

BOLETÍN TRIMESTRAL

DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA MÉDICA

► **Octubre 2021**

sefm



CONTENIDO

SALUDO DE LA JUNTA DIRECTIVA

TESORERÍA

Becas Baeza Curso 2021-2022

Digitalización de documentos

UNE

ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN E IMAGEN

RENOVACIÓN DEL COMITÉ DE
COMUNICACIÓN Y REDES

DÍA INTERNACIONAL DE LA FÍSICA MÉDICA

DOCENCIA Y FORMACIÓN

Cursos de Formación Continuada

Curso de Fundamentos de Física Médica

Plaza vacante en la comisión de Docencia

CONCURSO FOTOGRAFICO IDMP 2021

I JORNADA CURIE 6 DE NOVIEMBRE

GRUPOS DE TRABAJO Y ASPECTOS
CIENTÍFICOS

ASUNTOS INTERNACIONALES

Core CV Europeo ESTRO-EFOMP

Representantes de la SEFM en comités de la EFOMP

RESEÑA ESTRO 2021. JÓVENES SEFM

MARIE CURIE

SALUDO DE LA JUNTA DIRECTIVA

Queridos colegas, amigas y amigos:

En vísperas del Día Internacional de la Física Médica (IDMP), os saludamos una vez más desde estas páginas con el deseo de que continúen las buenas noticias sobre la situación de la pandemia, y podamos así retomar muchas de las tareas de la Sociedad del modo en que solíamos hacerlas.

Entre las actividades programadas para el IDMP destaca la I Jornada Curie, que se desarrollará en Valencia el próximo día 6 de noviembre organizada por el Grupo de Jóvenes. Se trata de la primera de las reuniones presenciales de la Sociedad Española de Física Médica desde el comienzo de la pandemia lo que, sumado a que la Primera Jornada de Jóvenes, celebrada en noviembre de 2020, fue también el primer encuentro completamente virtual organizado por nuestra Sociedad, muestra la creciente pujanza de este colectivo entre nosotros. En la creencia de que una apuesta por los jóvenes es una apuesta por la vitalidad de la SEFM, en la última reunión de la Junta Directiva se aprobó la integración de un miembro joven (residente, estudiante en formación o especialista con menos de tres años de ejercicio) en cada grupo de trabajo que se constituya en la Sociedad a partir de ahora.

En las semanas previas al IDMP, que, año tras año, va aumentando su simbolismo como referencia para defender y promocionar el quehacer de las mujeres y hombres que nos dedicamos a la física médica, se han producido varios acontecimientos que requieren de la más atenta de nuestras consideraciones, pues enfrentamos retos de gran trascendencia para la profesión.

Se ha intensificado en los últimos meses la reivindicación de los técnicos superiores para la creación de un Grado Universitario de Imagen Médica y Radioterapia. No obstante lo legítimo de esta petición, que consideramos razonable y justa, su admisión supondría para los especialistas en Radiofísica Hospitalaria una situación delicada de no ser atendidas también una actualización de los requisitos para el acceso y una prolongación de la duración de la residencia.

En los 25 años transcurridos desde la creación de la especialidad, se ha producido una enorme evolución en todas las áreas en las que ejercen los especialistas en Radiofísica Hospitalaria; también en las atribuciones y responsabilidades que les corresponden de acuerdo con las normas legales que han ido apareciendo desde entonces. Así, el número y la complejidad de los conocimientos, competencias y habilidades que el especialista en formación debe adquirir durante su período de residencia han aumentado considerablemente; por ello 3 años se tornan claramente insuficientes.

Además, el paso de la licenciatura en 5 años al grado en 4 años supuso una merma en la preparación de los aspirantes a la formación especializada en Radiofísica Hospitalaria; por lo que, siguiendo las recomendaciones de la EFOMP en este sentido, que se están incorporando paulatinamente en muchos países europeos,

consideramos que debe exigirse un aumento de la formación universitaria para los futuros especialistas.

