

Estimados colegiados:

Como sabréis por la notificación vía correo electrónico, hemos convocado Asamblea General para la elección de cargos que es necesario renovar. Tal como os anuncié en la asamblea ordinaria del pasado mes de julio, yo no me volveré a presentar. Quiero animaros a que participéis de forma activa en este nuevo proceso electoral para respaldar así a la futura Junta de Gobierno en su ilusionante tarea de representar a los físicos y defender sus intereses.

Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo

Calendario electoral 2021

Tal y como establecen los Estatutos del Colegio Oficial de Físicos, cada dos años debe renovarse la mitad de su Junta de Gobierno. En base al calendario electoral 2021 aprobado por la Junta de Gobierno, se ha abierto el proceso electoral. Los cargos que corresponde renovar en 2021 son: presidente, vicepresidente, vocales 1º, 3º, 4º y reservas.

- **7 de septiembre:** Convocatoria de la Asamblea General. Cargos a renovar. Apertura del proceso electoral. Publicación de listas de electores y elegibles. Constitución de la Junta Electoral.
- **9 de septiembre:** Apertura del plazo para la presentación de candidaturas.
- **23 de septiembre:** Finalización del plazo de presentación de candidaturas.
- **30 de septiembre:** Finalización del plazo para la proclamación de candidatos y comunicación de las posibles denegaciones.
- **1 de octubre:** Apertura de la Campaña Electoral.
- **7 de octubre:** Finalización del plazo de reclamación de las posibles denegaciones.
- **11 de octubre:** Finalización del plazo de resolución de reclamaciones de las posibles denegaciones.
- **21 de octubre:** Finalización de la Campaña Electoral.
- **23 de octubre:** Constitución de la mesa. Celebración de la Asamblea y votación. Votación (máximo 4 horas). Votos por correo. Votos telemáticos. Escrutinio. Actas e incidencias.
- **3 de noviembre:** Finalización del plazo de impugnación del escrutinio ante la Junta Electoral.
- **4 de noviembre:** En ausencia de reclamaciones, publicación de los resultados definitivos. Disolución de la Junta y la Mesa Electoral. Comunicación al Ministerio de adscripción.
- **15 de noviembre:** Finalización del plazo de resolución de reclamaciones, publicación de los resultados definitivos. Disolución de la Junta y la Mesa Electoral. Comunicación al Ministerio de adscripción.
- **Toma de posesión** de la candidatura electa dentro de los ocho días naturales siguientes a la publicación de los resultados definitivos.

En el supuesto de que existiera una única candidatura, la Junta Electoral procedería a su proclamación inmediata, no siendo necesaria la campaña electoral.

Más información en:

www.cofis.es/actualidad/cofisinforma.html



Bases físicas del cambio climático: 6º Informe de Evaluación

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) presentó el pasado 9 de agosto el informe *Climate Change 2021: the Physical Science Basis*, elaborado por su Grupo de Trabajo I. En sus casi 4000 páginas 234 autores documentan cambios a lo largo de todo el sistema climático y todas las regiones de la Tierra, mostrando cómo el cambio climático se extiende, se acelera y se intensifica. Algunos de estos cambios (como el aumento del nivel del mar) serán irreversibles en cientos o miles de años. El anterior informe de este mismo grupo de trabajo se publicó en 2013.

Más información en: www.ipcc.ch/report/ar6/wg1

Las profesiones científico-técnicas ante la nueva ley de universidades

Los colegios profesionales de biólogos, físicos, geólogos y químicos han denunciado mediante una nota de prensa conjunta que el Gobierno central ignora y ningunea a los profesionales universitarios en la negociación de la Ley Orgánica del Sistema Universitario y lamentan que el Ministerio de Universidades no los cite para conocer su posición sobre la nueva formación universitaria, de la que se consideran actores principales.

Más información en:

www.cofis.es/pdf/NP_02-09-2021_ley_universidades.pdf

Guía de titulaciones de Física

El portal web del Colegio Oficial de Físicos ofrece una completa guía a los diversos grados y dobles grados en Física que se ofertan en las universidades españolas.

