



Estimados colegiados:

El mes de octubre la lista de físicos con premio Nobel sumó seis nombres más, con los galardonados en las categorías de Física y de Química. Se fallaron también en octubre los Premios Nacionales de Investigación, recayendo en un físico el correspondiente al área de Ingenierías. Físicos son, asimismo, muchos de los premiados en los últimos certámenes de divulgación científica de la Casa de las Ciencias de A Coruña y del Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear. A buen seguro habrá también muchos colegas entre los científicos protagonistas de la Semana de la Ciencia que muchas comunidades autónomas celebran entre el 3 y el 16 de este mes.

No hay duda de que los físicos siguen destacando, tanto por sus contribuciones al conocimiento de la naturaleza como a la innovación tecnológica y al avance de la cultura científica de la sociedad. Hay que congratularse por ello y difundirlo sin rubor. Por eso también nosotros tendremos este mes nuestro propio turno para reconocer a Físicos de Excelencia. Lo haremos el día 27, durante el próximo Conama 2014, en donde confío poder saludar a muchos de vosotros.

Recibid un cordial saludo,

Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo

## Encuentro con la Sociedad Española de Física Médica

La gerente del COFIS, **M.<sup>a</sup> Luz Tejada**, participó en una mesa-debate de la Sociedad Española de Física Médica sobre la colegiación y el Registro Estatal de Profesionales Sanitarios.

El encuentro, positivo para acercar posturas entre ambas entidades, tuvo lugar el pasado 16 de octubre coincidiendo con la asamblea general que esta sociedad científica celebró en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid. En particular, Tejada expuso a los representantes y socios de la SEFM el posicionamiento del colegio en relación con los especialistas en Radiofísica Hospitalaria. La colegiación de este colectivo profesional, que el COFIS siempre ha promovido, se considera conveniente y necesaria, además de muy positiva para el reforzamiento de la capacidad institucional de nuestra profesión en la sociedad.

El número de radiofísicos en ejercicio se estima en más de 500, a los que habría que añadir un número indeterminado de profesores de universidad y otros profesionales técnicos que, si bien poseen la especialidad, no trabajan en hospitales. La mayor parte de los radiofísicos serían miembros de la SEFM, que está integrada por más de 800 socios (tanto físicos como de otras titulaciones relacionadas).

Más información sobre la SEFM en: [www.sefm.es](http://www.sefm.es)

## Alegaciones al decreto de creación del Consejo de Salud de la Comunidad de Madrid

El COFIS ha presentado alegaciones al borrador de «Decreto de creación, régimen y funcionamiento del Consejo de Salud de la Comunidad de Madrid», órgano adscrito a la Consejería de Sanidad para la participación ciudadana dentro del sistema sanitario de esta comunidad autónoma.

El colegio solicita que el nuevo consejo incluya un vocal del Colegio Oficial de Físicos ya que «este representa a profesionales sanitarios y a personal que ejerce en el ámbito de la salud» (no solo radiofísicos hospitalarios sino también investigadores, personal técnico de empresas del sector, etc.). El actual borrador contempla la inclusión de vocales de otras diez profesiones sanitarias como médicos, enfermeros, farmacéuticos, psicólogos, etc. Por el contrario, las alegaciones detallan que «la presencia del Colegio Oficial de Físicos en diversos órganos consultivos y de representación profesional de los especialistas sanitarios en Radiofísica Hospitalaria es un hecho consolidado». A este respecto cabe citar el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria, el Comité de Evaluación para el Reconocimiento de Títulos Extranjeros de Especialista en Ciencias de la Salud o el Foro Profesional.

## Selección de evaluadores para ANECA

Permanece abierto hasta el 31 de noviembre el plazo de solicitudes de la convocatoria pública 2014 para selección de evaluadores de procesos de la Agencia Nacional de Evaluación, Certificación y Acreditación (ANECA), con el propósito de seleccionar evaluadores para los programas de evaluación de enseñanzas, profesores e instituciones. El objetivo es reforzar la capacidad técnica de ANECA mediante evaluadores nacionales o internacionales con perfil académico, profesional, experto en gestión de calidad y/o estudiante. Los criterios de selección varían según las necesidades de cada programa en concreto.

