

BOLETÍN TRIMESTRAL

DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
FÍSICA MÉDICA

Noviembre 2022

CONTENIDO

ASUNTOS INTERNACIONALES

ASUNTOS CIENTÍFICOS

DOCENCIA Y FORMACIÓN

INFORME DE TESORERÍA

RESEÑA DEL 7º CONGRESO
ESPAÑOL DE METROLOGÍA

PROPUESTA DE NUEVA IMAGEN
GRÁFICA DE LA SEFM

SALUDO DE LA JUNTA DIRECTIVA

Queridos colegas, amigas y amigos:

Os saludamos una vez más desde las páginas de este Boletín en una semana de celebraciones para nuestra profesión, que comienza con el Día Internacional de la Física Médica y continuará con la II Jornada Curie y la Reunión Bienal de la SEFM, ambas en Bilbao.

Como parte del esfuerzo para aumentar la visibilidad del trabajo que realizáis, decidimos iniciar un proceso para renovar la imagen corporativa de la Sociedad Española de Física Médica, que comenzó con el estudio de la funcionalidad de nuestro tradicional logotipo en todos los medios y ha culminado con una propuesta de cambio que encontraréis detallada en estas páginas y en la web de la SEFM. Por eso habréis notado una significativa transformación de los recursos gráficos en este número del Boletín; una licencia que nos hemos permitido para mostraros de una forma patente la nueva propuesta de imagen gráfica para la Sociedad Española de Física Médica. Naturalmente, se trata de un cambio muy importante que solo tendrá efecto si es aprobado en la Asamblea General que se celebrará el próximo 10 de noviembre.

Con ocasión del Día Internacional de la Física Médica, son muchas las actividades que han organizado diferentes colectivos, podéis encontrar una relación de ellas en nuestra página web; la SEFM, además de estar presente en los medios de comunicación y redes sociales durante el día 7 de noviembre, celebrará el día 10 la II Jornada Curie. Se trata de la segunda de las reuniones creada para aunar esta conmemoración con el trabajo del Grupo de Jóvenes de la SEFM, organizadores principales de esta cita. Con la convicción de que una apuesta por los jóvenes es una apuesta por la vitalidad de la SEFM, y partiendo del germen del antiguo grupo CT, hemos reorganizado el grupo creando un reglamento específico, de modo que se asegure la participación de todo el colectivo de jóvenes y su presencia activa en los diferentes ámbitos de trabajo de la SEFM; ya sea en nuestra representación internacional, en la organización de cursos y jornadas, en los grupos de trabajo o formando parte de los comités para la concesión de ayudas de formación.

Coincidiendo con la semana en que se celebra el Día Internacional de la Física Médica, se presentará también ante la Asamblea General para su aprobación el nuevo *Código Bioético de la SEFM*. Entre nuestras misiones está la promoción de la práctica profesional de excelencia, y para ello es preciso hacer de la reflexión ética un elemento de nuestro trabajo. Este nuevo texto viene a completar y actualizar las anteriores normas de deontología, incluidas en el Reglamento de Régimen Interno, cobrando la autonomía y la entidad que merecen en el contexto de la práctica profesional moderna, especialmente la que se desarrolla en el ámbito clínico.

Puesto que también estamos convencidos de que la seguridad de los pacientes que siguen procedimientos radiológicos es un aspecto fundamental en nuestra misión como profesionales de la física médica, hace unos meses se constituyó la *Comisión de Seguridad del Paciente* que, junto a las comisiones de Docencia, Científica y Deontológica, permite articular todas las áreas de trabajo que cubren los objetivos estratégicos de la Sociedad Española de Física Médica. La organización y funcionamiento de esta nueva comisión precisan del desarrollo de un nuevo apartado en el Reglamento de Régimen Interno de la SEFM.

La organización del Grupo de Jóvenes, la existencia del nuevo Código Bioético como documento autónomo y la propuesta de incluir como comisión permanente a la Comisión de Seguridad del Paciente, requieren cambios en el Reglamento de Régimen Interno de la SEFM que se presentarán ante la Asamblea General en la convocatoria ordinaria del próximo día 10 de noviembre. Estos cambios, a su vez, exigen una modificación de los *Estatutos de la SEFM* que debe ser votada en una asamblea extraordinaria que se celebrará a continuación de la asamblea general ordinaria. Para anticipar otras cuestiones que serán tratadas en la asamblea general, en este boletín encontraréis buena parte del informe que la Junta Directiva presentará sobre el trabajo realizado durante este año.

Hemos dejado para el final la referencia a la Reunión Bienal de la SEFM, que se desarrollará en Bilbao esta semana. Hemos puesto mucha ilusión en esta cita, un tanto especial por cuanto tendrá un formato esencialmente diferente del habitual en los congresos y jornadas usuales; en ella se tratarán muchas cuestiones que creemos importantes para el avance de la propia Sociedad y de sus socios. En las diferentes mesas se abordarán aspectos profesionales, docentes, de investigación y de seguridad del paciente, junto a las relaciones nacionales e internacionales de la SEFM con otras sociedades y organizaciones. Contaremos también con la presencia de Paddy Gilligan y Efi Koutsouveli, presidente y secretaria general de la EFOMP, que han aceptado amablemente y con entusiasmo nuestra invitación para asistir y participar en la Bienal.

Esperando contar con vosotros en Bilbao, para desarrollar ese ambicioso programa con el que reflexionaremos sobre la Sociedad y que tendrá, entre otros resultados, la elaboración del nuevo *Plan Estratégico* para los próximos años, os enviamos un afectuoso saludo.

