

Estimados colegiados:

Os escribo para anunciaros que el 11 de noviembre he tomado posesión como presidente del Colegio Oficial de Físicos de España. Espero poder aportar en esta nueva etapa un cambio sustancial en la dirección del Colegio, en la transparencia del mismo y en la relación de la Física con la sociedad.



La ambivalencia y adaptación que presenta el profesional titulado en Ciencias Físicas es tan grande y hay tantas nuevas titulaciones que veo imprescindible que se regule nuestra profesión. Hasta ese momento tendremos que pelear una a una nuestras competencias y atribuciones en aquellas áreas en las que tradicionalmente se nos ponen trabas, principalmente proyectos y educación secundaria. De la misma forma, esta Junta de Gobierno va a prestar especial interés a toda la problemática de la especialidad de Radiofísica Hospitalaria y de la física médica (cuyo Día Internacional celebramos precisamente este mes).

Tomo esta etapa de mi vida con mucha ilusión, fuerza y vocación. Entre otras razones, por la lucha diaria que he llevado a cabo para hacerme hueco entre ingenieros y arquitectos. No quiero que os sintáis solos —como a mí en ocasiones me ha pasado— y espero que el Colegio de Físicos sirva de refugio y acompañamiento en esa intensa lucha que tenemos para hacernos respetar y ganar credibilidad y respeto como profesionales en la sociedad.

Por último, me gustaría que me viérais como una persona cercana y accesible que siempre os escuchará y, en la medida de lo posible, os ayudará. Os animo a todos a participar de manera activa para que nuestro colectivo no se quede nunca atrás. Hagamos todo por plasmar la presencia que tiene la física en la vida cotidiana.

Por amor a la física.

Con mi más sentido afecto,

**Juan Ignacio Álvarez**

## Nuevo presidente de la Academia de Ciencias de Barcelona

DIVULCAT



**El físico Jordi Isern i Vilaboy ha sido nombrado presidente de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (RACAB).**

Isern es doctor en Ciencias Físicas por la Universitat de Barcelona e investigador del Instituto de Ciencias del Espacio del CSIC. De las siete secciones en que se estructura la RACAB, la 2ª (Física) está dirigida por el físico **Xavier Obradors i Berenguer**.

Más información en: [www.racab.cat](http://www.racab.cat)

## Elecciones 2021 a la Junta de Gobierno

La Asamblea General para la renovación de cargos de la Junta de Gobierno se celebró según lo previsto en la sede del colegio, en Madrid, el sábado 23 de octubre.



Con la presencia de algunos candidatos y cargos del colegio, la Mesa Electoral se constituyó a las 9 de la mañana formada por el presidente de la Junta Electoral **Carlos Llanos** (col. 3023) como presidente de la misma y con los voluntarios **David Hernández** (col. 4678) como secretario y **Carlos Herranz** (col. 3179) como vocal. Actuaron además como interventoras **M.ª Luisa Chapel** (col. 4909) por su propia candidatura y **Marta M.ª Arranz** (col. 2558) por la candidatura encabezada por Juan Ignacio Álvarez.

La jornada se extendió de 10 a 14 h y el escrutinio finalizó a las 15:30 h. Se contabilizaron en total 473 votos de los 1647 colegiados que tenían derecho a voto, con el siguiente desglose:

- 23 votos presenciales
- 70 votos por correo postal
- y 380 votos telemáticos

En cuanto al resultado del recuento, fue el siguiente:

- 220 votos para la candidatura de **Juan Ignacio Álvarez**
- 211 votos para la candidatura de **María Luisa Chapel**
- 41 votos en blanco
- y 1 voto nulo

Toda la información generada durante el proceso electoral se puede consultar en:

[www.cofis.es/actualidad/cofisinforma.html](http://www.cofis.es/actualidad/cofisinforma.html)

## Nueva Junta de Gobierno

*El 11 de noviembre tomó posesión la nueva Junta de Gobierno del COFIS y celebró su primera reunión de forma telemática, adoptando las primeras decisiones.*