Más información en: [www.aneca.es](http://www.aneca.es)

## Apoyo a los profesionales ante el Ébola

La Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid ha manifestado su apoyo a los profesionales sanitarios ante la crisis ocasionada por el virus del Ébola. La organización intercolegial, a la que pertenece el COFIS, reconoce «la labor que llevan a cabo el conjunto de los profesionales sanitarios en su desempeño diario, por su compromiso, disponibilidad y responsabilidad» y añade «que la profesionalidad y la óptima formación de los profesionales sanitarios es una garantía de calidad para los ciudadanos». Por ello reclama un «especial respeto y protección por parte de los poderes públicos».

Más información en: [www.cofis.es](http://www.cofis.es)

## Convocatorias

### Exposición sobre el Padre Orolaga en Hernani (Guipúzcoa)

A través de **Mariví Albizu** (delegada en el País Vasco) el COFIS colabora en los actos conmemorativos del centenario del fallecimiento del sacerdote **Juan Miguel Orolaga**, fundador del Observatorio Meteorológico de Igueldo. Hasta el día 9 en la Casa de Cultura de Hernani se puede visitar una exposición organizada en colaboración con AEMET y Meteo-France, entre otras entidades. En página 4 de este mismo boletín se ofrece una semblanza sobre su vida y legado.

Más información en:  
[www.divulgameteo.es](http://www.divulgameteo.es) > **Noticias**

### Charlas sobre salidas laborales en la Universidad Autónoma de Madrid

Como se anunció en el anterior *Boletín Informativo*, el colegio colabora proporcionando orientación profesional a los futuros físicos de la Facultad de Ciencias de esta universidad. El jueves día 6 **Marina Díaz** tratará sobre el sector aeroespacial y el jueves 27 **Rodrigo Plaza** abordará la especialidad de Radiofísica Hospitalaria. Ambas charlas son a las 13:30 h.

### Formación energética en la Universidad Autónoma de Madrid

El día 10 de noviembre finaliza el plazo para inscribirse al curso «Energía: Retos y futuro» que organiza el Colegio Oficial de Físicos junto con la Facultad de Ciencias de esta universidad. Las sesiones comenzarán el viernes 21 y los colegiados se pueden beneficiar de un **descuento del 40%**.

Más información en:  
[www.cofis.es](http://www.cofis.es) > **Oferta formativa** > **Cofis organiza**

### Conama 2014 en el Palacio Municipal de Congresos de Madrid

El COFIS estará muy presente en el próximo Congreso Nacional del Medio Ambiente que se celebrará del lunes 24 al jueves 27, organizado por nuestra Fundación Conama (que preside **Gonzalo Echagüe**, presidente también del Colegio Oficial de Físicos). Además de disponer de un *stand* propio instalado en el espacio expositivo, el COFIS coordina el grupo de trabajo «Gestión y mejora de la calidad acústica del ambiente urbano» (GT-10) a través de **Jerónimo Vida**, vocal de la Junta de Gobierno.

Se ha organizado asimismo una actividad especial con el título «Reconocimientos a la Excelencia profesional en ciencias y tecnologías físicas. Red de Innovación. III Edición» (AE-15) a la que estáis todos invitados el jueves 27 de 15:30 a 18 h. Recordad que para acceder al recinto es necesario inscribirse previamente como asistente al congreso (gratuitamente en [administracion@cofis.es](mailto:administracion@cofis.es)).

Más información en:  
[www.conama2014.conama.org](http://www.conama2014.conama.org) > **Programa**

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

## Descuentos

### Libros con Editorial Paraninfo

Con ocasión del Conama 2014, desde el 24 de noviembre y hasta el 22 de diciembre Editorial Paraninfo ofrece a todos los colegiados un **descuento del 5%** en los libros publicados en colaboración con el COFIS. Estos doce manuales desarrollan distintos temas de Energía y Agua para la obtención de certificados de profesionalidad. El pedido se realiza directamente desde el portal web de la editorial, introduciendo el código de descuento **COFIS** (no hay gastos de envío).