Junta Directiva de la SEFM

ASUNTOS INTERNACIONALES

La SEFM fuera de nuestras fronteras

A lo largo de este último año la SEFM ha continuado incesante en el empeño de prosperar más allá de nuestras fronteras. Nuestro ya reconocido nombre resuena cada vez más, y en cada vez más contextos. Contamos con el apoyo explícito de las organizaciones internacionales más relevantes para la física médica, las cuales cuentan con nosotros para multitud de actividades, proyectos o eventos, pues siempre estamos ahí, y siempre damos el máximo.

Las líneas de acción en este sentido se manifiestan en la práctica gracias al trabajo de muchos de nuestros socios, que decididos a impulsar sus carreras y apostar por la radiofísica hospitalaria, se han embarcado en innumerables iniciativas a nivel internacional. Nuestras principales puertas de entrada ahí fuera son la EFOMP, la ESTRO, la IOMP y otras. Esta es una foto del panorama actual. Estas puertas siempre están abiertas, y seguimos animándoos a entrar.

▪ EFOMP

- Representantes: Antonio López Medina, Rafael Colmenares, Luis Brualla. Necesitamos un nuevo delegado que sustituya a Rafael Colmenares, y también un suplente.
- Comités: Leticia Izarola (Comunicaciones y Publicaciones); Samuel Ruiz Arrebola, Guadalupe Martín Martín (Asuntos Profesionales); Antonio López Medina, Oscar Casares Magaz (Asuntos Europeos); Luis Brualla (Proyectos); Roberto M Sánchez Casanueva (Educación y Formación); Yolanda Prezado, Irene Hernández Girón, Luis Isaac Ramos García (Científico). En estos comités siempre hay cabida para más integrantes. Lo ideal es contar con dos socios, al menos, en cada uno de ellos.
- European School for Medical Physics Experts (ESMPE): José Pérez Calatayud.
- Grupos de trabajo: Margarita Chevalier, Oliver Díaz (Breast Tomosynthesis Quality Control Protocol); Eliseo Vaño (Angiographic and Fluoroscopic QC Protocol); Oliver Díaz (Breast Dosimetry); Yolanda Prezado (Role of MPE in Clinical Trials); Jaime Martínez (The Involvement of Medical Physics Experts in the Life Cycle of Medical Devices); Yolanda Prezado (Joint AAPM-ESTRO-EFOMP "FLASH (ultra-high dose rate) radiation dosimetry); Diego Burgos ("Medical Physics Education for the non-physics healthcare professions).
- Grupos de interés especial: Pablo Mínguez (Radionuclide Internal Dosimetry).
- Miembros honorarios: Teresa Eudaldo.
- Congresos: Yolanda Prezado (presidenta del ECMP 2024).

▪ ESTRO

- Representantes: Ángel Forner, Celestino Cobos (suplente).
- Nuria Jornet i Sala (Board de la ESTRO, Comité de Física).
- Víctor Hernández (Comité de Física)

▪ IOMP

- Representantes: Víctor Hernández, Ana M. Tornero López, Damián Guirado Llorente. Necesitamos un nuevo delegado que sustituya a Damián Guirado Llorente.
- Premios: José Pérez Calatayud (IOMP-IDMP award)

El proyecto REM (Red de Españoles en el Mundo) tiene la misión de mantener el contacto entre todos aquellos socios que colaboran de algún modo en el extranjero, con el fin último de establecer una plataforma de colaboración y ayuda entre todos.

ASUNTOS INTERNACIONALES

Core CV Europeo ESTRO-EFOMP para la física médica en el área radioterapia

La publicación del Core CV para el físico médico dedicado al área de radioterapia marca los estándares europeos que debe satisfacer la formación del físico, tanto su formación académica inicial como su formación durante la especialidad desde su periodo de residencia. En España, hemos de tender a ello, lo cual supone un reto en cuanto a la reorganización del proceso por el cual se adquiere el título de Radiofísica Hospitalaria. Te invitamos a leer este documento, que también representa una referencia en la que medir el estado de la formación de cada especialista (<https://sefm.es/2021/10/13/estro-efomp-european-core-curriculum-for-medical-physics-experts-in-radiotherapy/>)

De manera análoga, actualmente está en marcha la elaboración del Core CV Europeo EFOMP-EANM para la física médica en el área de medicina nuclear, en cuyo proyecto colabora nuestra compañera Elena Prieto Azcárate.

Premio IDMP a José Pérez Calatayud

Este año volvió a ser noticia nuestro querido compañero y amigo José Pérez Calatayud, que recibió el prestigioso galardón otorgado por la IOMP para la región EFOMP en honor del Día Internacional de la Física Médica. La SEFM se enorgullece de contar con tan distinguido nombre entre sus miembros, Pepe, radiofísico, compañero, amigo y persona ejemplar.

Congreso de la EFOMP 2024 en Múnich

El próximo congreso de la EFOMP tendrá lugar en Múnich 2024, y su organización será liderada por nuestra ilustre compañera y amiga Yolanda Prezado, abanderada de la física médica en Europa, y fiel socia y embajadora de la SEFM. Allí estaremos ofreciendo todo nuestro apoyo y bien hacer.

Congreso de la EFOMP 2026 en Valencia

¡Este es el año, 2026! El congreso de la EFOMP será celebrado en España en la ciudad de Valencia, un escenario de primera para un evento de primera. Con un comité local liderado por nuestro apreciado José Pérez Calatayud, este congreso constituye a su vez un proyecto piloto en el que la EFOMP implementará el nuevo procedimiento de organización y logística de sus congresos. Este es, de hecho, el motivo por el que conocemos los detalles de un congreso que se celebrará en 2026, y es que una de las medidas del nuevo procedimiento es que las candidaturas se evaluarán con 4 años de antelación, en lugar de dos. La confianza que los dirigentes de la EFOMP nos han mostrado seleccionando nuestra candidatura (que fue presentada en realidad para el congreso del 2024) en una ocasión tan especial es una muestra significativa de la óptima relación que ya une a la SEFM y a la EFOMP, relación que cuidamos y trabajamos con ilusión y esmero por medio del trabajo desempeñado por todos nuestros socios embajadores de la radiofísica hospitalaria en Europa.