La SEFM secunda el esfuerzo que la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria lleva haciendo desde hace muchos años para alcanzar una residencia de 4 años y, más recientemente, para solicitar que los aspirantes a la formación especializada posean, además de un grado universitario, un máster o un total de 300 créditos que supongan sólidos conocimientos en física como requisito para acceder a la residencia. Conscientes de que la tarea para alcanzar estos objetivos será más eficaz si unimos nuestros esfuerzos a los de otros colegas, también estamos trabajando junto al Colegio Oficial de Físicos, la Sociedad Española de Protección Radiológica y otros profesionales en el seno de la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria.

Las noticias recientes sobre la donación que la Fundación Amancio Ortega ha realizado para la incorporación de una decena de equipos de protonterapia en España, que celebramos por cuanto supondrá en beneficio de los pacientes, refuerzan la necesidad de acrecentar nuestra labor para alcanzar estos objetivos; particularmente el que supone un aumento del período de residencia a 4 años. Como se menciona en una de las secciones de este boletín, acaba de ser aprobado con el apoyo de la SEFM el ESTRO-EFOMP European Core Curriculum for Medical Physics Experts in Radiotherapy, bajo cuya guía ese período de 4 años sería necesario incluso cuando se considera solo la radioterapia (aunque incluye aspectos generales que afectan a todas las especialidades radiológicas). Particularmente, de los 240 créditos (60 por año) que el Core Curriculum establece para la formación completa, 8 corresponden a la terapia con partículas. A la par que redoblamos nuestros esfuerzos para hacer llegar estas necesidades de formación a las autoridades competentes, debemos prepararnos para el gran reto que supondrá la puesta en marcha de estas instalaciones en un futuro próximo.

Aunque el papel de los órganos de dirección de nuestra Sociedad sea de gran importancia, y desde la Junta Directiva asumimos esta labor con decisión y responsabilidad, todos debemos aportar cuanto esté en nuestra mano para una defensa decidida de la profesión. El próximo Día Internacional de la Física Médica es una ocasión propicia para mostrar a los ciudadanos lo que hacemos, el gran avance que ha supuesto nuestro trabajo para la medicina moderna y los cambios que son necesarios para que podamos seguir realizando nuestra labor del modo en que la sociedad lo precisa. Desde nuestros hospitales, universidades, centros de investigación o empresas podemos aprovechar esta ocasión para hacernos más visibles, contando con los gabinetes de comunicación e implicando a los órganos directivos en la celebración del 7 de noviembre.

Recibid un afectuoso saludo,

Junta Directiva de la SEFM

TESORERÍA

Becas Baeza Curso 2021-2022

Ya está abierto el plazo para la entrega de documentación para la concesión de las ayudas extraordinarias para el curso de Baeza, finalizará el 15 de noviembre de 2021.

Este tipo de ayuda es independiente del régimen general de becas de la SEFM y será otorgada a aquellos asistentes al curso que cumplan las siguientes condiciones:

1. Ser socio de la SEFM.
2. Ser residente durante la celebración del curso 2021-2022.
3. Estar matriculado en al menos 2/3 de los módulos totales que componen el curso.
4. No haber recibido otras ayudas para asistir al curso.

Los interesados debéis enviar la solicitud a secretaria@sefm.es indicando los módulos a los que asistiréis, y adjuntando la factura de la matrícula junto con una carta del jefe o jefa de servicio de vuestro hospital certificando que no habéis recibido ninguna otra ayuda o subvención para la asistencia a este curso.

La cuantía de las ayudas dependerá del número de alumnos que cumplan los requisitos, y no será en ningún caso inferior a 200€.

Digitalización de documentos

Tal como informamos en la asamblea de diciembre de 2020, la Junta Directiva aprobó el proyecto de traslado del archivo de la SEFM desde Madrid a los almacenes de Valencia, próximos a nuestra secretaría técnica. También que se llevaría a cabo la digitalización de toda la documentación oficial para quedar finalmente colgada en la web, accesible para todos los socios. En la pasada reunión de la JD se aprobó el presupuesto para llevarlo a cabo.

UNE

La Junta Directiva de UNE aprobó el pasado día 14 de julio la incorporación de la SEFM como Miembro Corporativo de UNE.

