad de Alcalá

Hitos y desafíos de la diplomacia cultural española



El valor de la diplomacia cultural ha ido aumentando al mismo tiempo que crecía el valor de la cultura española y la proyección internacional de España. Podemos decir que ha sido una experiencia con éxito, si bien su desarrollo ha estado acompañado de las alternativas, algunas dramáticas, del siglo XX español. Durante las últimas décadas, la diplomacia cultural ha gozado de un elevado nivel de consenso y ha sabido aprovechar una situación muy favorable vinculada al extraordinario progreso del español en la sociedad globalizada. Con la ayuda de diplomáticos, historiadores y otros expertos en este campo, pudimos repasar los principales hitos y desafíos de ese largo, complejo y exitoso recorrido en dos mesas redondas que fueron coordinadas y moderadas por **Joan Álvarez Valencia** de la Cátedra de Diplomacia Cultural (IEEI).

En el primero de estos coloquios se analizaron los principales hitos y participaron como ponentes **Antonio López Vega** del Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset, **Antonio Niño Rodríguez** de la Universidad Complutense de Madrid, **Antonio Núñez García-Sauco** del Instituto Europeo de Estudios Internacionales y **Genoveva Tusell García** de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

En el segundo encuentro se abordaron los desafíos de la diplomacia cultural española y participaron como ponentes **Guzmán Palacios Fernández**, director de Relaciones Culturales y Científicas, AECID, **Eva Ortega-Paíno**, Secretaria General de RAICEX (Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior) y **Fernando Rodríguez Lafuente**, director de la Revista de Occidente.

La expedición Magallanes-Elcano y sus consecuencias. Primera circunnavegación y primera globalización

La expedición Magallanes-Elcano no pudo conseguir el principal objetivo que se había marcado en un principio: dirimir el contencioso hispano-portugués sobre la demarcación de las Islas de las Especias. Sin embargo, tuvo una primera consecuencia colateral e inesperada por la que se hizo mucho más célebre: completar, el 8 de septiembre de 1522, la primera vuelta al mundo, tras una de las navegaciones más asombrosas que conoce la Historia. Esta travesía acabó siendo determinante para el éxito

de la primera globalización, globalización temprana o globalización ibérica. El quinto centenario de la primera circunnavegación de la Tierra fue la excusa para analizar algunas de las principales consecuencias de este hito.

Conferenciante

Carlos Martínez Shaw. Real Academia de la Historia

Visión de imperio: historia y mito de la tradición política realista en las relaciones internacionales y la política exterior

El historiador norteamericano Matthew Specter glosó en una conferencia mucho de lo que había investigado para escribir su último libro: ‘The Atlantic Realists: Empire and International Political Thought Between Germany and the United States’. Specter ofreció durante su intervención una visión general de sus argumentos sobre la tradición conocida como realismo en la teoría de las relaciones internacionales y la política exterior. De esta manera, mientras que muchos realistas se presentan en la actualidad como enemigos del imperio estadounidense, o por lo menos como limitadores de sus excesos, Specter sostuvo en esta conferencia que los realistas deben aceptar los contextos –imperial, transatlántico y eurocéntrico– que pesan sobre el realismo actual.

Matthew Specter



Arte y Literatura

Memorialística, un género literario

El diario literario es la expresión de un pensamiento que surge en el ámbito cotidiano del escritor, un espacio de intimidad literaria. Para Borges, Montaigne fue el “inventor de la intimidad”. Para Andrés Trapiello, este sería el precursor del diario literario, con sus “ensayos íntimos”. Precisamente este escritor, ensayista y poeta conversó sobre este género con **Anna Caballé**, profesora de la Universidad de Barcelona, el poeta y editor **Abelardo Linares** y **Fernando Rodríguez Lafuente**, director de la Revista de Occidente.

Según mostraron, a través de estos cuadernos, el autor se sincera con el lector en los grados que considere, pero, sobre todo, consigo mismo y con su tiempo. Los Dietarios adquieren, así, en estos días, un especial interés no sólo literario sino intelectual al describir la geografía interior de diversas personalidades que, con su trayectoria, configuran los contornos culturales de estas primeras décadas del siglo XXI.