Repercusión del conflicto Rusia-Ucrania en la física médica

Lamentablemente el floreciente escenario de la física médica europea se ha visto enturbiado por el conflicto entre Rusia y Ucrania. En mayo la IOMP, tras la consecución de los pasos, avisos y procedimientos oportunos, desestimó aceptar la cuota de membresía de la Asociación de Físicos Médicos de Rusia (AMPR).

Posteriormente, y tras la petición lituana de revocar la membresía de Rusia de la EFOMP, ésta sometió a votación las medidas a tomar con respecto al conflicto, tal y como sus estatutos determinan. El resultado de la votación puso de manifiesto una actitud proactiva en la dirección de ayudar a todos los pacientes afectados por la guerra, y a los físicos médicos exiliados de Ucrania.

Así mismo, reflejó el malestar generalizado de todas las naciones miembros de la EFOMP con respecto a la Asociación Rusa de Física Médica, de modo que se determinó suspender todas las actividades de la AMPR en la EFOMP, así como la participación de los físicos médicos que representen o pertenezcan a instituciones de la Federación Rusa o Bielorrusa en todos los eventos organizados o supervisados por la EFOMP, incluyendo congresos, cursos o seminarios.

Antes de la revisión de estas medidas, lo cual debía haber tenido lugar en la Asamblea General de la EFOMP en agosto, la AMPR decidió poner fin definitivo a su relación con la EFOMP.

ASUNTOS CIENTÍFICOS

Revista de Física Médica

La *Revista de Física Médica* sigue funcionando con normalidad, con José Antonio Terrón León como director, Ruth Rodríguez Romero como editora y el Comité de Redacción (<https://revistadefisicamedica.es/>) Se siguen publicando dos números cada año, que contienen artículos científicos, informes de los grupos de trabajo de la SEFM, así como las secciones de reseñas de tesis y revisión de artículos científicos. El segundo número de 2022 se está acabando de preparar y saldrá durante este mes de noviembre.

La revista está trabajando con una nueva plataforma de gestión de trabajos, que agiliza esta gestión y ha permitido reducir los tiempos de aceptación de los originales presentados. El objetivo del comité de redacción es solicitar la indexación de la *Revista de Física Médica* para que aparezca en las bases de datos de prestigio internacional y poder consolidar así su papel como referente más allá de nuestras fronteras. Para ello os animamos a divulgar vuestra labor investigadora y presentar trabajos a la revista.

Precisamente con el objetivo de incentivar el envío de trabajos a la *Revista de Física Médica*, la Junta Directiva de la SEFM aprobó recientemente las siguientes medidas:

Cada artículo científico publicado en la revista dará derecho a una inscripción gratuita a un evento de la SEFM (curso, congreso o similar) de uno de los autores del artículo. El autor o autora principal comunicará el evento seleccionado y la persona asistente.

El Comité de Redacción de la revista premiará al mejor artículo científico del año publicado en la revista. A todos los autores del trabajo elegido se les entregará un certificado de la SEFM para acreditar el premio. Adicionalmente, el artículo premiado dará derecho a otra inscripción gratuita de uno de los autores o autoras para un evento de la SEFM (evento y persona asistente a elección del autor o autora principal). En la próxima reunión bienal de la SEFM en Bilbao se hará público el mejor artículo de 2021.

Estas medidas ya se aplicarán a los números de la revista publicados este año y se suman a los incentivos ya existentes, como son el acceso a becas y ayudas que ofrece la SEFM.

ASUNTOS CIENTÍFICOS

Grupos de Trabajo

Desde la última asamblea general de la SEFM en 2021, el grupo de trabajo de radioterapia guiada por superficie acabó su labor y publicó su informe en la *Revista de Física Médica* (Vol. 23, Núm 1, 2022) <https://revistadefisicamedica.es/index.php/rfm/issue/view/55>

La SEFM tiene actualmente cinco grupos de trabajo activos:

- 1. Control de calidad de sistemas de planificación de radioterapia externa**
Este grupo se creó a finales de 2020 y en los próximos meses elaborará su informe.
- 2. Control de calidad de aceleradores lineales de electrones de uso clínico**
Este grupo se creó también a finales del 2020 y elaborará igualmente su informe en los próximos meses.
- 3. Procedimientos recomendados para la dosimetría de pacientes en tratamientos de radioterapia metabólica con Lu-177**, creado en septiembre de 2021.
- 4. Revisión del plan y de los registros de tratamiento en radioterapia**, creado en marzo de 2022.
- 5. Medios humanos en Radiofísica Hospitalaria**, creado en abril de 2022.

Desde la Junta Directiva en 2021 aprobamos que los grupos de trabajo tengan una plaza reservada a **socios jóvenes** (residentes o especialistas de primer o segundo año) para promover su participación en la SEFM. Este criterio ya se está aplicando a los nuevos grupos de trabajo, por lo que animamos a todos los socios jóvenes a presentar sus candidaturas.

Desde la SEFM también participamos en diversos grupos de trabajo en colaboración con otras sociedades: **Pruebas de aceptación de equipos de diagnóstico por la imagen** (con SEPR, SERAM y FENIN), **Interrupción de tratamientos** (dependiente de la SEOR), **Aplicación del modelo lineal-cuadrático en la combinación de radioterapia e hipertermia** (con SEOR) y **Revisión del protocolo español de control de calidad en radiodiagnóstico** (con SEPR). Este último grupo ya ha realizado su informe, que ahora se encuentra en proceso de revisión.