En virtud del resultado electoral y debido a la necesidad de sustitución de la secretaria, la composición de la Junta de Gobierno ha quedado constituida de la siguiente manera:

Presidente: **Juan Ignacio Álvarez González**  
 Vicepresidenta: **Beatriz Molino González**  
 Secretario: **Alberto Pérez Rozos**  
 Tesorero: **Carlos Llanos Lecumberri**  
 Vocal 1º: **Jaime Martínez Ortega**  
 Vocal 2ª: **M.ª Rosario Heras Celemín**  
 Vocal 3º: **Juan José González de la Rosa**  
 Vocal 4º: **Juan José García-Granados Alayón**  
 Vocal 5ª: **Silvia Rueda Sánchez**

Figuran como vocales reservas los colegiados siguientes:

**M.ª Luz Tejada Arroyo**  
**Jerónimo Vida Manzano**  
**Susana Malón Giménez**  
**Rosa Pilar Villacampa Jordá**  
**José Francisco Castejón Mochón**

## Delegados

La Junta de Gobierno ha aprobado la confirmación o el nombramiento de los siguientes delegados territoriales:

Andalucía: **Joaquín Lejeune Castrillo**  
 Aragón: **Rosa Villacampa Jordá**  
 Asturias: **José Manuel Uría González**  
 Cantabria: **Javier García Alba**  
 Castilla-La Mancha: **María Teresa Cuberes**  
 Castilla y León: **Jesús Díez Muñoz**  
 Canarias: **Juan José García-Granados Alayón**  
 Cataluña: **Josep Baró i Casanovas**  
 Euskadi-Navarra-La Rioja: **M.ª Victoria Albizu Etxeberria**  
 Galicia: **Ángel Botana Barral**

## Renuncias

Durante la campaña electoral renunciaron a sus cargos **Charo Rey** (vocal de la Comisión Ejecutiva) y **José Antonio Ferrer** (vocal de la Comisión de Visados). Por otro lado, una vez celebradas las elecciones se han producido las dimisiones de **Marcos Galiana** (presidente de la Comisión Deontológica) y de **Alicia Torrego** (secretaria de la Junta de Gobierno). Además, la Comisión Ejecutiva ha quedado disuelta por decisión de la nueva Junta de Gobierno.

## Comisión de Visados

Queda configurada con los siguientes colegiados:

Presidente: **Alberto Pérez Rozos**  
 Secretario: **José Francisco Castejón Mochón**  
 Vocal: **Francisco Javier del Álamo Lobo**

Más información sobre los cargos del colegio en:  
[www.cofis.es/elcolegio/junta.html](http://www.cofis.es/elcolegio/junta.html)

## Ecós colegiales



- **Acto de inauguración** del «Día de las Profesiones» que celebró la Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid el 20 de octubre en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con emisión simultánea por internet (fotografía superior). Participaron 29 colegios profesionales, entre ellos el COFIS, con asistencia de **Enrique López López**, Consejero de Presidencia, Justicia e Interior de la Comunidad de Madrid, y de **José Luis Martínez-Almeida**, Alcalde de Madrid, en su clausura. Los vídeos de las mesas redondas se pueden encontrar [en la web del Día de las Profesiones](#).

- **Marina Díaz** (col. 2904) recibió el 23 de septiembre la «Cruz del Mérito Aeronáutico con distintivo blanco» que otorga el Ministerio de Defensa. La doctora Díaz es investigadora experta en magnetismo espacial en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y miembro de la Comisión de Excelencia Profesional del COFIS.

- **Susana Malón** (col. 4382) se ha incorporado como vocal a la [Junta de Gobierno del Comité Español de Iluminación](#) (CEI), la asociación profesional de referencia en alumbrado y luminotecnia. Este nombramiento reconoce la dedicación de Malón a este sector y a la prevención de la contaminación lumínica en los proyectos de alumbrado.