UNE es el organismo de normalización español en ISO e IEC, entre otras, y es el único organismo de normalización en España, designado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad ante la Comisión Europea.

Hasta ahora disponíamos de una vocalía en el Comité 73 de "Energía Nuclear, Tecnologías Nucleares y Protección Radiológica" siendo este el comité espejo del ISO/TC85/SC2. En él estamos representados por Raquel Barquero Sanz, cuya amplia y destacada labor nos detalló en el pasado boletín de marzo.

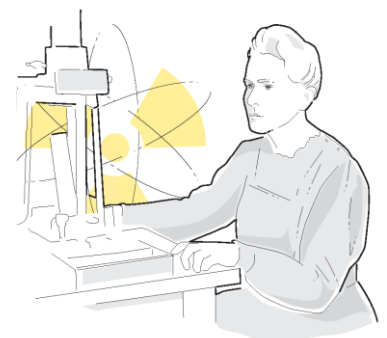
La membresía actual nos concede varios beneficios, entre ellos poder tener representación en distintos comités. Destacando los siguientes:

- CTN 71 TECNOLOGÍAS HABILITADORAS DIGITALES (THD)
SC 42 → Inteligencia artificial y *big data*.
- CTN 139 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PARA LA SALUD
SC 3 → Seguridad, privacidad y calidad.
- CTN 209 EQUIPOS ELECTRÓNICOS
SC 62 → Equipos eléctricos en la práctica médica.

En breve os informaremos de cómo poder formar parte de ellos.

DÍA INTERNACIONAL DE LA FÍSICA MÉDICA

El próximo 7 de noviembre celebramos, un año más (esperemos que sin sorpresas), el Día Internacional de la Física Médica, que con el hastag #IDMP estamos promocionando en redes sociales desde el 7 de octubre. Y un año más requerimos a todos los socios para que colaboren, en la medida y en la forma que consideren oportunas, a la difusión de nuestra imagen profesional, mediante la participación en las publicaciones de la SEFM en redes, la aportación de imágenes de su actividad laboral, o compartiendo contenidos especializados y etiquetando en ellos a las cuentas SEFM. Cualquier promoción de los profesionales o sus servicios y hospitales será bienvenida. También vuestras publicaciones científicas o de divulgación. Como todo el año, pero especialmente este mes, el apoyo de los socios es imprescindible para alcanzar la resonancia que queremos.



ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN E IMAGEN

La JD ha decidido requerir los servicios de una consultora externa para elaborar una ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y MARCA que nos permita aumentar nuestra visibilidad y nuestro impacto, con el objetivo de convertirnos en el referente en relación con la seguridad y calidad del uso médico de la física en general y de las radiaciones ionizantes en particular, en el ámbito hispanohablante.

La empresa elegida, Vitaminaestudio, ha presentado una oferta muy completa que incluirá el análisis de los siguientes aspectos:

- Análisis de empresa.
- Definición de clientes tipo.
- Análisis de competencia y otros actores.
- Análisis de contenidos y estudio de palabras clave.
- Estrategia web: arquitectura de contenidos y conexiones.
- Calendario editorial.
- Plan de marketing digital.
- Plan de acciones de marketing offline.
- Análisis de marca.
- Estrategia de marca.

La oferta no incluye la propia construcción de la nueva web, que será realizada por nuestra secretaría técnica (con una partida presupuestaria adicional). La nueva web, como ya se ha comunicado en boletines anteriores, debe responder

a un objetivo prioritario: la comunicación con el público general. Por supuesto, mantendremos contenidos exclusivos o de interés para nuestros socios, pero estos deben basar su interacción con la SEFM en otros canales más personales y directos, no accesibles de forma pública, más que en la navegación web. El objetivo de la web debe ser abanderar nuestra comunicación con el público, ser la cara vista (y vistosa) de nuestra actividad, con un objetivo promocional. Dar a conocer la contribución de la física médica a la salud de la población y convertirse en el portal de contenidos especializados en el que el público encuentra respuesta a sus dudas sobre los asuntos de nuestra competencia, incluida la protección radiológica en el ámbito sanitario y la seguridad del paciente.