Desde hace unos años la figura de las dobles titulaciones encuentra gran aceptación por parte de universidades y alumnos, ya sea para completar su formación o diferenciar su currículum, y nuestra titulación no es ajena a esta tendencia. El crecimiento de esta modalidad en muchas de nuestras facultades, junto al aumento de la oferta (véase [Boletín Informativo n.º 286](#)) ha hecho aconsejable actualizar la información para mostrar el panorama completo de acceso a nuestra titulación, incluyendo todas las posibilidades: grado o dobles grados, modalidad presencial o a distancia, titularidad pública o privada.

Más información en:

www.cofis.es/elfisico/facultades.html

Ecos colegiales

- **Susana Malón** (col. 4382) ha participado en el I Congreso Internacional de Astroturismo celebrado en Évora (Portugal) con una ponencia sobre «Medición de la contaminación lumínica, adquisición de datos y la importancia de implementar planes para una iluminación amigable con el cielo nocturno». Malón es directora de Lumínica Ambiental.
- **José Domingo Sanmartín** (col. 4391) ha sido ponente en las IV Jornadas Nacionales de Electromedicina y Tecnología Médica organizadas en formato virtual por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina) con una presentación sobre «La experiencia en España».

CONVENIOS FORMATIVOS

Aerocámaras - Especialistas en Drones



Hasta el 30 de septiembre, descuento adicional de **100 €** en el Curso Oficial de Piloto Profesional de Drones expedido por AESA y descuentos del **10 %** en otros cursos y **5%** en tienda. Formación telemática con prácticas presenciales por toda España.

Más información en:

www.cofis.es > *Oferta formativa* > Otros

Diodos Formación



La academia de temáticas técnico-científicas **Diodos Formación** ofrece **5 % de descuento** para colegiados y familiares en sus cursos y talleres extraescolares o para adultos a distancia sobre programación, videojuegos, robótica, electrónica, etc.

Más información en:

www.diodosformacion.com

ISA - Sección Española



Por acuerdo con la Asociación Española de Medición y Control (sección española de la International Society of Automation), los colegiados disponen de descuentos del **10 %** en formación y asistencia gratuita a reuniones técnicas y conferencias.

Más información en:

www.cofis.es/ofertaformativa/pdf/convenio_isa.pdf

DESCUENTOS EN OCIO

20 % de descuento en las entradas a las exposiciones familiares SUPERTHINGS (hasta el 26 de septiembre) y DINO WORLD (hasta el 9 de enero) instaladas en el recinto de IFEMA MADRID.

Más información en:

www.cofis.es/privado/pdf/superthings.pdf

www.cofis.es/privado/pdf/dinoworld.pdf

Si te has jubilado o eres demandante de empleo, contacta con nosotros para informarte sobre la reducción de cuotas.

PRÓXIMAS ACTIVIDADES

Torrejón de Ardoz (Madrid), 24 de septiembre

VISITA AL CENTRO DE SATÉLITES DE LA UNIÓN EUROPEA

En el marco de las acciones que venimos realizando en colaboración con la Secretaría General de Política de Defensa del Ministerio de Defensa, el colegio ha organizado una visita guiada al Centro de Satélites de la Unión Europea (Sat-Cen) situado en la Base Aérea de Torrejón de Ardoz. La inscripción es gratuita y limitada a 20 personas (ya completa).

Más información en:

www.satcen.europa.eu

Madrid, 29 de septiembre

LISE MEITNER: ENCUENTRO ENTRE REALIDAD Y FICCIÓN

Con motivo de La Noche de los Libros en la Comunidad de Madrid (1 de octubre), el Colegio de Físicos y la asociación WiN España organizan un coloquio entre el colegiado **Javier Castelo** y la física y escritora **Mónica Rodríguez**. El acto será a las 18 h en formato virtual (Zoom). La asistencia es gratuita, previa inscripción en www.bit.ly/librosMeitner.