Más información en:  
[www.cofis.es](http://www.cofis.es) > **Publicaciones** > **Libros**

### Curso de Medio Ambiente y Ciencias Forenses en Barcelona

El Colegio de Biólogos de Cataluña ofrece a los colegiados del COFIS un **descuento de 30 €** sobre la tarifa general de 270 € en este curso que se celebra del 10 al 21 de noviembre en horario de 17:30 a 19:30 h (duración 20 h).

Más información en:  
<http://cbcat.es> > **Activitats** > **Formació** > **Curs**

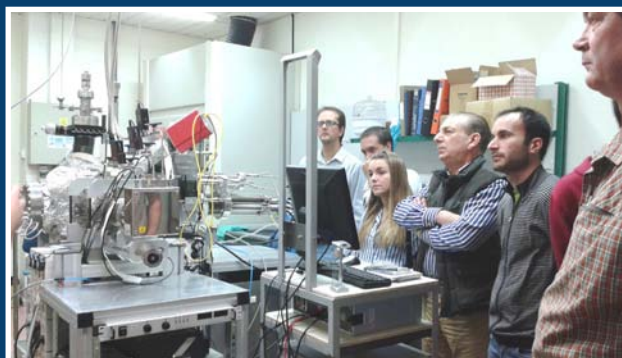
### Máster en gestión de la calidad de laboratorios en Sevilla

Hasta el 12 de enero de 2015 está disponible el **descuento del 20%** en la matrícula para la segunda edición del «Máster en Gestión de la Calidad según UNE-EN ISO/IEC 17025 para Laboratorios» que organizan el Colegio de Físicos y Gama, Consultoría y Formación, S.L. y que se impartirá de forma presencial de marzo a julio (500 h lectivas incluyendo 300 h de prácticas laborales en empresas).

Más información en:  
[www.cofis.es](http://www.cofis.es) > **Oferta formativa** > **Otros**

## Ecós colegiales

Alumnos del curso «Nanotecnología: un campo profesional con futuro» atienden las explicaciones en su visita guiada al Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid del CSIC en la sesión de clausura del curso el pasado 30 de octubre.



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.

## Agenda de eventos para NOVIEMBRE

### GIJÓN (ASTURIAS)

#### X Jornadas Jovellanos de Divulgación Científica

Ciclo de cinco charlas del 3 al 7 a las 19:30 h en el Centro de Cultura Antiguo Instituto. Incluye sendas conferencias de los físicos **José Luis Jorcano** y **M.ª Rosario Heras**. Entrada **libre**.

### MADRID

#### La radiación del Fondo Cósmico de Microondas: mensajera de los orígenes del universo

Simposio internacional. Día 6 en la Fundación Ramón Areces, bajo la coordinación del físico **Jon Marcaide**. Inscripción **gratuita**.

### LEGANÉS (MADRID)

#### Jornada de transferencia de tecnología en el ámbito espacial

Organizada por Parque Científico UC3M, Agencia Espacial Europea y Technalia. Día 6 de 9 a 15 h. Inscripción **gratuita**.

### MADRID

#### Desafíos de la física fundamental

Ciclo de ocho conferencias a cargo de investigadores del Instituto de Física Teórica. Días 6, 7, 13 y 14 en la Residencia de Estudiantes del CSIC. Entrada **libre** y seguimiento **vía Internet**.

### LLEIDA

#### ¿Hay vida fuera de nuestro planeta? La vida como evolución del Universo

Ciclo de cinco conferencias coordinado por el astrofísico **Benjamín Montesinos**. Los miércoles en el CaixaForum. Entrada **2 € - 4 €**

### GRANADA

#### II Encuentro de Científicos Emprendedores

En el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, del 12 al 14. Inscripciones **50 € - 280 €**

### BARCELONA

#### Energía y agua. La creación del valor compartido

Seminario de la Fundación Gas Natural Fenosa. Día 14 por la mañana en la sede de Gas Natural Fenosa. Inscripción **gratuita**.