Enciclopedia del Románico: 20 años de una obra única



En el centro de la imagen José María Pérez "Peridis"

Desde que en 2002 se publicaron los primeros tomos de la Enciclopedia del Románico, los correspondientes a la provincia de Palencia, este trabajo ha implicado a más de 3.000 personas. El reto que se marcaron sus impulsores dos décadas atrás era mayúsculo: investigar, clasificar, catalogar y difundir primero el románico de Castilla y León, para extenderlo, posteriormente, a toda España. Muchos lo consideraron un imposible, una labor de titanes. Veinte años después del inicio de aquellos trabajos, gracias al empeño de la Fundación Santa María la Real y de su impulsor, **José María Pérez 'Peridis'**, director de la obra, la Enciclopedia no solo es una realidad, sino un auténtico pro-

yecto cultural, que sigue vivo. En esta sesión se recopilaban los principales hitos de esta ingente obra. **Isidro Bango Torviso**, Catedrático de Historia del Arte Medieval pronunció la conferencia 'El románico en la historiografía: de los inicios a la Enciclopedia del Románico' que fue seguida de un coloquio titulado 'El recorrido de la Enciclopedia del Románico: una obra única', en el que participaron, además de Peridis, **Joan Cruz**, director de Relaciones Institucionales de Fundación Telefónica, **Ana Rodríguez**, Investigadora del CSIC, y **Jaime Nuño**, coordinador de la Enciclopedia.

Picasso o el siglo XX

Pablo Picasso fue uno de los grandes artistas del siglo XX. Nadie como él absorbió y proyectó en su muy extensa obra –compuesta por más de 15.000 piezas– las contradicciones, conflictos e ideales creativos de la pasada centuria. En esta mesa redonda, cuatro intelectuales, buenos conocedores de la obra del genial malagueño, abordaron distintos aspectos relacionados con la historia y la política del siglo XX y la trayectoria del autor del 'Guernica'. **Manuel Lucena Giraldo**, Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España

(CSIC), **Rocío Robles Tardío** de la Universidad Complutense de Madrid, el periodista **Ignacio Vidal-Folch**, y **José María Beneyto**, Catedrático Jean Monnet de la Unión Europea hablaron sobre el compromiso político de Picasso y su ambivalente relación con el estalinismo, así como con los alemanes durante la ocupación, mostrando que aún quedan muchas cuestiones abiertas. Un historiador, un escritor, y una historiadora del arte pusieron de manifiesto en este diálogo las intersecciones entre la obra, el personaje y su siglo.

Homenaje a José Saramago en el centenario de su nacimiento



Los escritores Manuel Vicent y Julio Llamazares

José Saramago se convirtió en 1998 en el primer escritor portugués en recibir el Premio Nobel de literatura. Durante su vida, también mereció el premio Camoens, el más importante reconocimiento a la contribución al patrimonio literario y cultural de la lengua portuguesa. La Cátedra Luis de Camoens de la UC3M y nuestra Institución quisimos aprovechar el centenario de su nacimiento, que se produjo el 16 de noviembre de 1922, para rendirle homenaje de la mano de los escritores **Manuel Vicent** y **Julio Llamazares**, moderados por **Daniel Peña**, director de la Cátedra Luis de Camoens. Todos ellos destacaron

el valor de la obra de Saramago, analizaron su posicionamiento ideológico y también su especial manera de entender las relaciones entre España y Portugal, como promotor del iberismo, siempre a favor de estrechar más los lazos entre ambos países. Saramago, escritor tardío, firmó novelas memorables, varias de las cuales fueron llevadas a la ópera ('Memorial do convento'), a la música sinfónica ('O Evangelho segundo Jesus Cristo') o al cine ('Ensaio sobre a Cegueira'). También se habló en este coloquio de sus ideas políticas y religiosas, que defendió siempre con pasión.