Más información en:

www.madrid.org/lanochedeloslibros

Hasta 24 de septiembre

PREMIOS UICM 2021

La Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid convoca sus premios anuales para reconocer la labor que realizan los colegios profesionales y las profesiones en distintos ámbitos: Premio Oro (para instituciones o personalidades), Premio al colegio más innovador del año (para colegios asociados) y Premio al talento colegial (para colegiados).

Más información en:

www.uicm.es/news/convocatoria-de-premios-union-interprofesional-de-la-comunidad-de-madrid-2021

Madrid, 27 de octubre

DÍA DE LAS PROFESIONES

V edición de la jornada gratuita de puertas abiertas que organiza la Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid con sus 41 colegios asociados (entre ellos el Colegio Oficial de Físicos) para acercar a los colegios con la sociedad. El encuentro, bajo el lema «Profesionales colegiados: la mejor tarjeta de visita», se celebrará en formato mixto presencial y virtual mediante una plataforma de eventos, donde el colegio tendrá un punto informativo junto con los colegios de biólogos y de químicos de Madrid. Varias mesas redondas tratarán cuestiones transversales de interés para la ciudadanía desde la perspectiva de las profesiones.

Más información en:

www.diaprofesionasuicm.es

Para pertenecer a la Bolsa de Empleo y recibir ofertas de empleo, manda tu CV a empleo@cofis.es indicando tu interés.

Agenda de eventos para SEPTIEMBRE

FUNDACIÓN RAMÓN ARECES

En busca de la Teoría Final: del Paisaje a la Ciénaga

Conferencia del físico **Luis Ibáñez**, del Instituto de Física Teórica, celebrada el día 14 y disponible en el portal de la fundación.

VALENCIA

La ciencia según Forges

Exposición de viñetas publicadas en *El País* entre 1995 y 2018. En la Casa de la Ciencia del CSIC hasta el día 24. Entrada **libre**.

BARCELONA

El Sol: viviendo con nuestra estrella

Exposición del Museo de la Ciencia de Londres instalada en CosmoCaixa. Hasta el 16 de octubre. Entrada al museo **6 €**.

MADRID

Introducción y estado actual de la computación cuántica

Charla del ingeniero informático y doctor en Física **Sergio Boixo**, de Google. Lunes 20 a las 13:30 h en la Facultad de CC. Físicas de la UCM. Inscripción **gratuita** y emisión por internet.

AYUNTAMIENTO DE MADRID

Premios Margarita Salas de Investigación 2021

1ª edición, para tesis doctorales en ciencias básicas y de la vida defendidas los últimos 2 años en la Comunidad de Madrid. Candidaturas hasta día 20. Premios **6000 €-1500 €**.

TARRAGONA

Apollo 11: la llegada del hombre a la luna

Exposición itinerante instalada en el CaixaForum. Del 21 de septiembre al 9 de enero. Reserva **gratuita**.

AGRUPACIÓN ASTRONÓMICA SABADELL

Paseando alrededor de un agujero negro supermasivo

Conferencia a cargo de la física **Eulalia Gallego**, investigadora del Instituto de Astrofísica de Andalucía del CSIC. Miércoles 29 a las 20 h por YouTube. Asistencia **libre**.



Granada, 17-18 de septiembre

Desgranando Ciencia 7

Evento de divulgación organizado por la asociación Hablando de Ciencia, Universidad de Granada y Laniakea Management & Communication. En la E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y emitido también por YouTube. **Gratuito**.

Más información en:

<https://granada.hablandodeciencia.com>

Zaragoza, 17 de septiembre

II Gala de Nanotecnología de Aragón

A las 18:30 h en CaixaForum, a cargo de la Cátedra SAM-CA de Nanotecnología y el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón. Con música, conferencias, ilustración y monólogos. Emitido también por YouTube. **Gratuito**.