Tampoco incluye la elaboración de una nueva imagen de marca y manual de imagen corporativa, pues esta deberá ser aprobada en asamblea general.

Seguramente muchos de nosotros sentimos un apego afectivo al imagotipo de la SEFM, pues con él nos incorporamos, hace décadas, a nuestra profesión, y nos ha acompañado todos estos años. Pero la JD ha creído necesario dejar en manos de profesionales, ajenos a esta emoción, el análisis objetivo de la calidad visual y comunicadora de esa imagen y su adaptabilidad a los especiales requerimientos de la comunicación digital. La JD considera que, si somos capaces de deshacernos de ese componente emocional, los resultados de este análisis podrían ser suficientemente convincentes para animarnos a realizar esa renovación de marca.

RENOVACIÓN DEL COMITÉ DE COMUNICACIÓN Y REDES

Se ha procedido a la renovación del Comité de Comunicación y Redes de la Sociedad.

El pasado 11 de octubre se terminó el plazo de presentación de solicitudes con solo dos candidatos (para tres plazas ofertadas), por lo que la JD decidió ampliar el plazo hasta las 00:00 del día 24 de octubre. Transcurrido este se presentaron tres nuevas candidaturas. Finalmente los nuevos miembros del comité serán: Miguel Medina Céspedes, facultativo del Hospital Rey Juan Carlos de Móstoles; Tamara Lusa Agüero, RI del Hospital Clínico de Valencia y Pedro Gallego Franco, facultativo del Hospital de la Santa Creu y Sant Pau. Agradecemos al resto de candidatos su interés y esperamos que puedan incorporarse en el futuro.

Queremos desde aquí agradecer también a los miembros salientes, Fernando Caudepón Moreno, Javier García Ledesma y Victoria Parra Osorio, su dedicación en estos años y todo el trabajo realizado que dejan y que sin duda facilitará y guiará la tarea del nuevo comité.

DOCENCIA Y FORMACIÓN

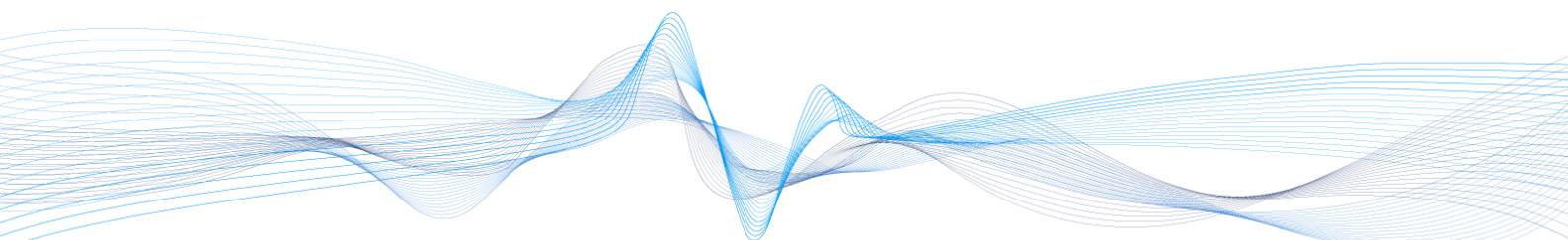
Cursos de formación continuada

El pasado 1 de octubre finalizó el curso "**Anatomía Radiológica y Fisiología**" que se celebró en formato online en directo desde el 20 de septiembre. El curso, de 30 horas de duración, iba dirigido a especialistas en radiofísica hospitalaria y tenía como objetivos la interpretación de la terminología médica relacionada con la labor profesional del radiofísico, la identificación de las estructuras anatómicas en las imágenes de TC y RMI, así como el conocimiento básico de los principales procesos fisiológicos del organismo humano. El curso tuvo el cupo lleno con 100 inscritos y la valoración general del alumnado ha sido positiva, aunque se han destacado algunos aspectos que se pueden mejorar para posibles futuras ediciones.