Geografía

Francisco Coello (1822-1898). La herencia de un geógrafo: mapas, exploraciones y geopolítica

Recuperar las aportaciones a la Geografía de Francisco Coello. Ese fue el objetivo de la conferencia impartida por **José Antonio Rodríguez-Esteban** de la Universidad Autónoma de Madrid y organizada junto con la Sociedad Geográfica Española para conmemorar el bicentenario del nacimiento de Coello. Sus importantes logros como cartógrafo, con los que adquirió un gran prestigio internacional, eclipsaron el papel central que jugó

en la Geografía de su tiempo. También hay que reconocerle su papel iniciador de Sociedades Geográficas, sus propuestas de exploración en el continente africano, sus investigaciones sobre los itinerarios romanos en la Península, sus planes geográficos de regeneración nacional y sus servicios en las reuniones internacionales. Estos fueron solo algunos de los puntos que se abordaron en esta conferencia.

El planeta en erupción. Lecciones de geografía del volcán de Cumbre Vieja en La Palma



El domingo 19 de septiembre de 2021, a las 15.30 horas, el volcán de la cordillera de Cumbre Vieja, en la isla de La Palma, entró en erupción, tras ocho días en los que la isla no había dejado de temblar. Llevaba 50 años dormido. Estuvo expulsando lava durante 85 días de actividad durante la que ya se considera la erupción más larga registrada en la isla. Cumbre Vieja nos ha dado una verdadera lección de Geografía y Geología sobre la formación de la Tierra y ha sido una oportunidad única para la investigación vulcanológica.

En este ciclo de conferencias organizado con la Sociedad Geográfica Española quisimos abordar desde diferentes perspec-

tivas el fenómeno geológico del volcán como uno de los más espectaculares del planeta. Porque ahora, en el siglo XXI, las erupciones como la del Volcán de la Palma nos permiten seguir minuto a minuto su evolución y también el drama humano que hay detrás.

Eduardo Martínez de Pisón, Catedrático emérito de Geografía Física UAM, **Juana Vegas**, Secretaria General de la Comisión Internacional de Patrimonio Geológico, y **Stavros Meletlidis**, Geólogo y doctor en Vulcanología, fueron los conferenciantes de este ciclo de conferencias planteado como un homenaje a los habitantes de La Palma.

Publicaciones

La Fundación Ramón Areces edita y financia la edición de obras de interés científico, histórico, cultural y económico. Son ediciones no venales, destinadas a instituciones, centros de investigación, universidades y bibliotecas. Asimismo, la Fundación edita su revista que representa un instrumento relevante en el cumplimiento de uno de los objetivos esenciales, cual es la transmisión del saber y del conocimiento. De esta forma queda reflejado en la letra impresa

el amplísimo caudal de información y pensamiento que de forma constante se genera en la Fundación a través de las actividades que organiza y programa anualmente. La Revista, en última instancia, aspira a ser una herramienta más en el cumplimiento del fin esencial fundacional, como es el de servicio a la sociedad a través del fomento de la investigación científica y la formación de excelencia, y el apoyo a la difusión de la Ciencia y de las Humanidades.

Informe España 2022



El Informe España, que realiza la Cátedra José María Martín Patino de la Cultura del Encuentro de la Universidad Pontificia Comillas y que cuenta con la colaboración de la Fundación Ramón Areces desde sus inicios, ofrece una interpretación global y comprensiva de la realidad social española, de las tendencias y procesos más relevantes y significativos del cambio. El informe pretende contribuir a la formación de la autoconciencia colectiva, ser un punto de referencia para el debate público que ayude a compartir los principios básicos de los intereses generales.

El Informe España alcanzó su 29 edición en 2022, trabajo en el que se analiza la situación social española en un contexto de post-pandemia y en el inicio de la guerra de Ucrania con sus efectos sobre la inflación y la crisis energética desde capítulos que analizan el reto democrático frente a la incertidumbre, la cultura del encuentro, el sistema de formación de los trabajadores y parados, la evolución de la deuda pública, las brechas de género, las dinámicas demográficas post-pandémicas y el reto de la descarbonización en el sistema energético español.