Próximamente está prevista la creación de un nuevo grupo de trabajo en colaboración con la SEPR sobre **Dosimetría del paciente y ocupacional en procedimientos de radiología intervencionista**. Este grupo será coordinado por María Amor Duch y Roberto Sánchez y próximamente se abrirá el plazo a los socios que quieran participar para que puedan presentar sus candidaturas.

Se puede encontrar más información sobre los grupos de trabajo en [este enlace](#) de la página web de la SEFM

ASUNTOS CIENTÍFICOS

Comisión Científica y Comité Científico del 8º Congreso Conjunto SEFM-SEPR

Pablo Carrasco de Fez sustituyó en 2021 a Facundo Ballester Pallarés como presidente de la Comisión Científica de la SEFM.

Facundo ha pasado a ser miembro consultor de la Comisión Científica junto con Antonio Brosed Serreta y José Pérez-Calatayud.

Desde entonces, Juan José Morant, Manuel Buades y César Rodríguez han dejado la Comisión Científica, que se ha renovado y ampliado con la entrada de 6 nuevos miembros: Yolanda Prezado, Alejandro Mazal, Irene Hernández-Girón, Cristian Candela-Juan, Irene Torres y Víctor Hernández, que se suman a las anteriores incorporaciones de Núria Jornet y María Amor Duch.

Actualmente la Comisión Científica ya ha empezado a trabajar en la preparación del próximo 8º congreso conjunto de la SEFM-SEPR junto con el resto de miembros del Comité Científico del congreso.

El congreso se celebrará en Oviedo del 23 al 26 de mayo de 2023.

Ya se ha abierto el plazo para el envío de resúmenes, que se alargará hasta el próximo 31 de enero.

La información sobre este congreso está disponible en <https://congresosefmsepr.es/oviedo2023/>

DOCENCIA Y FORMACIÓN

III JORNADA DE RETOS COMUNES

El pasado 18 de octubre de 2022 se celebró en formato presencial telemático la “III Jornada de Retos Comunes” organizada por la SEFM y la SEOR conjuntamente. El tema que se ha abordado es el de las “Reirradiaciones en radioterapia” y los contenidos se publicaron una semana antes en la plataforma web de la SEFM.

Los ponentes fueron:

- Por parte de la SEFM:
 - Juan García Ruiz-Zorrilla del Hospital Universitario HM Sanchinarro.
 - Marcelino Hermida López del Hospital Universitario Vall d’Hebron.
- Por parte de la SEOR:
 - Jordi Giralt López de Sagredo del Hospital Universitario Vall d’Hebron.
 - Emilio Sánchez Saugar del Hospital Universitario HM Sanchinarro.

Al igual que las dos pasadas jornadas de “Gestión de las pausas de los tratamientos en radioterapia” y “Radioterapia adaptativa”, esta jornada ha tenido una gran acogida tanto por parte de oncólogos radioterápicos como de radiofísicos dedicados a la radioterapia, ya que en la práctica clínica cada vez nos encontramos con más pacientes susceptibles de reirradiarse y es importante saber valorar los riesgos y beneficios que implica la reirradiación, así como los aspectos que se deben de tener en cuenta en este tipo de tratamientos.

CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUADA

El pasado día 26 de septiembre dio comienzo el curso de formación continuada “Ultrasonidos. Aplicaciones Clínicas. Control de calidad de ecógrafos”, dirigido por las especialistas en radiofísica hospitalaria (ERFH) Coral Bodineau Gil y Ana Millán Armengol.

La duración de dicho curso ha sido de 20 horas y ha finalizado el 21 de octubre. Ha estado dirigido especialmente a facultativos ERFH, con interés en adquirir los conocimientos necesarios para iniciar un programa de garantía de calidad de los equipos de uso clínico que usan ultrasonidos.

Ha sido un curso íntegramente online con clases magistrales y prácticas grabadas, así como dos sesiones en directo, una el 10 de octubre y otra el 20 de octubre.

Así mismo, desde del 21 de noviembre hasta el 15 de diciembre del 2022 se realizará el primer curso en Inteligencia Artificial (IA) por parte de la SEFM.

El curso está liderado por Oliver Díaz Montesdeoca, profesor en Informática de la Universidad de Barcelona y Jaime Martí Asenjo, Especialista de Radiofísica en el Hospital HM Sanchinarro.

El objetivo general del curso es ofrecer una introducción general a la IA, mostrar las herramientas más habituales, así como casos de uso relacionados con la física médica. El curso pretende ofrecer al alumnado principiante herramientas y conocimiento para comenzar a usar la IA en casos prácticos de aplicación clínica.

El curso está dividido en 5 módulos temáticos, su duración es de 16 horas, y se realizará en el aula virtual de la SEFM. Cada módulo cuenta con un conjunto de videos pregrabados y una sesión en directo con el profesorado de la unidad.

El número de plazas ofrecidas fue de 60, y se agotaron en pocos días después de abierto el plazo de matrícula.

DOCENCIA Y FORMACIÓN

CURSO DE FUNDAMENTOS DE FÍSICA MÉDICA

El próximo 21 de noviembre de 2022 dará comienzo la **19ª Edición del Curso de Fundamentos de Física Médica**, curso dirigido a residentes de la especialidad de radiofísica hospitalaria, así como a otros estudiantes y profesionales interesados en profundizar en el ámbito de la física médica. Esta edición, al igual que las anteriores, está dividida en ocho módulos y constará de tres fases:

- I. La **fase previa no presencial** se desarrollará entre **el 21 de noviembre de 2022 y el 5 de febrero de 2023** a través del Campus Virtual de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA).
- II. Las **clases presenciales** tendrán lugar del **6 al 24 de febrero de 2023**, en horario de mañana y tarde, en la Sede Antonio Machado de Baeza de la UNIA.
- III. La **fase final no presencial** se desarrollará entre el **25 de febrero y el 21 de abril de 2023** también a través del Campus Virtual de la UNIA.