El 15 de octubre empezó la segunda edición del curso online "**Seguridad del Paciente en Radioterapia Externa**" que terminará el 14 de noviembre. El número de inscritos es de 60 y, al igual que la primera edición que se celebró el último trimestre del año pasado, está teniendo una alta participación tanto de especialistas en radiofísica hospitalaria como de especialistas en oncología radioterápica y técnicos de radioterapia.

El curso consta de 12 horas teóricas en diferido y de 6 horas en directo. El tiempo estimado de dedicación total por parte de los alumnos es de 30 horas.

Entre los próximos 15 de noviembre y 3 de diciembre tendrá lugar el curso online en directo "**Braquiterapia Electrónica y Radioterapia Interooperatoria**", de 10 horas de duración y dirigido a especialistas en radiofísica hospitalaria y residentes de la especialidad. Dados los inscritos hasta la fecha, queda patente que el curso ha tenido también una gran acogida por parte de los socios.



Cursos de Fundamentos de Física Médica

El próximo 15 de noviembre también darán comienzo los cursos de "**Fundamentos de Física Médica**", dirigidos a residentes de la especialidad de radiofísica hospitalaria así como a otros estudiantes interesados en profundizar en el ámbito de la física médica. Aunque el año pasado se desarrolló por completo en formato no presencial, en esta edición se retoman las tres fases tradicionales: una fase previa no presencial (del 15 de noviembre al 30 de enero) a través del Campus Virtual de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA), una fase presencial (del 31 de enero al 18 de febrero) en la sede de la UNIA Antonio Machado en Baeza y una fase final no presencial (del 19 de febrero al 15 de abril) también a través del Campus Virtual de la UNIA.

Plaza vacante en la Comisión de Docencia

La plaza de representante de tutores en la Comisión de Docencia no se ha cubierto en la anterior convocatoria, por lo que animamos desde aquí a los tutores de las unidades docentes a presentar sus candidaturas.

CONCURSO FOTOGRAFICO IDMP 2021

Con motivo del Día Internacional de la Física Médica, se convoca el reto fotográfico anual de la SEFM para todos los socios que deseen participar. Publica una foto, vídeo o reels con el hashtag **#7NSEFMChallenge** en Twitter, Facebook o Instagram y etiqueta a la SEFM.

Este año el **premio** consistirá en una inscripción gratuita a la I Jornada Curie Día de La Física Médica que se celebrará en Valencia y un bono de alojamiento correspondiente a 1 noche en el hotel propuesto por la secretaría. Si ya te has inscrito y resultas ganador, la SEFM te reintegrará el completo de tu inscripción. Si ya se ha pagado el alojamiento, el bono se entregará en metálico.

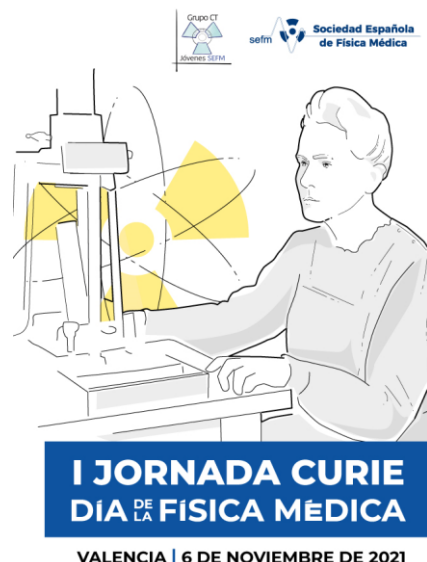
[Consultar bases del concurso](#)

I JORNADA CURIE 6 DE NOVIEMBRE

El próximo domingo 7 de noviembre se celebra el Día Internacional de la Física Médica en recuerdo del nacimiento de Marie Curie. Por ello, el sábado 6 de noviembre tiene lugar en Valencia la [I Jornada Curie](#), un evento dirigido a todos los especialistas en radiofísica hospitalaria, residentes y estudiantes de la especialidad y técnicos superiores de radioterapia o de imagen para el diagnóstico.