- **Ponentes de la jornada** «Ejercicio Profesional de los Físicos Españoles en el Ámbito de la Defensa y Seguridad de los Ciudadanos» que celebró el colegio el 28 de octubre en la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid, transmitida por internet (fotografía inferior). El vídeo completo del acto, así como los de jornadas anteriores, están disponibles [en la web del colegio](#).



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

Para pertenecer a la Bolsa de Empleo y recibir ofertas de empleo, manda tu CV a [empleo@cofis.es](mailto:empleo@cofis.es) indicando tu interés.

Madrid, 4-12 noviembre

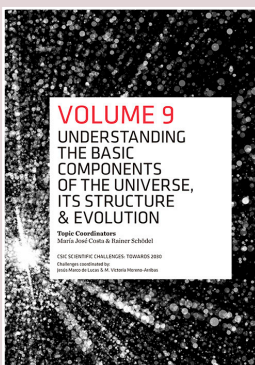
**EL PAISAJE DE LA FÍSICA FUNDAMENTAL**

Ciclo de conferencias organizadas por el Instituto de Física Fundamental UAM-CSIC en la Residencia de Estudiantes.

- *Desde las estrellas brillantes a la materia oscura*
- *Supersimetría: en busca de la teoría perdida*
- *Debate con estudiantes de doctorado. ¿Por qué estudiar Física?*
- *El universo invisible*
- *Física de partículas en la lucha contra la pandemia*
- *El brillante futuro de la física. ¿Que inventen ellos?*

Programa detallado en: [www.edaddeplata.org](http://www.edaddeplata.org)**RNO 2021**

Online, 22-24 noviembre

**XIII REUNIÓN NACIONAL DE ÓPTICA**Congreso trienal de la Sociedad Española de Óptica (SEDOPTICA), organizada este año por el Área de Mujer, Óptica y Fotónica en formato telemático para reforzar los vínculos con Sociedades Iberoamericanas. Registro **80 €-30 €**.Más información en: [www.rno2021.es](http://www.rno2021.es)**Agenda de eventos para NOVIEMBRE****VALLADOLID*****Naukas Valladolid 2021: la ciencia del futuro***Evento de divulgación científica, con una docena de charlas de divulgación de 20 min. Celebrado en el Teatro Zorrilla el sábado 13. Entrada **gratuita** y vídeos disponibles en YouTube.**FECYT*****Coloquio sobre divulgación digital***Debate emitido el martes 16 desde el Círculo de Bellas Artes de Madrid con los físicos **José Luis Crespo** (Quantumfracture), **Ángel Uranga** (del Instituto de Física Teórica-CSIC), la bióloga **Helena González** (Big Van Ciencia) y la física y comunicadora **Elena Denia**. Disponible en YouTube.**SEVILLA*****La historia de los chips***Charla del ciclo «¿Qué sabemos de...?» de la física de la Universidad de Sevilla **Gloria Huertas**. Viernes 19 a las 18 h en el Museo Casa de la Ciencia del CSIC. Entrada **libre**.**MADRID*****II Encuentro Nacional de Mujeres Profesionales***Enfocado en la labor preventiva de las profesiones en materia de violencia de género. Organizan Unión Profesional y Consejo General de la Abogacía. Inscripción **gratuita**.**VALENCIA*****Einstein, teoría cuántica y relatividad***Conferencia de **José Navarro-Salas**, catedrático de Física Teórica de la Universitat de València. Jueves 25 a las 19 h en el Museu de les Ciències y por internet. Inscripción **gratuita**.**MADRID*****Alfonso X (1221-2021): el legado astronómico del Rey Sabio***Charla del físico **Rafael Bachiller**, director del Observatorio Astronómico Nacional en el Planetario de Madrid. Viernes 26 a las 19 h y emisión por YouTube. Inscripción **gratuita**.**Publicaciones de interés*****Understanding the basic components of the universe, its structure & evolution***

El tomo 9 de la serie «CSIC Scientific Challenges: Towards 2030» (véase *Boletín Informativo* n.º 287) está dedicado a la física fundamental de la próxima década. Sus retos se encuentran íntimamente asociados con los desafíos tecnológicos para el diseño y construcción de telescopios, misiones espaciales o aceleradores, experimentos en reactores o subterráneos, así como a los desarrollos en matemáticas.