En el módulo 8 se incorporan dos docentes nuevos: Clara Navarro, radiofísica del Hospital General Universitario de Toledo y María de los Ángeles González Ruiz, del Hospital Universitario Virgen de la Macarena en Sevilla, que sustituyen a José Manuel de la Vega y Amadeo Wals respectivamente.

I JORNADAS DE BRAQUITERAPIA

El 20 y 21 de octubre tuvieron lugar en Valencia las I Jornadas de Braquiterapia, que incluyeron un curso breve general y la reunión anual del Grupo Español de Braquiterapia, compuesto por la SEOR y la SEFM.

Es de destacar la gran afluencia de radiofísicos, que supusieron el 50% de los asistentes a las Jornadas, y su carácter multidisciplinar, siendo numerosas las charlas en las que tanto un radiofísico como un oncólogo radioterápico aportaron su visión sobre un tema determinado. Como viene siendo habitual, muchos de los participantes compartimos al anochecer la alegría que nos aporta la braquiterapia; y todos cantamos y reímos.

1er CURSO PARA TÉCNICOS SUPERIORES EN RADIOTERAPIA Y DOSIMETRÍA

Del día 17 al 28 de octubre ha tenido lugar el 1er curso de "Dosimetría clínica para técnicos superiores en radioterapia y dosimetría", dirigido por **Sheila Ruiz**, técnico superior en radioterapia y dosimetría en el H.U. de Fuenlabrada y Rafael Colmenares, Radiofísico en el H.U. Ramón y Cajal. Se trata de un curso íntegramente online con clases grabadas por radiofísicos y técnicos con experiencia en el área de la planificación. Estos vídeos incluyen tanto fundamentos teóricos como clases prácticas, que describen cómo realizar una dosimetría clínica en diferentes patologías, técnicas (3D, VMAT, braquiterapia o protones) y sistemas de planificación. Además, el curso incluye una serie de ejercicios en Monaco (Elekta), RayStation (RaySearch) y Eclipse (Varian) gracias a la colaboración de estas empresas.

Se completaron las 60 plazas de inscripción disponibles, todas ellas para Técnicos Superiores en Radioterapia y Dosimetría.

INFORME DE TESORERÍA

SITUACIÓN ECONÓMICA

La SEFM goza de **buena salud económica** y esto nos está permitiendo emprender nuevas iniciativas en becas, investigación y financiar **la I Reunión Bienal de la SEFM**. Actualmente estamos cerrando el balance económico de 2022.

Daremos la información completa del mismo en la Asamblea que tendrá lugar en esta Reunión Bienal.

CURSOS

En 2022 la SEFM ha realizado **numerosos cursos**, tanto en solitario como en colaboración con otras sociedades. El balance económico de cada curso ha sido diferente, aunque lo más importante ha sido ofrecer una **oferta variada** que satisfaga las expectativas y necesidades de los intereses tan distintos que tienen los socios de la SEFM.

Así, en 2022 la **SEFM** ha organizado los cursos de Control de Calidad y Dosis en Radiología Digital, Últimos Avances en Control de Calidad, Radiología Clínica, Radiobiología Clínica (que ha contado con 2 ediciones por la eleva afluencia de público), Resonancia Magnética en Radioterapia, Ultrasonidos (Aplicaciones Clínicas y Ecógrafos) y Dosimetría Clínica para Técnicos Superiores en Radioterapia y Dosimetría. Junto con la SEOR se ha comenzado la **iniciativa gratuita de "Retos Comunes"**, con dos jornadas sobre Radioterapia Adaptativa y Reirradiaciones en Radioterapia.

El **cómputo financiero global de los cursos de formación ha sido positivo** y se detallará en la Asamblea que tendrá lugar durante la Reunión Bienal de la SEFM.

AYUDAS ECONÓMICAS

Como vienen siendo habitual comenzamos el año con la **concesión de las ayudas extraordinarias para el curso de Baeza 2022**, las cuales 11 de nuestros socios residentes las han disfrutado.

Con motivo de la celebración de la Welcome Spain Agenda durante el **European Congress of Medical Physics (ECMP)** organizado por la EFOMP en Turín, desde la Junta Directiva decidimos promocionar la asistencia de nuestros socios. En este caso, 4 de nuestros socios se han podido beneficiar de ello.

También durante el primer semestre del año, uno de nuestros socios pudo disfrutar de una de nuestras antiguas ayudas del 2º semestre **para asistencia a eventos nacionales, internacionales o estancias en hospitales o centros de formación**, la cuantía de la misma fue de 800€.

En los últimos meses y ya con el lanzamiento de **nuevas ayudas económicas**, nuestros socios van a poder disfrutar de nuevos beneficios, tales como:

- **Bolsas de viaje para rotaciones de residentes** de 500€, las cuales ya se han aprobado para 7 socios. En los próximos días se les comunicará y se hará efectivo el pago.
- **Becas de movilidad para especialistas** por 3000€ para estancias de al menos un mes en centros hospitalarios o de investigación de recocido prestigio nacional o internacional.
- **Ayudas para proyectos de investigación**, de los cuales se han aprobado 2 con un máximo subvencionable de 4000€. En los próximos días se les comunicará y se hará efectivo el pago.

Finalmente quedan aprobadas las becas del **4th European Congress of Medical Physics** en Dublín. Dos de nuestros socios candidatos recibirán la notificación y el pago en breve.