La organización de la jornada ha sido una iniciativa del grupo de jóvenes de la SEFM (grupo CT), quienes han contado con el apoyo de la SEFM para su desarrollo. El programa es muy completo y se alternarán charlas cortas con un debate, una entrevista, la presentación de un proyecto para jóvenes científicos y monólogos cómicos de divulgación científica, y acabará con un concurso de preguntas en el que podrán participar todos los asistentes.

Os animamos a todos los que podáis a asistir porque el contenido es de gran interés, participan muchos compañeros de la profesión con mucha experiencia, la jornada tendrá momentos muy divertidos y, por último y quizá lo más importante, porque esta jornada es una excusa para juntarnos, conocernos, vernos o ponernos al día después de tantos meses que hemos pasado delante de pantallas. La inscripción es [aquí](#), pero daos prisa porque las plazas son limitadas.



GRUPOS DE TRABAJO Y ASPECTOS CIENTÍFICOS

Desde la Junta Directiva de la SEFM nos alegra anunciar que Facundo Ballester Pallarés, presidente de la Comisión Científica de la SEFM hasta hace pocos meses, ha aceptado ocupar el cargo de miembro consultor de dicha comisión junto con Antonio Brosed Serreta y José Pérez Calatayud. Es un verdadero privilegio para todos nosotros poder contar con consultores de tal experiencia y nivel científico.

Respecto a los grupos de trabajo (GT), el GT de **Radioterapia guiada por superficie** ha elaborado ya su informe, que actualmente está en proceso de revisión. Esperamos poderlo publicar en los próximos meses para que las pruebas y recomendaciones propuestas estén a disposición de todos nuestros socios.

Los GT dedicados a la actualización de los protocolos sobre **Control de calidad de aceleradores lineales de uso médico** y **Control de calidad de sistemas de planificación de radioterapia externa**, creados hace unos meses, continúan con su labor. Los resultados de la encuesta sobre los controles de calidad de sistemas de planificación de radioterapia externa se publicarán en el próximo número de la *Revista de Física Médica*.

Por ahora, debido a algunas dificultades para desarrollar su labor, el GT de trabajo de **Infografías** ha cesado su actividad; agradecemos a su coordinador, Fernando Caudepón Moreno y al resto de integrantes del grupo su interés y dedicación.

Se ha formado un nuevo grupo de trabajo sobre **Procedimientos recomendados para la dosimetría de pacientes en tratamientos de radioterapia metabólica con Lu-177**, cuyo coordinador es Pablo Mínguez. Los miembros del GT ya han sido seleccionados y han empezado a trabajar, aunque próximamente este grupo se ampliará mediante la convocatoria de una plaza para socio joven.

Los grupos de trabajo en colaboración con otras sociedades y que están actualmente activos son: el GT sobre **Interrupciones de tratamiento** (en colaboración con SEOR), el GT de **Información e instrucciones que deben recibir los pacientes/cuidadores de pacientes sometidos a tratamiento o diagnóstico con radionucleidos** (en colaboración con SEPR y SEMNIM), el GT de **Actualización del protocolo español de control de calidad en radiodiagnóstico** (en colaboración con SEPR y SERAM) y el GT de **Criterios de aceptación de equipos de diagnóstico por la imagen** (en colaboración con FENIN, SEPR y SERAM). Este último GT ha publicado su informe "Pruebas de aceptación de equipos de diagnóstico por la imagen: telemandos con intensificador de imagen o detector digital", disponible en la web de la SEFM:

[Informe GT Criterios aceptación de equipos de diagnostico por imagen telemandos](#)

ASUNTOS INTERNACIONALES

Core CV Europeo ESTRO-EFOMP

La Sociedad Europea de Radioterapia y Oncología (ESTRO) y la Federación Europea de Las Organizaciones de Física Médica (EFOMP) han colaborado durante años en su compromiso por mejorar y armonizar la práctica clínica, ciencia, educación y formación de profesionales de la física médica.