### AÍNSA Y BOLTAÑA (HUESCA)

#### XIV Jornadas de Astronomía «Estrellas en el Pirineo»

Organizadas por la Agrupación Astronómica de Huesca. Del 14 al 16 en el castillo de Aínsa y el Palacio de Congresos de Boltaña. Inscripción **17 €**

## SEMANA DE LA CIENCIA

3-28 noviembre

Actividades para todo público en universidades, centros de I+D, centros educativos, museos y planetarios: visitas guiadas, encuentros, cursos, talleres, conferencias, mesas redondas, exposiciones, proyecciones, excursiones, juegos...

### Andalucía

<http://semanadelaciencia.fundaciondescubre.es/>

### Canarias

[www.cienciacanaria.es](http://www.cienciacanaria.es)

### Cantabria

[www.unican.es/campus-cultural](http://www.unican.es/campus-cultural)

### Castilla y León

[www.fuescyl.com](http://www.fuescyl.com)

### Cataluña

<http://setmanaciencia.fundaciorecerca.cat/>

### Comunidad de Madrid

[www.madrimasd.org/semanaciencia](http://www.madrimasd.org/semanaciencia)

### La Rioja

[www.unirioja.es](http://www.unirioja.es)

### Navarra

[www.semanasciencianavarra.org](http://www.semanasciencianavarra.org)

### País Vasco

[www.innobasque.com](http://www.innobasque.com)

### Región de Murcia

<http://fseneca.es/secyt14/>

## Publicaciones de interés

### CALIDAD network



Esta revista digital (aunque sin periodicidad fija) nació hace dos años como medio de comunicación independiente ligado al portal web [Infocalidad.net](http://Infocalidad.net), que lleva 15 años como referente de información y contenidos técnicos para el sector de la calidad, en el que no pocos físicos desarrollan su actividad profesional.

En su medio centenar de páginas se abordan las buenas prácticas y la gestión empresarial excelente,

desde la máxima de que «calidad es hacer las cosas bien». En su último número se tratan temas tan claves hoy día como la sostenibilidad ambiental y el registro de la huella de carbono. Los seis números publicados hasta el momento se pueden leer o descargar desde el portal web:

[www.calidadnetwork.com](http://www.calidadnetwork.com)

### Reglas y consejos sobre investigación científica (Los tónicos de la voluntad)



Cuando se conmemora el 80 aniversario de la muerte de nuestro más célebre científico y nobel, no está de más recordar el libro que **Santiago Ramón y Cajal** dedicó a los jóvenes investigadores, inicialmente a los del ámbito biológico pero más tarde pensando ya en los de cualquier disciplina.

Este texto tan personal tiene su origen en su discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias en 1897, después ampliado y editado sucesivamente. Su última edición, preparada por el CSIC en versión digital en 2010 (de 200 páginas), revela la necesidad de seguir reivindicando hoy para la ciencia muchas de aquellas mismas cosas que Cajal reivindicó. Se puede descargar libremente tras un sencillo registro desde:

<http://libros.csic.es>



## Centenario de la muerte del primer meteorólogo vasco

# Padre Orcolaga: predictor de galernas y temporales en el Cantábrico

**Juan Miguel Orcolaga Legarra (Padre Orcolaga) nació en Hernani el 13 de octubre de 1863. Desde pequeño mostró su vocación a la meteorología, «trepando al tejado de su casa» para colocar «anemóscopos». A los 15 años fue con su tío sacerdote a Buenos Aires para iniciarse en el sacerdocio y, de paso, curar su delicada salud. Tras un año y comprobar que su salud no mejoraba, volvió, y en este viaje dejó una «reseña de su vocación»: a la altura de Brasil anunció a la tripulación que durante la tarde-noche se desencadenaría una tormenta. A media noche ocurrió una fuerte tormenta acompañada de aparato eléctrico y granizadas, causando la admiración en todos.**