INFORME DE TESORERÍA

MIEMBROS ASOCIADOS

A lo largo de este año hemos dado la bienvenida como miembro asociado (categoría plata) a **Aplicaciones Tecnológicas** y **Elekta** ha retomado su aportación como categoría oro. Por otro lado, Carestream Health ha cesado la relación con la SEFM. Deseamos agradecer a todos los miembros su aportación, que hace posible la labor científica y divulgativa de la SEFM.

Queremos además felicitar a PTW por su 100 aniversario dedicándose a la Física Médica. ¡Por otros 100 años de colaboración!

UNE

El pasado mes de septiembre se aprobó por parte de la Junta Directiva la candidatura como delegada SEFM en UNE en el COMITÉ CTN-UNE 179/GT15 CALIDAD DE IMAGEN MÉDICA de **Nuria Carrasco Vela**.

Con ella ya tendríamos cuatro participaciones en comités, beneficio que nos concede la membresía actual con UNE.

- **Óliver Díaz Montesdeoca** en el COMITÉ CTN 71/SC 42 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA .
- **Daniel Fernández Molina** en el COMITÉ CTN 62C EQUIPOS ELECTRICOS PARA LA PRACTICA MEDICA.
- **Raquel Barquero Sanz** en el COMITÉ 73 ENERGÍA NUCLEAR, TECNOLOGÍAS NUCLEARES Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA siendo este el comité espejo del ISO/TC85/SC2.

Como delegados, están haciendo un gran esfuerzo en la elaboración y revisión de numerosos anteproyectos de normas y queremos agradecer su aporte a la SEFM.

Recordaros que aún podéis formar parte del COMITE CTN 139 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PARA LA SALUD SC 3 Seguridad, privacidad y calidad.

RESEÑA 7º CONGRESO ESPAÑOL DE METROLOGÍA

El Centro Español de Metrología en colaboración con la Junta de Castilla y León, celebró el 7º Congreso Español de Metrología, cuyo lema fue: “La metrología en la era de la digitalización y la sostenibilidad”. El congreso tuvo lugar en el Centro de Congresos y Exposiciones Lienzo Norte, Ávila, los días 27, 28 y 29 de septiembre de 2022, con una sesión previa el lunes 26 de septiembre por la tarde para divulgación y recepción a las autoridades y los participantes.

El congreso se celebró en formato híbrido, contando con sesiones plenarias, sesiones temáticas paralelas, mesas redondas, sesiones de poster y exhibición de instrumentación y aplicaciones.

El congreso es una excelente oportunidad para el acercamiento o ampliación de nuestros conocimientos relativos a la metrología, por lo que es muy recomendable para nuestros socios su asistencia a una futura edición. El desarrollo científico-técnico se realizó mediante tres sesiones plenarias, dos sesiones de póster y diversas sesiones orales, cada una de ellas englobada en una de las siguientes áreas:

Metrología al servicio de la industria y protección del ciudadano

Desarrollos metrológicos

Metrología avanzada

Metrología y grandes retos

Además, se establecieron interesantes debates gracias a las cinco mesas redondas organizadas.

La Sociedad Española de Física Médica fue invitada, por la organización, a participar en la mesa redonda: “Metrología en sanidad y diagnósticos médicos”, moderada por Carmen Ruiz de la Asociación Española del Medicamento y Productos Sanitarios. Como socio de la SEFM y por mi relación con la metrología debido a mi actividad como Jefe de Sección del Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes del Centro Nacional de Dosimetría, tuve la tarea de representar a nuestra Sociedad en la citada mesa redonda. El resto de participantes en la mesa fueron: Miguel Embid de Ciemat, Pilar Fernández del Hospital Universitario La Paz, Gloria Sánchez de la Comunidad de Castilla y León y Rafael Mur de Dräger.

La mesa redonda en la que participamos se desarrolló en base a series de preguntas y respuestas y el establecimiento de distintos debates sin hacer ninguna presentación personalizada previa por parte de ninguno de los participantes.

La citada mesa comenzó con una descripción de la dosimetría personal que se usa en el ámbito sanitario describiendo el material y su funcionamiento. Continuó planteándose el rápido avance en el desarrollo de equipos, pero muy lento en la creación de normas ISO para la calibración y caracterización de los mismos. Como ejemplo se expuso el caso de la ISO 4037 en rayos X y la falta de ISOs para aceleradores de partículas o nuevas técnicas de radiodiagnóstico como las calidades energéticas de los equipos de mamografía y tomosíntesis.

Posteriormente se trataron temas relacionados con los parámetros esenciales que se miden en los equipos de soporte vital, como respiradores de UCI y estaciones de anestesia y cuáles debían ser su mantenimiento y controles de calidad aplicados.

RESEÑA 7º CONGRESO ESPAÑOL DE METROLOGÍA

Además, se expusieron, desde el punto de vista metrológico, los retos que se han de afrontar para mejorar la atención sanitaria de los pacientes desde el laboratorio clínico y con qué herramientas cuenta el laboratorio para asegurar la calidad de sus resultados y qué mejoras o desarrollos habría que introducir en ellas.

Se planteó una interesante discusión en relación con la creación del Banco Nacional de Dosis a Pacientes y el establecimiento de las auditorías postales en radioterapia.

