

BOLETIN SEFM

AÑO 1995
Nº 2



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA MÉDICA

miembro de la EFOMP y de la IOMP



EXHIBICIÓN

BOLETIN SEFM

AÑO 1995
Nº 2

SUMARIO

	pág.
Presentación	3
Especialidad en Radiofísica Hospitalaria	6
Texto provisional del Real Decreto sobre la Especialidad	7
La Formación en Europa	25
Cambio de Sede de la SEFM	30
Elecciones 95	31
Congresos, Cursos, Reuniones	32
X Congreso Nacional de Física Médica	34
Bibliografía de Interés	37

Rodacción: A.M. Rubio Goday
A. Sánchez-Reyes Fernández
Depósito Legal: Z-2.829/92
ISSN: 1133-5394

Impresión: Repro-Copy
c/ Consejo de Ciento 314
08007-Barcelona

PRESENTACION

Estimados compañeros/as:

En este envío especial os remitimos dos documentos de interés para el desarrollo de nuestra profesión.

El primero de ellos es el Real Decreto "del Radiofísico Hospitalario" sobre el que quiero comentar el momento en que se encuentra actualmente.

Desde Octubre de 1994 hasta este mes de Junio se han realizado diferentes entrevistas (junto con el Presidente de la Sociedad Española de Protección Radiológica) con las Direcciones Generales de los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Educación y Ciencia. Estas entrevistas siempre se realizaron con el objetivo de conseguir que la Radiofísica Hospitalaria fuera reconocida como una especialidad sanitaria al mismo nivel que las especialidades médicas. Después de distintas situaciones no muy esperanzadoras, a partir del mes de Marzo de este año se produjo un giro espectacular en la situación y, como podréis leer en el citado documento, por fin se ha obtenido que nuestra especialidad sea reconocida por parte de la Administración.

En este momento sabemos que el Real Decreto se encuentra en las Secretarías Técnicas de los mencionados Ministerios. A Partir de ahora, el Real Decreto será enviado a Sociedades, Organismos e Instituciones que dichas Secretarías Técnicas tengan a bien solicitar su opinión, de acuerdo con la Ley de Procedimiento Administrativo.

Ya que oficialmente se nos enviará el Real Decreto para conocer nuestra opinión, os ruego que enviéis a la Secretaría de nuestra Sociedad las consideraciones que creáis más oportunas.

El plazo previsto para la entrada en vigor del Real Decreto es entre cuatro y seis meses, siempre que no se produzcan cambios importantes en la Administración.

Por otra parte, de la Dirección General de Planificación y Ordenación de Recursos Humanos del Ministerio de Sanidad y Consumo, se nos ha solicitado que designásemos nuestro representante en la Comisión Nacional de la Especialidad. La Junta Directiva de la SEFM acordó, en su última reunión, elegirme a mí por lo cual quiero, desde aquí, agradecer a los miembros de la misma la confianza depositada en mi persona.

Los distintos Ministerios, Sociedades, Colegios Profesionales y Residentes, también han elegido a sus representantes pero como hasta ahora no se ha reunido la citada Comisión, no puedo comunicaros la composición de la misma.

El otro documento que os enviamos es el informe solicitado a la Sociedad por el Ministerio de Sanidad y Consumo, sobre *"Los Criterios de Calidad para Garantizar la Protección Radológica de los Pacientes en Radioterapia y en Medicina Nuclear"*.

Com ya os hemos comentado en anteriores Boletines de la SEFM, ha sido necesario terminar este documento antes de Diciembre de 1994. Quiero, desde aquí, agradecer su colaboración a las personas que han hecho posible este informe, fundamentalmente a los Comités de Redacción, sin cuyo esfuerzo y entusiasmo no hubiera sido posible sacar adelante este documento. También quiero expresar mi agradecimiento a los diferentes Comités de la Sociedad y a las personas que, con sus opiniones acertadas, han hecho posible este informe.

Por otra parte, como conoceréis a través del balance de Tesorería, el pago de este informe por el Ministerio de Sanidad y Consumo ha mejorado de forma significativa la situación económica nuestra SEFM.