FRA, Revista de Ciencias y Humanidades



En el año 2022, se ha publicado el número 27 de la revista de la Fundación Ramón Areces, correspondiente a septiembre de 2022. En ella, conversamos con Amable Liñán, que hasta diciembre de 2021 formó parte del Consejo Científico de la Fundación Ramón Areces, donde ha dejado un gran recuerdo. En nuestra sección de Colaboraciones, Josefina Gómez Mendoza nos relata “las claves de la Historia de la Geografía del Nuevo Continente de Humboldt”; Quique Bassat, director del programa de Malaria en ISGlobal, analiza la situación actual de esta enfermedad; Carlos Centeno nos muestra la importancia de los cuidados paliativos para la dignidad del ser humano y Carlota Campomanes Prieto recuerda la figura de Clara Campoamor.

En “Ideas para el debate”, debatimos sobre el poder de la imaginación, el capitalismo y la democracia en la historia, los neuroderechos y la energía y los materiales sostenibles.

Monografías

Captura de CO₂ atmosférico: tecnologías para un futuro sostenible



Esta monografía recoge las conferencias de la decimocuarta edición de “Ciclos de conferencias y debates”, organizada conjuntamente con Springer Nature que, por segundo año consecutivo, se realizó en formato online. En estos meses de pandemia hemos aprendido que los problemas globales requieren soluciones también globales.

En esta edición, los ponentes invitados muestran diversas estrategias que permiten la captura de CO₂ y su almacenamiento en estructuras biológicas o en la biomasa oceánica, y también exponen los últimos avances en el diseño de materiales específicos que facilitan la absorción de CO₂ y su transformación.

Informe ATRA E. Propuestas para fomentar la atracción de talento y el retorno a España



El informe ATRA E ha sido elaborado a partir de la información y los datos recopilados de fuentes oficiales tanto a nivel nacional como internacional, y a partir de encuestas realizadas directamente a los socios de las 18 asociaciones que conforman la Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior (RAICEX).

Tomando como base el ‘Decálogo para la Atracción y el Retorno del Personal Científico e Investigador’, el informe ATRA E desarrolla una serie de propuestas de mejora basadas en la experiencia de investigadores españoles que actualmente desarrollan su investigación en otros países, dentro de sistemas de investigación muy diversos. Estas propuestas giran en torno a cuatro ejes que han sido identificados por RAICEX como de excepcional relevancia tanto para la mejora y fortalecimiento del actual sistema de I+D+i como para hacer de España un país atractivo a la hora de incorporar talento de otros países. Estos cuatro ejes son: Promoción, Atracción y Retención de Talento; Evaluación y acreditación de la carrera científica; e Internacionalización del Sistema de I+D+i español y Colaboración Academia-Sector Privado.

Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español, 2022



Con este informe anual, el octavo de la serie titulada "Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español", la Fundación Ramón Areces y la Fundación Europea Sociedad y Educación reúnen, desde 2015, una selección de datos descriptivos sobre la situación y evolución del sistema educativo español, utilizando fuentes estadísticas y estudios nacionales e internacionales, y los abordan desde una perspectiva comparada y actualizada a 2022.

Este trabajo de localización y clasificación de datos, del que es autor principal Manuel T. Valdés (UNED), se distribuye un año más en cinco capítulos, considerando en el último algunos aspectos que se correlacionan con la Covid-19, tema que el mismo profesor Valdés aborda desde una perspectiva general en el comentario que cierra el informe.

Colaboraciones institucionales y alianzas

La Fundación Ramón Areces apoya, desde sus orígenes, a otras instituciones públicas y privadas. Se trata de combinar el esfuerzo individual, la iniciativa pública y la aportación privada para contribuir de una manera más eficaz a buscar soluciones a los desafíos que la sociedad tiene planteados en cada momento, en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la economía, la educación y la cultura. Asimismo, la Fundación establece alianzas con otras instituciones académicas y científicas, nacionales e internacionales, para llevar a cabo distintos programas de difusión del conocimiento o de formación de excelencia. Se indican, a continuación, las colaboraciones más destacadas.