Más información en:

<https://catedrasamcananotec.unizar.es/ii-gala-de-la-nanotecnologia>



CCSC21 VIII Congreso
de Comunicación
Social de la Ciencia

Barcelona/Virtual, 29 septiembre-1 octubre

Organizado por la Asociación Española de Comunicación Científica y otras entidades. Inscripción **70 €-120 €**.

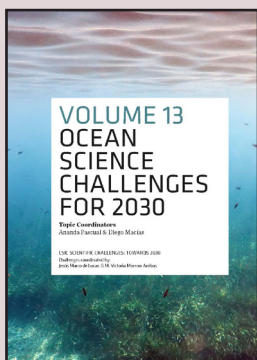
Más información en:

<https://aecomunicacioncientifica.org/ccsc21>

Publicaciones de interés

Ocean Science Challenges for 2030

CSIC Scientific Challenges: Towards 2030 - Vol. 13



A comienzos de año el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) anunció la publicación de una serie de libros blancos como marco de referencia para el desarrollo de su estrategia científica, así como para dar a conocer la investigación que realizan sus centros e institutos y «construir una visión global de lo que serán los principales desafíos científicos en la próxima década».

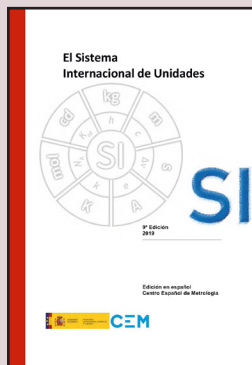
En el caso que destacamos, ese objetivo se solapa oportunamente con el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Océánicas para el Desarrollo Sostenible (2021 a 2030). Este informe, codirigido por la física **Ananda Pascual** y el científico marino **Diego Macías**, se puede descargar desde:

<http://libros.csic.es> >

<http://libros.csic.es> >
Ocean Science Challenges For 2030

El Sistema Internacional de Unidades

9ª edición



La Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) publicó en 2019 su más reciente edición del SI de unidades en la que se incluía ya la revisión de masa, corriente eléctrica, temperatura termodinámica y cantidad de sustancia (reseña en **Boletín Informativo n.º 264**).

Ahora este importante documento de referencia para cualquier físico está disponible también en castellano, gracias a la traducción oficial realizada por el Centro Español de Metrología. Además del libro principal (113 páginas) se facilitan como publicaciones independientes su Anexo 2-*Realización práctica de las definiciones de las unidades básicas* (86 páginas) y un *Resumen conciso* (6 páginas). Todas están disponibles en formato PDF desde:

www.cem.es/es/divulgacion/documentos/sistema-internacional-unidades

Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo: «los físicos somos imprescindibles ante los retos globales que se plantean a nuestra sociedad»

Gonzalo Echagüe ha sido presidente del Colegio de Físicos desde 1986. Licenciado en Física del Aire por la Universidad Complutense de Madrid, es también diplomado en Sociología Industrial, en Planificación y Administración de Empresas y en Ingeniería Ambiental. Al finalizar su presidencia, le pedimos una reflexión sobre el Colegio y la profesión del Físico.

— **Gonzalo, ¿cómo nació tu vocación y qué referentes tuviste?**

— Estudié la carrera con una visión integradora de la ciencia y su aplicación en la sociedad. Por ello enseguida me formé en aspectos complementarios como economía financiera, sociología industrial y medio ambiente. Me dediqué al estudio de la contaminación atmosférica, y esta línea de trabajo me condujo al ámbito de la sostenibilidad. Un hito fundamental para mí fue participar en la creación de la red de vigilancia de la contaminación atmosférica en España. En el ámbito profesional me influyeron grandes divulgadores como **Rodríguez de la Fuente**, **Cousteau** o **Carl Sagan**, pero también mi abuela **María Mestayer** (la «marquesa de Parabere»).