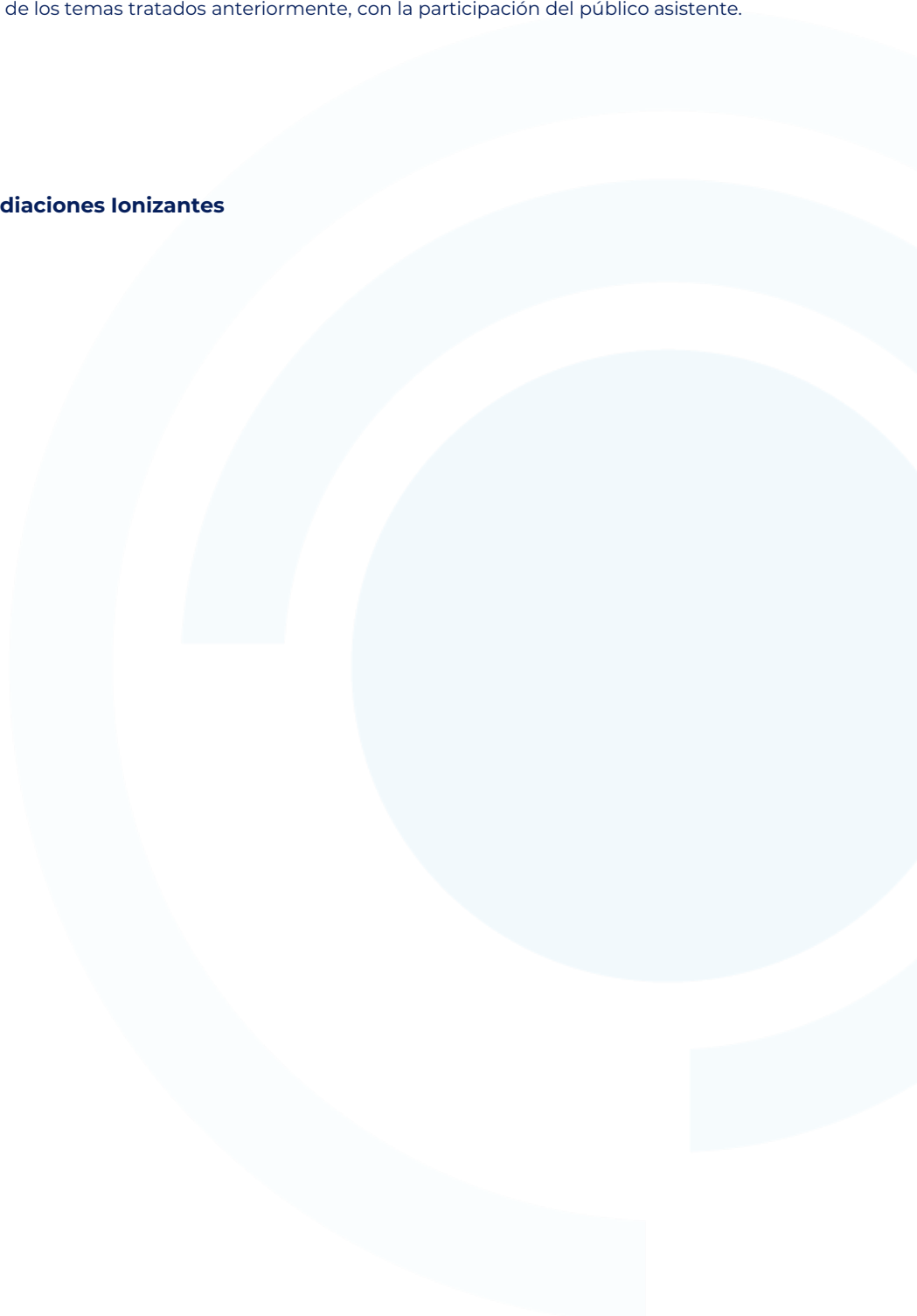
Continuamos hablando del *big data* y de la inteligencia artificial en el tratamiento de parámetros asociados a los respiradores mediante sensores, datos analíticos en los laboratorios y otros datos dentro del ámbito sanitario de interés, estableciéndose la importancia de la metrología y *big data* en la medicina personalizada.

Finalizamos estableciendo un debate, de los temas tratados anteriormente, con la participación del público asistente.

Juan Diego Palma Copete

Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes

Centro Nacional de Dosimetría



COMUNICACIÓN Y REDES

Nueva imagen de la SEFM

En el esfuerzo que la SEFM está realizando para aumentar la visibilidad social del trabajo que nuestros socios desarrollan, la Junta Directiva decidió poner en marcha la renovación de nuestra imagen corporativa y actualizar nuestra simbología, sustituyendo nuestro histórico imago tipo por una nueva imagen.

En este proceso, la JD ha sido asesorada por nuestro colaborador, CEVENTS, que sería responsable de elaborar la propuesta, y la empresa contratada para la ampliación y renovación de nuestra presencia en la web, VITAMINA COMUNICACIÓN.

Nuestro histórico imago tipo nos ha acompañado en estos casi 50 años en los que hemos crecido hasta superar los mil socios. Ahora tenemos ante nosotros un futuro de crecimiento aun más prometedor y la voluntad de ampliar nuestro campo de actuación, como especialistas en ciencias de la salud, más allá de las radiaciones ionizantes.



En esta nueva imagen, con una tipografía más moderna y reconocible, el trébol radiactivo deja paso a un símbolo que enlaza con un elemento más elemental y representativo de todos los campos de la física: el átomo.

Este símbolo esquemático y simplificado, más acorde con estos tiempos del diseño y la comunicación digitales, es un elemento gráfico más versátil y adaptable que permitirá su óptima inclusión tanto en el material que la sociedad publica, digital o impreso, como en la nueva web en la que estamos trabajando.

Esta nueva imagen se presentará oficialmente en la sesión de comunicación que tendrá lugar el viernes 11 de noviembre a las 11:30 a.m. durante la Reunión Bienal SEFM 2022 que celebramos en Bilbao entre los días 10 a 12 de noviembre de este año, y se someterá a la aprobación de los socios en la asamblea general que se celebrará el viernes, 11 de noviembre a las 17:45, dentro del programa de la bienal.