Fundación Princesa de Asturias

Nuestra Institución pertenece al Patronato Princesa de Asturias, un órgano de carácter consultivo y honorífico al servicio de la Fundación Princesa de Asturias, del que forman parte todas aquellas personas o instituciones que colaboran de una u otra manera con los objetivos de la institución. Está presidido por Su Alteza Real la Princesa de Asturias y el presidente del Principado de Asturias ostenta la vicepresidencia de honor. Desde su constitución en septiembre de 1980, la Fundación Princesa de Asturias ha recibido el reconocimiento internacional a través de los galardones que llevan su nombre. Más allá de esa

cita anual en el Teatro Campoamor de Oviedo, esta institución contribuye a la exaltación y promoción de cuantos valores científicos, culturales y humanísticos son patrimonio universal. También trabaja en la consolidación de los vínculos existentes entre el Principado de Asturias y el título que tradicionalmente ostentan los herederos de la Corona de España. Los renombrados galardones han recibido, a su vez, distintos reconocimientos, como la declaración extraordinaria que la UNESCO hizo en 2004 “por su excepcional aportación al patrimonio cultural de la Humanidad”.

Fundación Isaac Albéniz

La Fundación Albéniz fue creada en 1987 para dotar de estructura jurídica e institucional a la Escuela Superior de Música Reina Sofía, que abrió sus puertas en 1991. Nuestra Institución es mecenas de la Cátedra de Canto Alfredo Kraus desde su creación en el curso académico 1994-1995. A través de su mecenazgo, cada año los estudiantes de canto de la Escuela Superior de Música Reina Sofía pueden desarrollar su formación musical de excelencia y estudian con matrícula gratuita. En el curso 2021-2022, la Cátedra estaba formada por 10 alumnos de entre 25 y 36 años de edad, originarios de Argentina, Chile, Colombia, Cuba, España, Ucrania y Venezuela. En la ceremonia de clausura del curso, celebrada en junio de 2022, S.M. la Reina Sofía entregó el diploma de Alumno más sobresaliente de la Cátedra al tenor Agustín Gómez.



Alumnos de la Cátedra de Canto Alfredo Kraus

Fundación Princesa de Girona

La Fundación Princesa de Girona ha cumplido su primera década de vida volcada en el desarrollo de los jóvenes. Presidida por S.A.R. la Princesa de Asturias y de Girona, enfoca su actuación en cuatro ámbitos: el emprendimiento, la empleabilidad, el éxito escolar y las vocaciones y el talento. A través de diferentes inicia-

tivas, ayudan a los jóvenes en su formación y en su capacitación para la búsqueda del empleo para el que se han preparado, o destacando a los más brillantes y premiando a los geniales, presentándolos como referentes para los demás y formando una comunidad de talento que dialoga con otras generaciones.

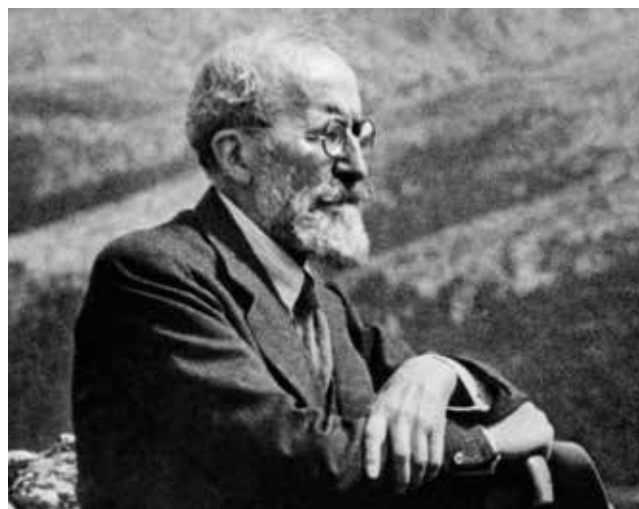
Fundación COTEC

Desde 1992, el fin principal de la Fundación COTEC es promover la innovación como motor de desarrollo económico y social. Desde su constitución, gracias al apoyo de un centenar de socios, realiza una intensa labor al servicio de la innovación tecnológica entre las empresas españolas. En el cumplimiento de

esa misión, COTEC destaca principalmente como observatorio de la I+D+I en España y al proporcionar análisis y consejos en materia de innovación, tecnología y economía a quienes acuden a ella. S.M. el Rey Felipe VI es el presidente de Honor.