— **¿Cómo llegaste al Colegio de Físicos?**

— El Colegio se creó en 1976 a petición de los profesionales que nos agrupábamos en la Asociación Nacional de Físicos de España (ANFE). Tener un Colegio Profesional que diera forma a la profesión del físico era una idea de **Leonardo Villena** que finalmente puso en marcha **Jesús Sancho Rof**. Por eso Sancho Rof es el colegiado número 1 de nuestra organización y Villena presidente de honor del Colegio de Físicos desde su creación hasta que nos dejó. A ambos, y a todos los compañeros que participaron en esa aventura, quiero recordarlos porque les debemos este Colegio que hoy nos acoge a todos. En 1986, presenté mi candidatura a presidente arropado por compañeros como **José Blanch** – presidente antes que yo –, **Alberto Miguel Arruti**, **M^a Cruz Paredes** o **Pilar Olivares**, entre otros, con el propósito de hacer crecer la institución y conseguir la relevancia pública que se merece nuestra profesión.

— **¿Qué ha significado para ti representar a la profesión?**

— Representar a la profesión durante tantos años ha significado un gran honor y se ha convertido en un aspecto inseparable a mi dimensión profesional. Tengo



la satisfacción de haber trabajado para posicionarnos de forma adecuada en la sociedad. El Colegio de Físicos goza de una estupenda reputación y de excelentes relaciones institucionales. Creo que es un legado valioso que dejó al Colegio y que no debemos perder, en un momento en que la colaboración y las redes son clave.

— **¿Qué ha aportado el Colegio al desarrollo profesional de los físicos?**

— Los físicos desarrollamos nuestra profesión en múltiples ámbitos. Ello nos obliga a estar siempre atentos a la realidad profesional de los físicos en una gran diversidad laboral y de sectores. Ser un colegio de ámbito estatal ha facilitado la posibilidad de aunar esfuerzos y planteamientos de forma integradora y nos ha permitido trabajar para conseguir un reconocimiento profesional en ámbitos como el sanitario o el medio ambiente, que resultan claves para la sociedad actual.

— **¿Cómo ha sido la evolución del Colegio en estos 35 años?**

— Cuando llegué a la presidencia, el Colegio ocupaba una mesa en el Instituto de Óptica del CSIC. Uno de nuestros objetivos fue abrir una línea de proyectos que hicieron crecer al Colegio y nos dieron independencia y capacidad de actuación. Todos esos proyectos contribuyeron a generar un fondo de maniobra que queda como legado de esta época y que espero dé estabilidad y posibilidades de acción

a la nueva Junta de Gobierno. Quiero recordar algunos proyectos emblemáticos de aquella época como los cursos de residuos radiactivos para Enresa, las publicaciones, los cursos para docentes en el que nació el curso de meteorología que aún impartimos, el programa Física y Sociedad, el portal que reunió la participación española en el Año Mundial de la Física en 2005 o la colaboración con el Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores y Nucleares y la OIEA. Mención especial supone la organización del Congreso Nacional del Medio Ambiente, que pusimos en marcha con otras organizaciones y que se ha convertido en un patrimonio de la sociedad española y del sector ambiental. Aunque la propia evolución de un proyecto tan grande y colectivo terminara evolucionando hacia una Fundación especializada, el legado de Conama ha contribuido a fortalecer la reputación del Colegio de Físicos y al reconocimiento del papel de los físicos en medio ambiente y me siendo especialmente orgulloso de ello.

— **¿Cómo definirías la profesión de Físico y su repercusión social?**

— La Física es una ciencia, pero también es una forma de entender el mundo, por lo que la profesión de Físico es transversal a muchas áreas de conocimiento. Además, como profesión científico-técnica basada en el conocimiento fundamental, hace que los físicos seamos profesionales muy preparados, imprescindibles ante los retos globales que se plantean a nuestra sociedad.

— **¿Y cómo ves el futuro?**

— Con optimismo. En los últimos años se ha producido una recuperación de las vocaciones científicas entre los jóvenes. Es una gran satisfacción ver cómo los estudiantes de Física o Matemáticas están al alza en las facultades. Y me alegra porque los Físicos tenemos un marcado carácter vocacional, al margen de la dedicación concreta de cada uno o de las distintas etapas profesionales. En cierto modo, el Físico no se jubila nunca.