Esta detallada revisión y prospectiva ha sido coordinada por los físicos

**María José Costa**, del Instituto de Física Corpuscular (IFIC) y **Rainer Schödel**, del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA), con la participación de un centenar de investigadores de trece centros del CSIC. El libro se puede descargar libremente desde:

<http://libros.csic.es> > ***Understanding the basic components of the universe, its structure & evolution***

***La física de los aceleradores... a través de la física de la vida cotidiana y del Universo***

El Consorcio de IFMIF-DONES ha editado un librito divulgativo que describe, con sencillez y de forma amena, los fenómenos físicos que subyacen en los aceleradores de partículas en el contexto de fenómenos cotidianos o naturales. El IFMIF-DONES, con sede en Granada, es un proyecto internacional para construir una fuente de neutrones para cualificar los materiales para futuros reactores de fusión.

El autor es el físico **Phu Anh Phi Nghiem**, investigador de la Comisión de la Energía Atómica y las Energías Alternativas (CEA) de Francia, donde se publicó originalmente en francés el año pasado. El texto ha sido adaptado al español con la colaboración del CIEMAT. El librito (de 40 páginas) se puede descargar gratis en:

[https://ifmifdones.org/wp-content/uploads/2021/10/Libro\\_acelerador\\_online.pdf](https://ifmifdones.org/wp-content/uploads/2021/10/Libro_acelerador_online.pdf)

# Los físicos y el Sr. Arguiñano

Hace algún tiempo publicaba aquí un artículo titulado «Los físicos y el Sr. Darwin» del que ahora este otro bien podría ser su contrapunto. Aquel daba una imagen de la profesión en positivo; este otro, también, pero mirada al contraluz, no con otros ojos.

Alguna vez hemos visto en televisión la destreza en el arte culinario del chef **Carlos Arguiñano**, algo que personalmente me parece admirable, y de ello surgió la nueva imagen y sirvió de argumento.

En su impecable cocina con un montón de artilugios, el señor Arguiñano, en su laboratorio, realiza las maniobras necesarias y suficientes mientras explica lo que emplea en cada receta. Selecciona y prepara el ingrediente principal, lo dispone de manera cuidadosa en recipientes adecuados mientras explica las cualidades principales de las cuales seguramente conoce sus propiedades culinarias al menos para esos menesteres y el instante comunicativo.

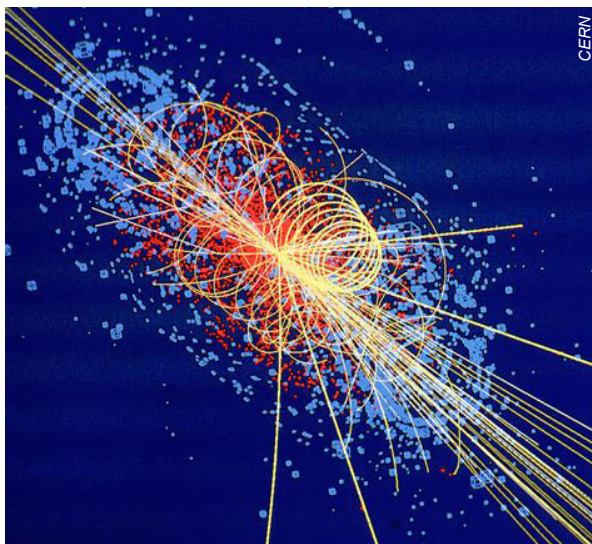
Quizá, extraído del horno, lo complete con nuevos ingredientes que parecen elegidos al azar entre un amplio abanico de posibilidades que resultan en tan apetecibles platos.

