

# Actividades de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza durante el año 2020

## Sesiones y actividades corporativas

La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza (en adelante Academia) durante el año 2020 ha celebrado 5 sesiones plenarias, tres de ellas ordinarias y dos extraordinarias. Además, para tareas de programación y coordinación de sus sesiones y actividades, se realizó una reunión de la Junta de Gobierno el día 10 de marzo.

La primera sesión extraordinaria se celebró el 13 de julio en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias, a las 10:30 horas. En ella tuvo lugar el ingreso del académico Sr. D. José Luis Simón Gómez, que recibió la medalla número 12. En la segunda sesión extraordinaria, celebrada el 25 de noviembre a las 19:00 horas en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias, se entregaron los Premios de Investigación 2020 a los investigadores propuestos por las secciones de Químicas y Naturales. Ambas sesiones se retransmitieron también por internet, debido a la COVID-19.

La primera sesión ordinaria se desarrolló el 5 de febrero, en la Sala de Profesores de la Facultad de Ciencias, a las 19:00 horas. La irrupción de la pandemia ocasionada por la COVID-19, y las consiguientes restricciones sanitarias, obligaron a realizar las otras dos sesiones ordinarias de modo virtual, los días 10 de junio y 11 de noviembre. En la sesión del 10 de junio se aprobó la *Normativa de Premios de la Academia*. En la sesión del 11 de noviembre se procedió al nombramiento del Sr. D. Alberto Elduque Palomo como nuevo Secretario de la Academia, tras el fallecimiento del anterior Secretario, el Sr. D. Rafael Navarro Linares.

## Altas y bajas de académicos numerarios y correspondientes

*Bajas, por fallecimiento, de académicos numerarios:*

Sr. D. Víctor Manuel Orera Clemente, de la sección de Físicas, fallecido el 27 de enero, quien desde su ingreso en la Real Academia el 14 de junio de 2007 había ocupado la medalla número 39.

Sr. D. Rafael Navarro Linares, de la sección de Físicas, fallecido el 25 de septiembre, quien desde su ingreso en la Academia el 4 de junio de 2009 había ocupado la medalla número 40.

Sr. D. Fernando Solsona Motrel, de la sección de Físicas, fallecido el 20 de noviembre, quien desde su ingreso en la Academia el 14 de febrero de 2008 había ocupado la medalla número 23.

Sr. D. Joaquín Villena Morales, académico correspondiente de la sección de Naturales, fallecido el 4 de mayo, quien ocupó la medalla número 28 desde el 25 de enero de 1990 hasta el 12 de febrero de 2016, cuando pasó a ser correspondiente.

*Ingreso de académicos numerarios:*

El 13 de julio el académico electo Sr. D. José Luis Simón Gómez presentó su discurso de ingreso “*Investigar en Geología: debilidades y grandeza de una tarea humana*”, recibiendo la medalla número 12, siendo respondido por el académico Sr. D. Andrés Pocoví Juan.

*Nombramiento de académicos numerarios:*

En sesión de 10 de junio, la sección de Físicas eligió al Sr. D. Luis Martín Moreno, profesor de investigación de CSIC en el Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, que recibirá la medalla número 7.

En sesión de 11 de noviembre, la sección de Físicas eligió al Sr. D. Fernando María Luis Vitalla, investigador científico del Departamento de Física de la Materia Condensada de la Universidad de Zaragoza y del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, que recibirá la medalla número 39.

*Nombramiento de académicos de honor:*

En sesión de 10 de junio, la academia eligió al Sr. D. José Longás Pellicena como académico de honor.

## **Financiación**

En virtud del convenio de colaboración firmado con el Grupo San Valero en 2019 se pudo dotar con 1000 euros cada uno de los dos premios de investigación de la Academia 2020, entregados el 25 de noviembre.

En este año no se ha podido solicitar la ayuda de la Universidad de Zaragoza para la edición de publicaciones científicas, pero el decanato de la Facultad de Ciencias, consciente de la labor de la Academia y del beneficio para la Facultad de Ciencias de los intercambios de revistas con la revista de la institución, se ha comprometido a correr con los gastos de publicación.

Durante este año ha seguido sin haber convocatorias para la subvención de los gastos de funcionamiento de las Academias, no se ha recibido otra financiación para sufragarlos y los habidos se han cargado a las reducidas reservas de la Academia.