Esperamos que nuestros socios comprendan la necesidad de este cambio y que la propuesta resulte de su agrado.

Nueva web

La JD aprobó también la creación de una nueva web orientada específicamente al público general: www.fisicamedica.es.

La web, que será presentada también en la sesión de comunicación de la bienal, se encuentra todavía en construcción, pero podemos adelantaros su estructura y se mostrarán allí algunas páginas de ejemplo con su formato visual definitivo.

La web se soporta sobre los siguientes elementos:

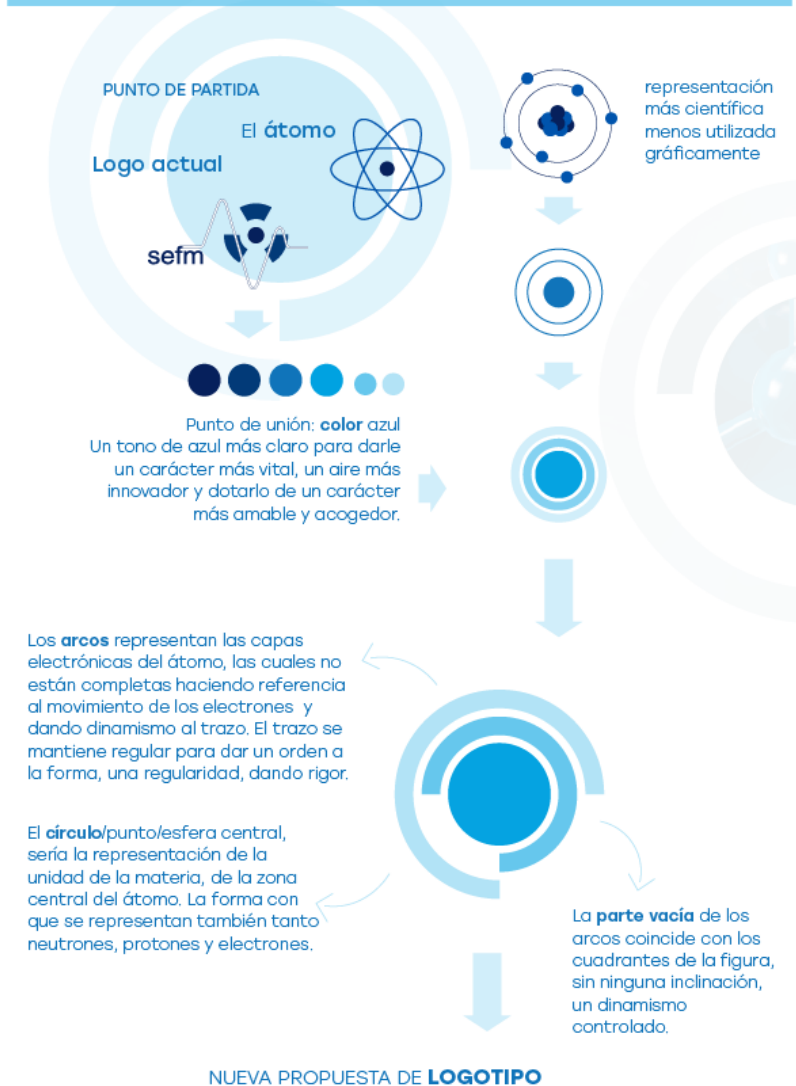
- Páginas fijas que orientarán al público sobre nuestra especialidad y nuestra sociedad.
- El glosario oficial de la SEFM tendrá un mayor protagonismo en esta nueva web, y aquellos términos que hemos considerado más relevantes para el público general aparecerán en páginas separadas, de fácil lectura y acompañados de imágenes que ayuden a entender cada concepto.
- Una sección ¿Cómo funciona?, dedicada a explicar, mediante secuencia de dispositivos, el funcionamiento de las técnicas y equipos más utilizados o que mayor interés despiertan hoy día en el público, por su novedad o por su impacto mediático.
- Una sección de preguntas frecuentes, donde iremos colocando las consultas recibidas y sus respuestas o aquellas preguntas que consideremos son habituales entre el público general y los pacientes.
- Una sección ¿Cuánto sabes? en la que, a modo de juego, se mostrarán a los visitantes preguntas relacionadas con la física médica y que, tras ser respondidas, mostrarán la opción correcta.
- Un **Blog**, que hereda en parte las publicaciones del blog "Desayuno con fotones", que pasa a incorporarse, por decisión del equipo editorial, a esta nueva web de la SEFM, y en la que publicaremos, además de aquellos posts de más éxito que ya fueron publicados y para los que contemos con el permiso del autor, los posts que cualquier socio o colaborador externo nos remita, siempre tras un proceso de revisión y aceptación en el que estará involucrada la junta directiva y el comité de comunicación y redes.
- Una calculadora de dosis en aplicaciones médicas, que estará basada en la publicación de tablas de valores estándar o algunas aplicaciones sencillas.
- Un canal de consulta abierto a las preguntas del público

La nueva web, con un diseño más funcional y accesible a un público general, deberá convertirse en la principal fuente de información sobre todos los aspectos relacionados con las aplicaciones médicas de la física, con la ayuda imprescindible de los socios. Esta ayuda deberá, principalmente, proveer a la página con un repertorio de imágenes que nos ayuden a ilustrar nuestro trabajo, pero también en suministrar cualquier forma de contenido que estimen oportuno o de interés para la sociedad.

Gracias, desde ya, por vuestra colaboración, y esperamos que este esfuerzo sea correspondido por el público y tenga el impacto positivo que todos deseamos.

Nueva imagen de la SEFM

NUEVA PROPUESTA DE LOGOTIPO PARA LA SEFM





SEFM

BOLETIN TRIMESTRAL
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA MÉDICA
Noviembre 2022