Fundación Ramón Menéndez Pidal

El legado y los temas que interesaron al filólogo e historiador Ramón Menéndez Pidal (1869-1968) se mantienen vivos a través de la Fundación que lleva su nombre. Entre sus objetivos, se encuentra proseguir los trabajos emprendidos por el creador de la escuela filológica española. Preocupan especialmente todos aquellos temas relacionados con la Historia de la Lengua española, la Filología románica, la Dialectología hispánica, la Literatura y la Historiografía medieval, las letras del Siglo de Oro, el Romancero hispánico y la balada europea, la Lírica popular, la edición y el estudio de textos y, en general, la Historia cultural española. La relación entre la Fundación Ramón Areces y la Fundación Menéndez Pidal se remonta a 1984, con el objeto y compromiso de conservar todos los fondos, instalaciones y bibliotecas de la que había sido la residencia de Menéndez Pidal, así como de continuar desarrollando sus actividades de investigación histórica y filológica.



Fundación Universidad Carlos III de Madrid

La Fundación Universidad Carlos III se ocupa, desde su creación en 1990, en canalizar las relaciones de este campus privado con la sociedad. Desde el año 2021, la Fundación Ramón Areces apoya el programa de Movilidad No Europea (MNE), un programa propio de la UC3M que ofrece, a los estudiantes de Grado, la posibilidad de realizar uno o varios cuatrimestres en alguna de las 127 universidades de los 27 países no europeos que forman parte del programa. Entre ellas, la Universidad de California, Georgia Institute of Technology, Johns Hopkins, Fudan University o el HEC de Montreal, universidades líderes a nivel mundial.

Asimismo, desde 2016, colaboramos con la Cátedra Luis de Camoens de la UC3M que tiene como objetivo difundir la cultura y la ciencia portuguesa en la sociedad española, especialmente en el ámbito universitario. A través de diferentes iniciativas, también estimula el conocimiento de la cultura y la ciencia de Portugal entre los estudiantes de esta universidad, financiando ayudas para estudios e intercambios con los campus portugueses. Además, promueve la cooperación científica entre Portugal y España apoyando reuniones y congresos.

Fundación Universidad Autónoma de Madrid

Las Biociencias Moleculares representan un campo de investigación tan amplio como clave para la solución de muchos problemas médicos aún por resolver, desde la bioquímica y la biología molecular a la biomedicina o la biotecnología. Por esa razón, la Fundación Ramón Areces apoya el Programa Interfacultativo de Postgrado (Másteres en Biomoléculas y Dinámica Celular, Biomedicina Molecular y Biotecnología y Programa

de Doctorado relacionado), organizado por los Departamentos de Biología Molecular de la Facultad de Ciencias y el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina de la UAM. La aportación de la Fundación se destina a becas de Másteres “Fundación Ramón Areces” para cubrir los gastos de matrícula de los estudiantes.

Fundación Santa María la Real

La Fundación Ramón Areces apoya a la Fundación Santa María la Real en la realización de la Enciclopedia del Románico, que cumplió en 2022 sus primeros 20 años de trayectoria. En este tiempo, se han publicado ya 55 volúmenes con 9.000 referencias de esta arquitectura y ha contado con la participación de más de 3.000 expertos. La obra, merecedora entre otros reconocimientos de un Diploma Europa Nostra, sigue en continuo desarrollo, a través de la plataforma online Románico Digital.