## **Publicaciones de la Academia**

Se ha publicado la monografía número 44: *Historia de las Academias Europeas de Ciencias*, por Francisco García Novo, Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la Real Academia Sevillana de Ciencias, y de la Academia de Sociología y el Medio Ambiente de Andalucía, Académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza. El profesor García Novo ha sido catedrático de Ecología de las Universidades de Sevilla y Santiago de Compostela.

## **Organización de conferencias y eventos**

La Academia durante 2020 ha organizado un ciclo de divulgación científica de tres conferencias que se desarrolló en primavera en las instalaciones de la Obra social de Ibercaja del Patio de la Infanta, c/ San Ignacio de Loyola 16, a las 19 horas, y que contó con una excelente acogida de público.

*Ciclo de conferencias de primavera: “Matemáticas y sociedad”*

Organizado por la Sección de Exactas, el ciclo se desarrolló con los títulos de conferencias y protagonistas siguientes:

**12 de febrero**, *El espejismo de la mayoría: Matemáticas y fenómenos en las redes sociales*, impartida por el Sr. D. Eduardo Sáenz de Cabezón, profesor de la Universidad de La Rioja y conocido divulgador de la Ciencia. La conferencia fue presentada por el académico Sr. D. Alberto Elduque, que moderó el turno de preguntas posterior.

**19 de febrero**, *Pequeñas Matemáticas que ayudan a pensar*, impartida por el Sr. D. Jesús María Sanz Serna, Presidente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y catedrático de Matemática Aplicada en la Universidad Carlos III de Madrid. La conferencia fue presentada por el académico Sr.D. Mariano Gasca González.

**26 de febrero**, *Las matemáticas de los conflictos sociales e internacionales*, impartida por el Sr. D. Ernesto Estrada Roger, investigador ARAID en el Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) de la Universidad de Zaragoza. La conferencia fue presentada por el Sr.D. Luis Rández García, director del IUMA, que moderó el turno de preguntas posterior.

El ciclo de conferencias de otoño, inicialmente previsto para el mes de noviembre, fue aplazado a causa de la pandemia, no habiéndose fijado la fecha de su celebración posterior.

### **Otras actividades**

Las visitas organizadas a la fábrica de ERCROS en Sabiñánigo, prevista para el 25 de marzo y organizada por el académico Sr. D. Fernando Lahoz Díaz, y a SAICA, prevista para el 30 de marzo y organizada por el académico Sr. D. Juan Pablo Martínez Rica, se pospusieron a causa de la pandemia.

### **Premios de investigación de la Academia**

Cumplidos los trámites exigidos de entrega de un artículo de su ámbito y especialidad para su publicación en la Revista de la Academia, en la sesión extraordinaria de 25 de noviembre se procedió a la exposición de los trabajos y a la entrega de los Premios de investigación de la Real Academia de 2020 que correspondieron a:

Por la Sección de Químicas: Sr. D. Miguel Baya García, Profesor Titular de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, que presentó su trabajo: “*Procesos de Trifluorometilación promovidos por Complejos Organometálicos. Estrategias y Alternativas*”.

Por la Sección de Naturales: Sr. D. Blas Valero Garcés, Profesor de Investigación del Instituto Pirenaico de Ecología–CSIC, que presentó su trabajo: “*The lake record of the Anthropocene in mediterranean regions: Iberian and Chilean examples*”.

En sesión ordinaria de 11 de noviembre, se aprobaron las propuestas de Premios de Investigación de la Academia para el año 2021. Por la Sección de Exactas se ha propuesto a la Sra. Doña Esther Pueyo Paules y por la Sección de Físicas a la Sra. Doña María José Martínez Pérez. Ambas aceptaron las propuestas y su concesión definitiva se hará en 2021 cuando cumplan las condiciones exigidas.

### **Honores, distinciones y nombramientos a académicos**

Al académico Sr. D. Ángel García de Jalón Comet le fue concedida en noviembre, por unanimidad del patronato, la “Medalla de Oro” del Grupo San Valero, fundación sin ánimo de lucro, dedicada a la enseñanza en todos los niveles, incluida la formación profesional y la universitaria.

El académico Sr. D. Manuel Silva Suárez recibió el 15 de diciembre el Diploma de Honor del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja en Zaragoza, en reconocimiento a su extraordinario compromiso con la docencia, la investigación y su gestión, así como a su excepcional labor humanista.