Deseando que tengáis unas felices vacaciones y esperando veros en Salamanca, recibid un cordial saludo.

Pedro Fernández Letón
Presidente S.E.F.M.

ESPECIALIDAD EN RADIOFISICA HOSPITALARIA

Tal como adelantábamos en el anterior número de este Boletín SEFM (nº 1, 1995), los Ministerios de Educación y Ciencia y de Sanidad y Consumo ya se han puesto de acuerdo para redactar el Real Decreto (RD) que dé luz verde a nuestra especialidad.

A la espera de recibir oficialmente el *texto definitivo* para su lectura, os remitimos el *texto provisional* que hemos recibido para que lo repaséis y remitáis las sugerencias que estiméis oportunas de cara a mejorarlo pues, no creemos que el texto definitivo varíe demasiado respecto al provisional y, entonces, no tendremos tiempo material de distribuirlo y de recoger vuestros comentarios.

Enviad vuestra cartas a:

Dr. Juan-José Torres Escobar
Secretario de la SEFM
Sección de Radiofísica
Hospital de "La Princesa"
c/ Diego de León 62
28006-Madrid



**PROYECTO DE REAL DECRETO POR EL QUE SE CREA Y SE REGULA LA
OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE ESPECIALISTA EN RADIOFISICA
HOSPITALARIA**

La aplicación de las radiaciones ionizantes en los exámenes y tratamientos médicos unida a la complejidad de las tecnologías empleadas para su realización, han creado la necesidad de que el Sistema Sanitario cuente con verdaderos expertos que acrediten unos conocimientos en física de las radiaciones, superiores a los que sobre esta materia tienen los profesionales tradicionalmente implicados en la asistencia sanitaria, aceptando así que una concepción actual de la misma obliga a recurrir a la participación de otros profesionales cuyos conocimientos previos, unidos a una adecuada formación postgraduada, garantizarán una eficiente utilización de las radiaciones con fines sanitarios.

El artículo 39.4 de la Ley 14/70 de 4 de Agosto General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa y el artículo 18.4 del Real Decreto 185/1985 de 23 de Enero sobre obtención y expedición del título de Doctor y otros estudios postgraduados, regulan los títulos de especialización para graduados universitarios. Dichos preceptos en relación con lo previsto en el artículo 104 de la Ley 14/86 de 25 de Abril General de Sanidad que prevé la disponibilidad de toda la estructura asistencial del Sistema Sanitario para la docencia pregraduada, postgraduada y continuada de los profesionales, constituyen la base legal para la creación del título oficial de Especialista en Radiofísica Hospitalaria que se obtendrá por el procedimiento de Residencia. Dicho sistema que ya ha demostrado su eficacia en el ámbito de las especialidades médicas y farmacéuticas, implica, entre otras cosas, la acreditación de plazas docentes mediante criterios objetivos, la evaluación anual de conocimientos y la existencia de un vínculo retribuido durante el período de impartición del programa.

Por otra parte, la creación de este título de especialista, responde a las exigencias derivadas de la Directiva 84/466 EURATOM que ha sido traspuesta a nuestra legislación por el Real Decreto 1132/90 de 14 de Septiembre por el que se establecen, con carácter de "Normativa Básica",



medidas fundamentales de protección radiológica de las personas sometidas a exámenes y tratamientos médicos, en cuyo artículo 5º se contempla, al igual que en la Directiva antes citada, la figura del Experto Cualificado en Radiofísica, estableciendo que por una disposición del mismo rango se determinarán las condiciones necesarias para obtener dicha cualificación.