Fundación PROCNIC

El cardiólogo **Valentín Fuster** dirige el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) que desde el año 2006 recibe el apoyo de la Fundación PROCNIC. Las empresas que forman parte de esta institución ayudan al mantenimiento de las investigaciones que lleva a cabo su equipo científico. Los avances del CNIC repercuten positivamente en la lucha frente a las enfermedades cardiovasculares, cuyo impacto económico, social y humano están alcanzando índices dramáticos e insostenibles para el sistema sanitario. Entre otros programas

En 2022 se completaron más de cinco años de trabajo en los que un amplio equipo de investigadores españoles y portugueses culminaron la Enciclopedia do Românico em Portugal, pieza esencial de la monumental Enciclopedia del Románico en la Península Ibérica. Asimismo, ambas fundaciones ampliaron su acuerdo de colaboración para la realización de los volúmenes correspondientes al Románico de Lleida y Girona.

activos, desde la Fundación PROCNIC también se han promovido diversas campañas de hábitos cardiosaludables con notables beneficios en la sociedad española. En 2022 el CNIC presentó en el Congreso Europeo de Cardiología celebrado en Barcelona los esperanzadores resultados de la polipíldora para el corazón desarrollada por el equipo de **Valentín Fuster** y el laboratorio Ferrer, que se ha demostrado eficaz en la prevención de eventos cardiovasculares tras un ataque al corazón.

Fundación Mujeres por África

Desde 2012, la Fundación Ramón Areces apoya a la Fundación Mujeres por África (MxA) institución que promueve el desarrollo económico y social sostenible, los derechos humanos, la justicia, la paz y la dignidad de las personas, y en especial de

las mujeres, como motor del progreso, en África. Promover en África un desarrollo justo, inclusivo y equitativo, en el que las mujeres sean libres y con pleno estatuto de ciudadanía es una de las principales misiones.

Universidad de Navarra

En 2022 se firmó un acuerdo de colaboración con la Universidad de Navarra para impulsar el Observatorio Global de Cuidados Paliativos ATLANTES en el Instituto Cultura y Sociedad (ICS), centro de investigación en humanidades y ciencias sociales de la Universidad. El Convenio contempla la organización de congresos especializados y la divulgación de los conocimientos generados en paliativos, tanto a la sociedad general como en el ámbito académico y sanitario. El Observatorio está constituido por un grupo interdisciplinar de investigadores y su principal objetivo es promover en la sociedad y en la medicina una mentalidad positiva en lo que se refiere a la atención y cuidado de los pacientes con sufrimiento intenso por enfermedades graves.

En 2022 el Observatorio ATLANTES fue designado Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la Evaluación del Desarrollo Global de los Cuidados Paliativos. Se trata de uno de los cinco centros colaboradores del mundo localizados también en Reino Unido, India y Corea del Sur. Asimismo, la Fundación presta apoyo al Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra que tiene como principal misión realizar una investigación traslacional de excelencia orientada al beneficio de los pacientes y de la sociedad. La investigación del CIMA es multidisciplinar, realizada por equipos de profesionales procedentes de diversos ámbitos (biólogos, bioquímicos, farmacéuticos, ingenieros, médicos, etc.).

Fundación Órdenes Españolas

La Fundación Ramón Areces presta apoyo, desde 2020, a la Fundación Órdenes Españolas, y, en concreto, al Premio Internacional de Historia Órdenes Españolas, un reconocido galardón que distingue la trayectoria investigadora de un historiador. La historiadora y académica Carmen Iglesias recibió en 2022 el IV Premio de Historia Órdenes Españolas de manos de S.M. la Reina Doña Sofía, en las Salas Capitulares del Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Se trata de la primera mujer que se alza con este galardón, que, en sus ya cuatro ediciones, ha recibido más de 60 candidaturas procedentes de las más prestigiosas instituciones de todo el mundo.



S.M. la Reina Doña Sofía entrega a Carmen Iglesias el Premio Internacional de Historia Órdenes Españolas

Centro Académico Romano Fundación

El Centro Académico Romano Fundación (CARF) nació en 1989. CARF ayuda fundamentalmente a la formación de sacerdotes y seminaristas en la Universidad Pontificia de la Santa Cruz de Roma y en las Facultades de Estudios Eclesiásticos de la Universidad de Navarra, a la puesta en marcha y mantenimiento de los centros donde se imparten esas enseñanzas y de los seminarios y convictorios donde residen buena parte de los alumnos. Más de 800 obispos de los cinco continentes solicitan

anualmente plazas, en las diferentes facultades de Pamplona y Roma, y ayudas al estudio para sus candidatos. Cada año académico CARF asiste con becas directas e indirectas a 400 seminaristas, 1.120 sacerdotes y 80 miembros de instituciones religiosas. En el ámbito académico las licenciaturas, programas de especialización o doctorados, otorgan a cada candidato una formación específica en Teología, Filosofía, Derecho Canónico o Comunicación Social Institucional.