La académica Sra. Doña María Victoria Arruga Laviña fue nombrada académica correspondiente de la Real Academia de Medicina de Zaragoza, con fecha 18 de diciembre de 2020.

### **Participación en la organización de conferencias y congresos**

El académico Sr. D. José Luis Simón Gómez ha sido coordinador del ciclo de mesas redondas *Megaproyectos ¿salvadores? para el Aragón rural*, organizado por el Geoforo por una Nueva Cultura de la Tierra y compuesto de dos sesiones: *Megacentrales eólicas* y *Megagranjas porcinas*, celebradas los días 14 y 21 de diciembre de 2020.

El académico Sr. D. Enrique Artal Bartolo es miembro del Comité Científico de la *Bienal de la RSME 2021*.

### **Conferencias y cursos impartidos por nuestros académicos**

El académico Sr. D. Luis Oro Giral ha impartido las conferencias:

- *Luces y sombras de los elementos químicos*, en el ciclo *Los Martes del Paraninfo: Cita con los Profesores Eméritos*, el 14 de enero de 2020, en Zaragoza.
- *Unusual Organometallic Architectures Using Nitrogen Donor Ligands*, en el “Retirement Symposium for Professor S.M. Peng”, Taipei, 26 de septiembre de 2020 (virtual).

El académico Sr. D. Juan Cacho Palomar ha impartido las conferencias:

- *El sentido del olfato y el aroma del vino*, en el ciclo *Los Martes del Paraninfo: Cita con los Profesores Eméritos*, el 18 de febrero de 2020, en Zaragoza.
- *Diferentes lugares, diferentes vides, diferentes vinos*, en la sede de Alagón de la Universidad de la Experiencia de la Universidad de Zaragoza, el 27 de febrero de 2020.
- *Conocimientos actuales del aroma del vino: Génesis y percepción*, curso de especialización teórico-práctico a Sumilleres de la Asociación Galicia-Gallæcia, los días 9 y 10 de marzo de 2020, en A Coruña.
- *El sentido del olfato y el aroma del vino*, en la sede de Caspe de la Universidad de la Experiencia de la Universidad de Zaragoza, el 25 de noviembre de 2020.

El académico Sr. D. Alberto Elduque Palomo ha impartido las conferencias invitadas:

- *Codes, S-structures, and exceptional Lie algebras*, en el congreso “*III International Workshop on Non-Associative Algebras*”, celebrado en la Universidad de Málaga, en febrero de 2020.
- *Graded-simple algebras and twisted loop algebras*, en el “Online seminar: Lie and Jordan Algebras and their Representations” de la Universidade Sao Paulo (Brasil), el 8 de octubre de 2020.
- *Quaternions and Octonions*, en el congreso “*Fourth International Colloquium on Representations of Algebras and its Applications; Alexander Zavadskij* (Online), celebrado en la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá), en noviembre de 2020.
- *Gradings on simple Lie algebras*, en el coloquio (online) del departamento de Matemáticas de la “Jilin University” de China, el 13 noviembre de 2020.

El académico Sr. D. José Luis Simón Gómez ha impartido las conferencias:

- *¿Hay peligro de terremotos en Teruel? ¿Deberíamos estar alarmados por ello?*, en el Casino de Teruel, el 27 de febrero de 2020.
- *La Geología: una ciencia útil para la sociedad del (¿des?)conocimiento*, en las XV Jornades de Ciències de la Terra, organizada por el CEFIRE en el Planetari de Castelló, el 28 de febrero de 2020.

La académica Sra. Doña Caridad Sánchez Acedo ha impartido la conferencia *Origen y evolución de las enfermedades emergentes transmisibles entre los animales y el hombre* (26 de noviembre de 2020), en el ciclo de conferencias sobre el estado actual de la Covid-19, invitada por la Real Academia de Medicina de Zaragoza.

La académica Sra. Doña María Victoria Arruga Laviña ha impartido la ponencia con el título: *¿Hacia dónde se dirige la especie humana?. Transhumanismo y Posthumanismo*, en la Ceremonia de Apertura del Curso 2020-21 de la Universidad de la Experiencia, celebrada en el Centro de la UNED de Calatayud, el 24 de noviembre de 2020; así como la conferencia con el título: *Microbioma y Microbiota. El milagro de vivir*, con motivo de la celebración de Apertura del Curso 2020-21 de la Universidad de la Experiencia, celebrada en el centro de la UNED de Barbastro, el 14 de diciembre de 2020.

