



**6º CONGRESO CONJUNTO**  
**22 SEFM | SEPR 17**  
**BURGOS 2019**



## **DOSSIER PRESENTACIÓN**

APLICACIONES DE LA RADIACIÓN  
**MÁS DE UN SIGLO DE EVOLUCIÓN**

| 11 - 14 JUNIO 2019 |



SOCIEDADES ESPAÑOLAS DE FÍSICA MÉDICA Y DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA



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

**Promueve**



Sociedad Española de  
Física Médica  
[ww.sefm.es](http://ww.sefm.es)



Sociedad Española de  
Protección Radiológica  
[www.sepr.es](http://www.sepr.es)



Plaza Alquería de la Culla, nº 4  
Edif. Albufera Center. Of- 804  
46910 Alfafar (Valencia)  
Tel: [960 91 45 45](tel:960914545)  
[congresosefmsepr@cevents.es](mailto:congresosefmsepr@cevents.es)



Sede: Forum de la Evolucion  
[www.forumevolucion.es](http://www.forumevolucion.es)

# BURGOS 2019

## BIENVENIDOS

### ÍNDICE

- 4      Presentación. Nuestras sociedades
- 5      Congreso Conjunto Bienal. Programa
- 7      Asistentes
- 7      Exposición comercial
- 7      Publicidad y promoción. Patrocinadores
- 8      Integración del Congreso en el área de  
celebración y en la Ciudad



Mediante este dossier queremos presentarles el 6º Congreso Conjunto de la Sociedad Española de Física Médica y de la Sociedad Española de Protección Radiológica que tendrá lugar en Burgos del 11 al 14 de junio de 2019. Este congreso, de carácter nacional e internacional, cuenta con una importante participación de expertos, profesionales, investigadores, profesores y autoridades relacionados con la Física Médica y las radiaciones ionizantes en la medicina, la industria, la ciencia y el mundo académico. En el Congreso participan entidades como el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).



## PRESENTACIÓN. NUESTRAS SOCIEDADES

### SEFM

La Sociedad Española de Física Médica (SEFM) se crea como sociedad científica en 1974 con el objetivo de fomentar, desarrollar y promocionar la Física Médica y los aspectos científicos y profesionales de la misma. En ella se engloban los profesionales que desarrollan sus actividades en el ámbito de la asistencia, investigación, docencia e industria relacionadas con la Física Médica.

En la actualidad, la SEFM está formada por más de 800 miembros. La SEFM participa en foros de actuación conjunta entre sociedades e instituciones, y mantiene relaciones fluidas y de colaboración con instituciones nacionales y regionales.

En el ámbito de la colaboración internacional, la SEFM es miembro de las organizaciones internacionales en Física Médica: International Organization for Medical Physics (IOMP) y European Federation of Organizations in Medical Physics (EFOMP), mantiene relaciones especiales de colaboración con las sociedades Latinoamericanas y con otras sociedades nacionales e internacionales de su entorno de actividad.

La Física Médica como actividad, la Radiofísica Hospitalaria como profesión y la SEFM como organización, participan y colaboran activamente en hacer que la aplicación de la Física en el ámbito de la Salud sea efectiva y segura, teniendo gran impacto e importancia en los procesos de Salud y contribuyendo a una mejora en la salud de los ciudadanos.

### SEPR

La Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR) es una asociación de carácter científico y técnico cuya función es la promoción científica y la divulgación de la protección radiológica.

Fundada en 1980, tiene como objetivo agrupar a todos los profesionales de este campo y ofrecer un espacio de diálogo, información y participación entre sus asociados, la sociedad en su conjunto y las empresas e instituciones, públicas y privadas, relacionadas con el uso pacífico de las radiaciones ionizantes.

La SEPR está afiliada a la International Radiation Protection Association (IRPA) y participa activamente en sus actividades, así como en sus órganos directivos. Además, mantiene una estrecha relación con sociedades gemelas de otros países y con los organismos internacionales más relevantes en la materia, como International Commission on Radiological Protection (ICRP), Organización Internacional de la Energía Atómica (OIEA), Organización Mundial de la Salud (OMS), Nuclear Energy Agency - Organisation for Economic Co-operation and Development (NEA-OECD).

La SEPR es una organización independiente, sin ánimo de lucro, que no representa intereses económicos ni de otro tipo, salvo de naturaleza estrictamente científica y profesional. Se caracteriza por un alto grado multidisciplinar, reflejado en la distribución por sectores de sus socios.

## CONGRESO CONJUNTO BIENAL

La SEFM celebra sus Congresos desde 1974 y la SEPR desde 1980. Ambas comenzaron a realizar conjuntamente el Congreso desde 2007 en diferentes ciudades de España que, además de presentar un atractivo cultural cumplen con los requisitos de infraestructuras técnicas, organizativas, hoteleras, de restauración y pueden ofrecer una sede o un Palacio de Congresos que un acontecimiento de esta entidad precisa.