Desde la publicación de un plan de estudios básico en 2011, ha existido una creciente demanda de conocimientos, habilidades y competencias de los físicos médicos dado el fuerte aumento en complejidad tecnológica de los equipos y tratamientos de radiación, y demandas crecientes de calidad y gestión de riesgos. Así surge de la necesidad de actualizar la educación y requisitos de formación para adaptarse a las exigencias de competencia de Físico Médico Experto en la radioterapia moderna en la década de 2020.

El recientemente concluido *Currículo básico europeo del físico médico en el campo de la radioterapia*, está destinado a proporcionar un estándar y un marco comunes para la capacitación del Físico Médico Experto en Radioterapia para

orientar a los organismos reguladores nacionales en su propio desarrollo curricular.

Algunos puntos interesantes a destacar del documento son:

1. Acceso al ciclo formativo de 4 años (residencia) vía máster, preferentemente en Física Médica.
2. Para formalizar esta propuesta en el marco jurídico de un país, es necesaria la implicación gubernamental para la transposición de la normativa. Al estar nuestra figura profesional enmarcada de diferentes maneras dentro de los países, pueden ser pertinentes acciones conjuntas de sociedades científicas y colegios profesionales.
3. Se remarca la necesidad de que el periodo de residencia sea remunerado.

Puedes acceder al documento a través del siguiente enlace en la página web de la SEFM: [Ver enlace](#)

Representantes de la SEFM en comités de la EFOMP

Proyecta internacionalmente tu carrera adentrándote en la EFOMP como miembro de alguno de sus comités. En particular, los comités de la EFOMP que aún no cuentan con la presencia de especialistas de Radiofísica Hospitalaria de nuestro país son el comité de Comunicación y Publicaciones y el comité de Asuntos profesionales. Recuerda que el Proyecto REM está ahí para apoyarte y animarte a dar este paso.

RESEÑA ESTRO 2021. JÓVENES SEFM

En el pasado congreso de la ESTRO (Sociedad Europea para la Oncología y la Radioterapia) celebrado en Madrid entre los días 27 y 31 de agosto ([ESTRO 2021](#)), nuestros compañeros del grupo de jóvenes de la SEFM atendieron un stand en la "start-up corner".

A pesar de que el número de asistentes ha sido menor que en otras ediciones debido a que al congreso también se podía asistir online, muchos colegas se acercaron e interesaron por la información que se daba, de manera que este evento permitió al grupoCT aumentar la difusión sobre su labor y sobre las actividades e iniciativas que se están llevando a cabo y aquellas que se celebrarán. También, gracias a esta oportunidad, se ha establecido contacto con grupos de jóvenes de otras sociedades como la SEOR (Sociedad Española de Oncología Radioterápica) y la ESTRO, generándose la posibilidad de colaborar en eventos nacionales e internacionales y participar conjuntamente en artículos y charlas que se podrán ver muy pronto.

Además, gran parte del evento se retransmitió en las RRSS del grupo, incluyendo el sorteo que se llevó a cabo en el stand, por lo que la asistencia de los jóvenes de la SEFM a la ESTRO 2021 llegó a un público más amplio, algo que, junto con todo lo mencionado anteriormente, ha permitido obtener muy buenos resultados de esta jornada.



MARIE CURIE

Hace cuatro años se celebró el 150 aniversario del nacimiento de Marie Curie, un 7 de noviembre de 1867. La universidad del País Vasco celebró unas jornadas de homenaje a su figura e invitó a su nieta, Helene Langevin. Nos hizo un repaso de la vida de sus padres, Irene y Frederic Joliot en la que intercaló el relato de sus investigaciones y descubrimientos con anécdotas personales y familiares que sólo ella podía contar. Tenía entonces 91 años y hoy tiene ya 94. Se vio que era una mujer enérgica, muy austera y ágil mentalmente, como serían también su madre y su abuela. Ella conoció a Marie Curie, posiblemente sea una de las pocas personas vivas aún que la conocieron. Tenía sólo seis años cuando murió, así que dice que para ella Marie Curie fue ante todo una abuela.