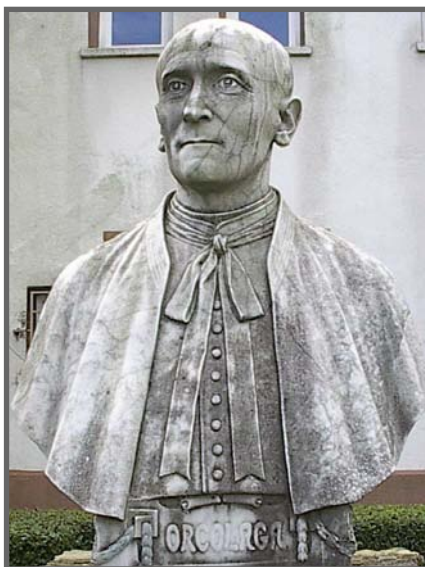
En aquella época, la meteorología ni siquiera era considerada una ciencia, pues se la relacionaba con el arte adivinatorio y las creencias populares. Su desarrollo en España se produjo al amparo de la Institución Libre de Enseñanza y los gobiernos liberales. En Euskadi fueron los curas los que la impulsaron. En Gernika los frailes agustinos tenían una pequeña estación meteorológica, al igual que el sacerdote Beobide en Zumaia. En San Sebastián se tomaban mediciones en el Instituto Libre Municipal de segunda enseñanza desde el año 1878, y también en Bilbao.

En 1880 Orcolaga ingresó en el Seminario de Vitoria, graduándose en 1888. A lo largo de su vida combinó su vocación de sacerdote con la de meteorólogo en las parroquias de Beizama, Hernani y Zarauz. En este último destino pudo profundizar en las ciencias de observación: improvisó un modesto observatorio y efectuó predicciones locales a sus amigos, quienes le apodaron como «Vicario de Zarauz».

Dos acontecimientos marcaron la vida del Padre Orcolaga. La «galerna del Sábado de Gloria», 20 de abril de 1878, con 300 pescadores muertos, que le decidió a dedicarse al estudio de la previsión del tiempo para salvar vidas, y el «temporal del 15 de noviembre de 1900», el cual previó. Su conciencia de sacerdote le motivó a dirigirse a las diputaciones de Gipuzkoa y Bizkaia, anunciándoles las consecuencias catastróficas que podían ocurrir y rogando que avisaran a los puertos. El temporal se presentó con desconocida furia y todos – pescadores, prensa, autoridades– coincidieron en que la predicción del «Vicario de Zarauz» había evitado un día de luto en las costas.

El 6 de mayo de 1901, el Padre Orcolaga presentó una instancia a la Diputación de Gipuzkoa solicitando apoyo para crear un observatorio que sirviera «para anunciar las alteraciones atmosféricas y prevenir desgracias entre la gente del mar». A raíz del acierto en la predicción del fuerte temporal de 1900, las Diputaciones de Bizkaia y Guipuzkoa empezaron a abonar a Orcolaga el importe de los telegramas que diariamente lanzaba con sus predicciones y avisos. Las desavenencias entre ambas diputaciones no tardaron en producirse, entre otros motivos porque Bizkaia imponía que el nuevo observatorio estuviera en Machichaco y el Padre Orcolaga no consideraba adecuado este emplazamiento para sus observaciones. La Diputación vizcaína retiró entonces la ayuda de 2.500 pesetas anuales y Orcolaga solo tuvo apoyo de la Diputación de Guipuzkoa.