El 6º Congreso Conjunto de la SEFM y SEPR se va a celebrar en la ciudad de Burgos. El Fórum de la Evolución, un moderno Palacio de Congresos y Auditorio inaugurado en 2012, será su sede. La asistencia a la reunión está abierta tanto a socios como a no socios de la SEFM y SEPR.

### PROGRAMA Y OBJETIVOS

- El Congreso de Burgos es el encuentro de todos los profesionales que nos dedicamos a la Física Médica y a la Protección Radiológica. Es el foro idóneo para el intercambio de ciencia y experiencias entre expertos y grupos de investigación de los diferentes campos. Eso incluye a profesionales de universidades, hospitales, instituciones, centros de investigación, empresas, asociaciones y, en definitiva, cualquiera con inquietud por mejorar la salud y la seguridad radiológica de los ciudadanos.
- Reforzaremos aún más los lazos con los compañeros de profesión provenientes de Hispanoamérica y de otras regiones que acudan al Congreso, compartiendo con ellos información y pareceres que puedan mejorar el ejercicio de la profesión. Contamos para ello con la colaboración del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Para esta edición surgen nuevos retos que afrontar derivados de la transposición de la Directiva Europea 59/2013/EURATOM. La Directiva pone especial énfasis en la protección ante las Radiaciones Naturales que afectan a toda la población, de entre ellas de obligada mención es el gas radón. Afecta también a la Protección Radiológica de los trabajadores de todas las instalaciones radiactivas y nucleares, así como a pacientes y profesionales que utilizan las radiaciones ionizantes. Intenta sensibilizar a todos los actores del sector médico ante el creciente número de pruebas diagnósticas y terapias que usan las radiaciones. Introduce cambios y mejoras en la protección de los trabajadores que están expuestos a las radiaciones. Resaltan, por ejemplo, nuevas técnicas para dar cobertura a necesidades tales como la dosimetría del cristalino.
- En el campo de la radioterapia existen muchos focos de interés: la incorporación gradual a los servicios de los tratamientos ART (Adaptative RadioTherapy), la dosimetría in vivo y el tracking electromagnético de catéteres en implantes de braquiterapia, el seguimiento dinámico de volúmenes en movimiento mediante IGRT (Image Guided RadioTherapy), el debate abierto sobre las verificaciones pretratamiento de tratamientos de intensidad modulada, el uso de la optimización

basada en parámetros biológicos, la modulación de la dosis basada en imágenes moleculares, el uso de la SBRT (Stereotactic Body Radiation Therapy) para tratamientos hipofraccionados selectivos, los aceleradores con resonancia magnética incorporada, la SGRT (Surface Guided RadioTherapy) como ayuda al posicionamiento/seguimiento o la implantación de matrices de riesgo en radioterapia (MARR).

- Un excitante reto son las nuevas instalaciones que están construyéndose en España. Entre ellas se encuentran los aceleradores de partículas pesadas para pruebas de materiales para fusión o las instalaciones de aceleradores de protones para tratamientos de radioterapia. Son instalaciones complejas, que requieren un alto nivel de inversión y que tienen previsto comenzar a funcionar en un futuro próximo.
- El reciente florecimiento de nuevos tratamientos con radioisótopos en medicina nuclear también supone un reto. La posibilidad de una dosimetría individualizada que nos permita ampliar el conocimiento sobre éstos tratamientos abre la opción a la individualización y optimización de los mismos.
- Además de ello, son evidentes los retos que se derivan del desmantelamiento de instalaciones nucleares y radiactivas y de la gestión de residuos radiactivos. Más si cabe, al incluir en el sistema de protección contra las radiaciones ionizantes a las industrias relacionadas con las radiaciones naturales. Debe mencionarse necesariamente el Almacenamiento Temporal Centralizado (ATC), donde se trasladarán los elementos de combustible nuclear gastados desde las centrales nucleares. También el desmantelamiento de la Central Nuclear de Garoña, tan próximo a la sede de este Congreso, es un ejemplo de donde el resto de instalaciones podrán extraer y aportar conocimiento.
- Estamos, sin duda, en la era de la información y ésta tiene cada vez más relevancia en el campo de la ciencia, la medicina y la industria en general. La gestión de la información ya genera nuevos campos de trabajo. Desde la recopilación de datos a la formación de los profesionales o el análisis de la información generada. El análisis de gran cantidad de información (big data), junto al perfeccionamiento de la inteligencia artificial, puede servir para mejorar diagnósticos, tratamientos y la seguridad radiológica de las instalaciones nucleares y radiactivas. Un ejemplo de ello es la disciplina de la radiómica que intenta obtener predicciones clínicas del análisis sistemático de grandes volúmenes de imágenes radiológicas.
- Las radiaciones no ionizantes son un campo de trabajo apasionante en cuanto a sus aplicaciones, calidad y seguridad. Este campo, que sin duda pasará a formar parte de las competencias de los profesionales de la física médica y la protección radiológica en un futuro próximo, consta con su correspondiente apartado en el Congreso. La Docencia cobra un papel fundamental para el buen desarrollo de los puntos anteriores y de cualquier otro objetivo. Sin una adecuada formación, la introducción de cualquier mejora técnica o metodológica queda devaluada y puede tornarse, incluso, en un riesgo. Toma en la actualidad una importancia transcendental la formación en protección radiológica de los profesionales de la salud, prescriptores, intervencionistas, técnicos de radiodiagnóstico, etc.
- Esperamos que el éxito del Congreso sea la oportunidad de que los equipos de profesionales dedicados a la Protección Radiológica y/o a la Física Médica encuentren el lugar y la inspiración necesaria para avanzar en el cuidado de las personas usando las radiaciones y protegiéndolas a su vez contra los efectos indeseados que estas producen.