El académico Sr.D. José Urieta Navarro ha impartido la conferencia invitada, *Escalado de procesos electroquímicos: Del Departamento de I+D a la producción industrial*, en el “XIX Workshop on Sustainable Chemistry”, celebrado en la Universidad Jaume I, Castellón, el 30 de noviembre de 2020.

## Otras contribuciones relevantes de nuestros académicos

El académico Sr. D. Alberto Elduque Palomo ha organizado la XVI temporada del *Taller de Talento Matemático*, actividad dirigida a estudiantes de secundaria, desde 3º de ESO hasta 2º de Bachillerato, así como la *Fase Aragonesa de la Olimpiada Matemática Española*.

La académica Sra. Doña María Victoria Arruga Laviña ha participado, el 14 de noviembre de 2020, en el programa de divulgación científica de Aragón T.V.: *Aragón en abierto. La vida que somos*.

# Composición de la Academia a 31 de diciembre de 2020

## Junta de Gobierno

<i>Presidente:</i>	D. Antonio Elipe Sánchez
<i>Vicepresidente:</i>	D. Fernando José Lahoz Díaz
<i>Académico Editor:</i>	D. Enrique Artal Bartolo
<i>Académico Web:</i>	D. Pablo Alonso Gascón
<i>Académico Tesorero:</i>	D. Miguel Ángel Rebolledo Sanz
<i>Académico Secretario:</i>	D. Alberto Elduque Palomo

## Académicos Numerarios y Honorarios

*A fecha 31 de diciembre de 2020 hay 32 académicos de número, 3 académicos de honor y 4 académicos nombrados que no han leído su discurso. Se listan a continuación por secciones citando número de medalla y fecha de ingreso o de nombramiento.*

### Sección de Exactas

<i>Presidente:</i>	D. Mariano Gasca González	(medalla 1)	1 diciembre 1988
<i>Académicos:</i>	Doña María Teresa Lozano Imízcoz	(medalla 22)	22 enero 1998
	D. Manuel Calvo Pinilla	(medalla 25)	10 marzo 1998
	D. Eladio Domínguez Murillo	(medalla 27)	25 marzo 1999
	D. Antonio Elipe Sánchez	(medalla 16)	30 marzo 2000
	D. Jesús Bastero Eleizalde	(medalla 17)	9 noviembre 2000
	D. Alberto Elduque Palomo	(medalla 29)	23 febrero 2006
	D. Enrique Artal Bartolo	(medalla 4)	24 noviembre 2009
	D. Manuel Silva Suárez	(medalla 19)	20 octubre 2014
	D. José Esteban Galé Gimeno	(medalla 10)	31 enero 2018

### Sección de Físicas\*

<i>Presidente:</i>	D. Pablo Javier Alonso Gascón	(medalla 35)	16 mayo 2002
<i>Académicos:</i>	D. Miguel Ángel Rebolledo Sanz	(medalla 14)	11 mayo 2000
	D. José Fernando Cariñena Marzo	(medalla 33)	6 noviembre 2001
	D. Juan Bartolomé Sanjoaquín	(medalla 3)	27 octubre 2016
	D. Ricardo Ibarra García	(medalla 20)	19 diciembre 2016
	D. Manuel Asorey Carballeira		<i>Electo el 9 de octubre de 2019</i>
	D. Luis Martín Moreno		<i>Electo el 10 de junio de 2020</i>
	D. Fernando María Luis Vitalla		<i>Electo el 11 de noviembre de 2020</i>

**\*En esta sección hay dos vacantes**



## Sección de Químicas

<i>Presidente:</i>	D. Luis Antonio Oro Giral	(medalla 11)	4 junio 1981
<i>Académicos:</i>	D. José Santiago Urieta Navarro	(medalla 5)	2 diciembre 1997
	D. Carlos Gómez-Moreno Calera	(medalla 6)	21 octubre 1999
	D. Juan Forniés Gracia	(medalla 24)	26 junio 2000
	D. Ángel García de Jalón Comet	(medalla 30)	29 noviembre 2001
	D. Juan Francisco Cacho Palomar	(medalla 13)	2 diciembre 2003
	D. Miguel Pocoví Mieras	(medalla 32)	20 mayo 2004
	D. José Luis Marqués Insa	(medalla 37)	24 noviembre 2005
	D. José Luis Serrano Ostáriz	(medalla 26)	12 diciembre 2006
	D. Fernando Lahoz Díaz	(medalla 2)	3 mayo 2017