London School of Economics

‘Inteligencia artificial (IA): lo que los humanos deben saber’ fue uno de los debates que organizamos en 2022 con la London School of Economics and Political Sciences. En esta ocasión, participaron los profesores Andrew Murray y Carsten Sørensen, moderados por Adam Austerfield. El acuerdo entre ambas

instituciones también se refleja en la colaboración en diferentes proyectos académicos del campus británico y en facilitar el acceso de estudiantes españoles becados para que completen su formación en la LSE.

Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)

Desde el año 2016, mantenemos un acuerdo de colaboración con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) para la realización de actividades conjuntas en nuestra sede de Madrid, así como el apoyo a la formación de la nueva generación de investigadores españoles en uno de los centros de investigación más prestigiosos del mundo que cuenta con cerca de 100 Premios Nobel. En el marco de esta alianza, en 2022 se organizó el quinto simposio internacional con expertos de este prestigioso campus bajo el lema 'El futuro de la energía: abordando el cambio climático'. Los profesores **Sergey Paltsev**, **Dennis G. Whyte**,

Howard Herzog y **Peter Godard** analizaron desde distintos ángulos los retos pendientes de este importante problema. Asimismo, la Fundación financia becas de investigación para los estudiantes de posgrado españoles, **Daniel Rodán Legrain** y **Oriol Rubies Bigorda**, que actualmente trabajan en las propiedades de transporte electrónico cuántico de materiales de baja dimensionalidad. Ambos trabajan en un proyecto sobre el grafeno que lidera el físico español **Pablo Jarillo, Cecil** y **Ida Green** Professor of Physics del MIT.

Nobel Prize Outreach

En 2022 se renovó la colaboración con Nobel Prize Outreach. Esta colaboración ya permitió, en mayo de 2019, organizar en nuestra sede de Madrid el primer evento Nobel Prize Dialogue, que contó con la participación de cinco Premios Nobel de diferentes disciplinas. En aquella ocasión, fue la primera vez que se celebraba una reunión de este tipo en Europa fuera de Suecia. Como fruto de esta nueva colaboración entre las dos instituciones, se ha producido una serie de once podcasts con entrevistas a algunos de los laureados de 2021.

En el mes de julio de 2022 se celebró una conversación 'Nobel Prize - in dialogue' que reunió a los premios Nobel **Ardem Patapoutian** y **Hartmut Michel** y a dos reconocidas investigadoras españolas **Elea Giménez Toledo**, directora del centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y **Eva Ortega-Paíno**, directora científica del biobanco del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIO) para hablar sobre su enfoque de la investigación científica y el papel que juega la creatividad en sus trabajos.

IESE Business School

IESE es una entidad cuya principal actividad es la enseñanza superior en el ámbito de la dirección de empresas. En el desarrollo de tal actividad, promueve sus propios centros de investigación para el desarrollo de actividades de investigación, y cursos de formación, seminarios, foros, etc. Entre dichos centros de investigación académica, IESE ha consolidado el Cerner for International Finance (CIF) enfocado en temas relacionados con el desarrollo de investigación en el campo de las finanzas, economía y contabilidad, así como el desarrollo de actividades que difundan y promuevan dicha investigación.

IESE Business School y la Fundación Ramón Areces suscribieron, en 2022, un convenio de colaboración con el objetivo desarrollar actividades propias, investigación y docencia, del CIF, a través de la organización conjunta de un masterclass course anual para investigadores post-doctorales. Este programa pretende desarrollar una temática que cubra avances vanguardistas en el campo de las finanzas, la economía y la contabilidad, con especial foco en herramientas metodológicas, avances teóricos recientes y tópicos institucionales de difícil acceso al investigador.