## ASISTENTES

---

El número medio de asistentes a las reuniones anuales supera los 600, entre los que hay también no socios. El Congreso atenderá a los acompañantes que también participan en distintas actividades. Su procedencia es tanto nacional como internacional.

## EXPOSICIÓN COMERCIAL

---

Atendiendo al empuje que ofrece la innovación tecnológica por parte de las casas comerciales, se ha reservado un espacio relevante a éstas junto al programa científico. Se organiza una Exposición Comercial de empresas y entidades nacionales e internacionales en la propia sede. También están previstos espacios dentro del Programa del Congreso para que las Firmas que lo deseen organicen eventos Científico-Comerciales en las horas fundamentales de la jornada contando con el apoyo decidido de La Organización del Congreso. Los stands totalmente imbricados con el desarrollo del Congreso hacen de la Exposición un centro de negocios de gran importancia.

En esta Exposición, las empresas y los centros de investigación presentan a todos los asistentes los productos, avances tecnológicos y servicios que ofrecen.

## PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

---

El Congreso se publicita a través de varios medios. El principal es el portal de la web <http://www.congresosefmsepr.es/burgos19>, al que se puede acceder desde el de la SEFM, [www.sefm.es](http://www.sefm.es), y la web de la SEPR, [www.sepr.es](http://www.sepr.es), que reciben miles de visitas al mes desde todo el mundo. Estas páginas están enlazadas con las principales sociedades profesionales internacionales similares. Además se envían comunicaciones periódicas a los socios y asistentes habituales. Todo ello sin olvidar la difusión del Congreso a través de las redes sociales como Twitter, FaceBook o LinkedIn.

Cuenta con una destacada difusión internacional, especialmente en Europa y América.

## PATROCINADORES

La celebración del Congreso está abierta al patrocinio de empresas y entidades nacionales e internacionales con actividades en el sector médico, industrial, científico y académico.

# INTEGRACIÓN DEL CONGRESO EN EL ÁREA DE CELEBRACIÓN Y EN LA CIUDAD

La organización de un evento de estas características requiere una excelente integración entre el evento, la ciudad y el entorno en el que se celebra.

Burgos tiene un Palacio de Congresos moderno, dotado de grandes espacios, la última tecnología y situado en pleno centro de la ciudad. El Fórum de la Evolución pese a su corta historia ha acogido ya un gran número de eventos de envergadura y tiene el tamaño idóneo para un Congreso de éstas características.

La red turística existente en Burgos pone a disposición de este evento suficientes plazas hoteleras de calidad y servicios de restauración y de transporte, para dar acogida a todos los congresistas y acompañantes. Añadiendo a eso la proximidad de la sede a la mayoría de hoteles y lugares de ocio. Esperamos que esto sirva para propiciar un ambiente de cercanía entre los asistentes que es una parte no menos importante del Congreso.

La ciudad de Burgos y su área de influencia constituyen un marco idóneo para el desarrollo del Congreso, ya que cuentan, además de con las instalaciones e infraestructuras apropiadas, con un entorno histórico, artístico, ambiental, gastronómico y lúdico incomparable. Es sin duda un ejemplo de turismo de interior, una ciudad acogedora, de un tamaño accesible y un clima agradable en estas fechas que invitarán a los asistentes a continuar su visita en los días posteriores.





¡HASTA PRONTO!



[www.sefm.es](http://www.sefm.es) , [www.sepr.es](http://www.sepr.es)  
 , [www.congresosefmsepr.es/burgos19](http://www.congresosefmsepr.es/burgos19) ,