No obstante, al observador le surge la pregunta de si el cocinero sabe por qué se consigue ese resultado tan glorioso a todos los sentidos de los comensales. Si sabe por qué ese condimento logra ese aroma, si el color final es resultado de una mezcla de aquellos colores primarios o el motivo por el que, al calentarlo, vira a esa nueva y fantástica tonalidad. O si la textura del tejido de la carne puesta a la temperatura que marca en el horno es la conveniente para obtenerla tan suave y jugosa al paladar... si, al menos, conoce el porqué de la transformación termodinámica de lo que ocurre en el interior del cuerpo negro que casi es su horno.

No, él no necesita nada de eso. Su experiencia y la aplicación rigurosa de una determinada forma, su algorítmica, recogida en sus recetarios, le permiten

lograrlo, alcanzar resultados merecedores de sus estrellas Michelin.

Entonces... ¿no será eso lo mismo en lo que ahora se ocupan los físicos? Aplicar portentosas recetas, sus algoritmos, con los que es como aquellos valerosos alquimistas del pasado, o sea, en misteriosos «algoritmistas» que, manejando utensilios tan poderosos de nombres tan impactantes como lagrangianas, hamiltonianas, derivadas covariantes, tensores de rango  $n$ , funciones de onda o campos esotéricos—entre otros por el estilo—, consiguen crear partículas mensajeras, quarks con cargas de color, sabores y anti-sabores, partículas y sus contrapartes salidas de la nada o que dejan huecos en mares sin olas.



Cocinan conjurando entidades fantasmales que surgen a su vez de un vacío lleno de misteriosas entidades que, al nacer aquí, en un suspiro, retornan a ese mundo perdido dejando un nuevo ser que, en otro instante, se abraza al que encuentre ahí cambiándole en algo nuevo que no estaba.

Invocan traviesos duendecillos que cambian el sabor, el color y hasta el comportamiento de esas entidades con las que juegan juegos en los que unas veces son pétreas, y otras, esquivas y azarasas ondas de probabilidad... quizá porque sean a la vez tan diferentes cosas.

Los «algoritmistas» del mundo ínfimo logran con sus recetas resultados portentosos y tan apetecibles como los

de nuestro famoso cocinero y, como él, puede que tampoco se detengan a pensar lo que en sus menús manejan ni conocer el porqué de los misterios que en esos ingredientes se escondan, siendo otros alquimistas en busca de la piedra filosofal—como los que se ocultaban de la vigilante mirada de aquella Inquisición— y ahora lo harían con el nacimiento y la muerte.

También en el menú de los que trabajan en el terreno de lo inconmensurable hay recetas en las que se mezclan, por ejemplo, una medida de tensor métrico, unos granos de deltas de Kronecker, especias hechas con el tensor de Ricci, todo aderezado sobre variedades continuamente diferenciables de curvatura positiva, nula o negativa más dos cucharadas de símbolos de Christoffel, de buena cosecha, que meten al horno hasta que esté suficientemente denso y poner al congelador para servirlo frío. Se obtienen postres muy apreciados como los famosos bulbos densos que atrapan todas las miradas en la irresistible espuma que los rodea, alargando el sabor de forma intensa y duradera.

Estos modernos demiurgos, emulando a los antiguos astrólogos y sus misteriosas recetas, acaso busquen su propio Grial para dominar al tiempo. Saber si es infinito en el corazón de sus pasteles. O quizá sean esos diminutos grumos que junto al espacio den lugar al universo entero.

Queda para las generaciones de nuevos físicos descubrir la esencia de tan fantásticas recetas y, puede que, en mejores fogones, mezclando, sazando y guisando sus nuevas recetas e ingredientes, puedan ofrecer a los gourmets de la ciencia ese definitivo manjar que los físicos andan siempre buscando.

---

**Gregorio Torres Triviño**

Colegiado n.º 2140

Licenciado en Ciencias Físicas y en CC. Económicas y Empresariales