## Sección de Naturales\*

<i>Presidenta:</i>	Doña María Victoria Arruga Laviña	(medalla 34)	10 diciembre 2015
<i>Académicos:</i>	D. Juan Marín Velázquez	(medalla 15)	10 abril 1997
	Doña María Caridad Sánchez Acedo	(medalla 9)	12 diciembre 2000
	D. Juan Pablo Martínez Rica	(medalla 36)	24 octubre 2002
	Doña María Luisa Peleato Sánchez	(medalla 21)	4 junio 2011
	D. Andrés Pocoví Juan	(medalla 28)	4 abril 2019
	D. José Luis Simón Gómez	(medalla 12)	13 julio 2020
	Doña Gloria Cuenca Bescós		<i>Electa el 9 de octubre de 2019</i>

\*En esta sección hay dos vacantes.

## Académicos de Honor

D. Luis Joaquín Boya Balet	16 mayo 2019
D. Rafael Núñez Lagos Roglá	9 octubre 2019
D. José Longás Pellicena	10 junio 2020

## Académicos Correspondientes

A fecha de 31 de diciembre hay 48 académicos correspondientes que se han distribuidos por secciones y ordenados por fechas de nombramiento

### Sección de Exactas

D. José M. Montesinos Amilibia	(7 abril 1992)
D. Claude Brezinski	(9 mayo 2002)
D. Charles A. Micchelli	(9 mayo 2002)
D. José Luis Fernández Pérez	(24 septiembre 2002)
D. Gilles Pisier	(24 septiembre 2002)
D. José Ángel Docobo Durántez	(21 abril 2005)

D. Sylvio Ferraz Mello	(21 abril 2005)
D. Francisco Marcellán Español	(4 noviembre 2004)
D. Santos González Jiménez	(27 abril 2006)
D. José Luis Viviente Mateu	(5 octubre 2006)
D. Efim Zelmanov	(5 octubre 2011)
D. Manuel Doblaré Castellano	(13 febrero 2013)
D. Jesús Carlos Fernández Asensio	(7 junio 2013)
D. José Garay Pablo	(3 junio 2015)
D. Juan Luis Vázquez Suárez	(3 junio 2015)
D. Jesús Sanz Serna	(24 octubre 2018)

### Sección de Físicas

D. Alberto Galindo Tisaire	(1 octubre 1967)
D. Eusebio Bernabeu Martínez	(1982)
D. Giuseppe Marmo	(9 mayo 2002)
Doña María Josefa Yzuel Giménez	(9 mayo 2002)
D. José Adolfo de Azcárraga	(25 septiembre 2008)
D. Albert Figueras Dagá	(25 septiembre 2008)
D. Fernando María Legarda Ibáñez	(25 septiembre 2008)
D. Javier Llorca Martínez	(25 septiembre 2008)
D. Miguel V. Andrés Bou	(23 marzo 2009)
D. Javier Sesma Bienzobas	(7 mayo 2014)
D. Juan Ignacio Cirac Sasturaín	(3 junio 2015))
D. Antonio Hernando Grandes	(16 Febrero 2017))
D. Francisco Javier Solís Céspedes	(4 Octubre 2017)

### Sección de Químicas

D. Ekkehardt Hahn	(13 junio 2002)
D. Pierre Braunstein	(13 junio 2002)
D. José María Ordovás Muñoz	(13 febrero 2008)
Doña M <sup>a</sup> Carmen Orosia Claver Cabrero	(13 febrero 2008)
D. Avelino Corma Canós	(15 octubre 2015)
D. Fernando Cossío Mora	(15 octubre 2015)

### Sección de Naturales

D. Leandro Sequeiros Sanromán	(9 mayo 2002)
D. Emiliano Aguirre Enríquez	(9 mayo 2002)
D. Luis Villar Pérez	(9 mayo 2002)
D. Adrian Michael Harvey	(13 junio 2002)
D. Mario Panizza	(13 junio 2002)
D. Carlos López Otín	(19 diciembre 2006)
D. Peter Carls	(8 mayo 2007)

D. Miguel Delibes de Castro  
D. Eladio Liñán Guijarro  
D. Francisco García Novo

(23 febrero 2011)  
(3 junio 2015)  
(15 octubre 2015)

Zaragoza, diciembre de 2020