Yo soy doctora en física, antigua alumna de la Universidad del País Vasco y llevo ya más de quince años trabajando en el servicio de radioterapia del Hospital de Basurto como radiofísica. Marie Curie es para nosotros, los físicos que trabajamos en el ámbito médico, un referente. Es considerada por muchos "la primera física médica", porque si hay una rama de la ciencia en la que ha habido un antes y un después de los Curie es en la Medicina. Fue descubridora del radio, elemento radiactivo que hasta hace unos años se ha utilizado como tratamiento para el cáncer, y en la I Guerra Mundial recaudó fondos para dotar vehículos militares con equipos de rayos X, siendo los primeros equipos móviles de rayos X de la historia y resultaron muy útiles para trasladarlos a los campos de batalla. También reclutó a muchas mujeres de clases trabajadoras y les enseñó a manejar los equipos de rayos X, creando así la primera escuela de técnicos de radiología de la historia. Además, en 1916, con la ayuda de una bomba de vacío rellena de muchas ampollas con los gases radiactivos que emanaba el radio, el radón, y los repartió por los hospitales franceses con el objetivo de tratar las heridas de los soldados en el frente.



Por ello el 7 de noviembre celebramos el Día Internacional de La Física Médica, en recuerdo de la fecha del nacimiento de Marie Curie. Pero si profundizamos en su vida y en su trayectoria científica, Marie Curie no sólo fue la primera física médica sino que:

- Fue la primera mujer graduada en Física en la Universidad de la Sorbona. Aquel año (1893) solamente dos mujeres se graduaron en toda la Universidad de París. Marie fue, también, la primera de la clase. Diez años más tarde fue también la primera doctora en ciencias.
- Fue la primera mujer en ganar un premio Nobel. Ganó en 1903, junto con Becquerel y su marido Pierre el premio nobel de física por el descubrimiento de la radiactividad.
- Fue la primera persona en ganar dos premios Nobel. En 1911 ganó, esta vez en solitario, el premio Nobel de Química por el descubrimiento de dos elementos radiactivos, el radio y el polonio.
- Fue la primera mujer admitida como profesora en la Sorbona. Ocupó la plaza que dejó su marido Pierre al morir y la primera clase magistral la dio el 15 de noviembre de 1906.
- A pesar de que nunca fue admitida en la Academia Francesa de Ciencias, sí fue la primera mujer que ingresó en la Academia Francesa de Medicina en el año 1922.
- Fue la primera mujer enterrada en el Panteón de París, junto con otros personajes ilustres de la historia de Francia: Voltaire, Rousseau, Zola, Víctor Hugo o Jean Monet.

Marie Curie fue pionera en todo aquello que acometió en la vida. Ninguna mujer ni antes ni después que ella ha conseguido logros semejantes. Es uno de los pocos personajes de la ciencia que ha logrado hacerse un hueco en el imaginario colectivo, junto con Newton, Einstein, Darwin y quizá también Stephen Hawking. Su nieta Helene dijo que fue hace unos veinticinco años cuando empezó el mito de Marie Curie, a finales de los 90, con el *boom* de la reivindicación de los derechos de la mujer. Y reconoció que a ella no le convencía mucho y que, aunque su abuela fue una gran investigadora, no es verdad que lo sacrificó todo por la ciencia. Lo que sí fue Marie Curie es una mujer adelantada a su tiempo que nos dejó un gran legado, no sólo científico sino también humano, a todas las generaciones posteriores.

Esto es porque a pesar de que hubo muchos y muy brillantes científicos que contribuyeron a la comprensión del fenómeno de la radioactividad y al desarrollo de sus aplicaciones médicas, Marie Curie es la persona universalmente reconocida como su descubridora. Hay cientos de fotos de ella y en todas aparece seria e inexpresiva, salvo en una. Se la hicieron en los últimos años y muestra una sonrisa discreta y una expresión de satisfacción. Sin duda Marie Curie llevó una vida dura y sacrificada, pero fue una mujer que vivió hasta el final con plenitud, de forma coherente y muy apasionada. Esta foto refleja a la perfección lo que fue.



BOLETIN TRIMESTRAL
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA MÉDICA
Octubre 2021