A pesar de las críticas, el Padre Orcolaga



continuó su labor con el apoyo incondicional de los *arrantzales*, incluso fuera de nuestras fronteras. Llegó a relacionarse con personalidades como Pedro María de Soraluze, su incondicional amigo y conservador del Museo Municipal de Donostia; con los propios reyes de España, María Cristina y Alfonso XIII, que le visitaron varias veces en sus humildes instalaciones; con la Sociedad Oceanográfica de Gascuña, en Burdeos, que hacía uso de sus predicciones; y hasta con Camille Flammarion, el célebre y popular astrónomo, que subió a Igueldo a conocerle. El Padre Orcolaga tenía contactos con investigadores de otros observatorios importantes de Europa (Lisboa en Portugal y Valentia en Irlanda), con los que se comunicaba telegráficamente para compartir informaciones. Fue invitado a México para impartir varias clases sobre sus conocimientos meteorológicos y ayudar en la instalación de un observatorio para la predicción de ciclones.

El 1 de julio de 1905, la Diputación de Gipuzkoa compró el actual observatorio, la casa Aize Eder situada en las afueras de Igueldo. Este fue el primer Observatorio Meteorológico y Marítimo del Golfo de Bizkaia que se instaló en España, conocido como «el Observatorio de Igueldo», siendo D. Juan Miguel Orcolaga su primer director. Este observatorio tiene la particularidad de poder observar desde cabo Machichaco hasta las Landas francesas, con lo que se podían anticipar y predecir las galernas antes de que se produjeran. Existe un informe, presentado el 19 de mayo de 1906 a la Comisión de Fomento de la Diputación de Gipuzkoa,

en la que el Padre Orcolaga dio cuenta de aparatos de su propia construcción, motivados por las penurias económicas que le tocó vivir, entre ellos: un anemo-cinemógrafo, un anemo-copógrafo, un pluviométrógrafo, dos higrométrógrafos, un heliógrafo y un anemómetro. A todo esto había que añadir un barógrafo modelo Richard, regalo del rey Alfonso XIII (a quien aconsejaba en sus singladuras veraniegas en San Sebastián), un cinemo-cinemógrafo Richard, un barómetro donado por la Diputación, varios termómetros de máxima y mínima y otros aparatos. Con este equipamiento el Padre Orcolaga emprendió una incansable actividad de observación y predicción meteorológicas, primero en la casa asignada por la Diputación y a partir de 1905 en Mendizorrotz, a veces con la ayuda de su hermano Pedro. Publicaban un modesto *Boletín Meteorológico* mensual (de abril de 1903 a 1904) y, casi diariamente, avisos a la prensa local y a la del sudeste francés, además de participar en comisiones y conferencias.

Sus anuncios no fueron suficientes para evitar algunos episodios trágicos, como el sucedido la noche del 12 de agosto de 1912, cuando se hundieron 15 lanchas. El Padre Orcolaga había comunicado con 14 horas de anticipación el temporal que se avecinaba a todos los puertos desde «Galicia hasta Burdeos». Ese día la costera del bonito estaba terminando y no había sido buena. Por la noche, en cambio, los barcos de Bermeo, Lekeitio, Ondarroa y Elantxobe (todos de Bizkaia) estaban haciendo buena pesca, días antes del cierre oficial, faenando a cuarenta millas. Los pescadores que pudieron huir de esta galerna de 1912 relataban trágicos detalles de lo vivido: «olas como casas de grandes» y 143 hombres muertos: 116 de Bermeo, 8 de Elantxobe, 16 de Lekeitio y 3 de Ondarroa, quedando viudas 75 mujeres y 225 niños huérfanos. La media de edad de los fallecidos era de 29 años.

Lo ocurrido aquella noche es considerado por muchos como la mayor catástrofe del Cantábrico, que cambiaría para siempre la forma en que se emitían los avisos meteorológicos en nuestro país. En esos años se modernizó el Observatorio Meteorológico y Marítimo de Igueldo con la instalación, en 1913, de un telégrafo sin hilos. Un año después, el 22 de septiembre de 1914, falleció D. Juan Miguel Orcolaga Legarra.

Su labor no fue inútil y continúa hasta hoy: el Observatorio de Igueldo sigue vigilando la mar.

Mariví Albizu  
Dra. en Ciencias Físicas y  
delegada del COFIS en el País Vasco