Por todo ello, el presente Real Decreto además de atender a una demanda del Sistema Sanitario en una materia, como la utilización de radiaciones ionizantes, de la máxima trascendencia y creciente sensibilidad social, adecua nuestro ordenamiento jurídico a las directrices fijadas por la normativa comunitaria y reconduce la figura del Experto cualificado en Radiofísica al marco específico, que el derecho positivo de nuestro país prevé para los títulos oficiales de Especialista.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear, de los Colegios Profesionales implicados y del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día -- de ---- de ---

DISPONGO

ARTICULO 1º.-

1.- Se crea el título oficial de Especialista en Radiofísica Hospitalaria. Dicho título acreditará la adquisición de los conocimientos que se consideren necesarios para la correcta planificación, aplicación e investigación de las técnicas utilizadas por la Física de las radiaciones en los exámenes y tratamientos médicos que impliquen la exposición de los pacientes a radiaciones ionizantes, el control de calidad de los equipos e instalaciones empleados en dichos exámenes y tratamientos y la protección radiológica de las personas afectadas por los mismos.

Dichos conocimientos podrán actualizarse a través de los programas que se citan en el artículo 3º. 3, según las necesidades del Sistema Educativo-Sanitario, los avances científicos y tecnológicos, y las exigencias que



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

establezca la normativa general sobre Protección Radiológica e Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

2.- El título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria expedido por el Ministerio de Educación y Ciencia, sin perjuicio de las facultades que asisten a los diversos titulados universitarios de grado superior que pueden acceder al mismo de acuerdo con lo previsto en el artículo 2º, será necesario para utilizar de modo expreso la denominación de Especialista, para ejercer la profesión con este carácter y para ocupar puestos de trabajo en Establecimientos o Instituciones públicas o privadas con tal denominación.

ARTICULO 2º.-

Sin perjuicio de lo previsto en las Disposiciones Transitorias Primera, Segunda, Tercera, Cuarta y Disposición Adicional Cuarta del presente Real Decreto, la obtención del Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria requerirá el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1.- Estar en posesión de alguno de los siguientes títulos universitarios de carácter superior o de los homologados o declarados equivalentes por el Ministerio de Educación y Ciencia:

a) Licenciado en Física, Licenciado en Química o Ingeniero Industrial.

b) Licenciado en Medicina u otros títulos superiores, Universitarios en disciplinas científicas y tecnológicas, siempre que el interesado, por su formación en física de las radiaciones, haya sido expresamente habilitado por la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria, para participar en la Prueba Nacional Selectiva que se cita en el número siguiente.

2.- Haber superado la Prueba Nacional a la que se refiere el Artículo 4º, sobre disciplinas relacionadas con la Física de las Radiaciones.



3.- Haber realizado íntegramente el ciclo formativo de 3 años que se regula en el presente Real Decreto en una Unidad Docente acreditada para la Formación de Especialistas en Radiofísica Hospitalaria.

4.- Haber superado las evaluaciones que correspondan de acuerdo con lo previsto en el artículo 7º.

ARTICULO 3º.-

1.- La formación de Especialistas en Radiofísica Hospitalaria se realizará por el Sistema de Residencia, en Unidades acreditadas para la Docencia por el Ministerio de Educación y Ciencia, en las que el personal en formación adquirirá de forma progresiva y controlada los conocimientos y responsabilidades que determinen su capacitación como tales especialistas, tras la superación de las correspondientes evaluaciones.

2.- El período formativo será de 3 años ininterrumpidos y se impartirá, sin perjuicio de que dicha formación se realice en diversos Centros cuando así lo exija el programa, bajo la dependencia de la misma Unidad Docente en la que se hubiera iniciado.

3.- La formación se adecuará a los programas aprobados por el Ministerio de Educación y Ciencia a propuesta de la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria y oído el Ministerio de Sanidad y Consumo; dichos programas se elaborarán teniendo en cuenta lo previsto en el Artículo 1º.

4.- Con carácter previo a la aprobación definitiva del programa formativo en Radiofísica Hospitalaria, éste se trasladará al Consejo de Seguridad Nuclear para que dicho Consejo, adecue los contenidos curriculares del programa que se correspondan con el Diploma previsto en el artículo 17 del citado Real Decreto 53/1.992 de 24 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra radiaciones ionizantes.



ARTICULO 4º.-

1.- Quienes pretendan acceder a las distintas Unidades Docentes acreditadas para la formación de Especialistas en Radiofísica Hospitalaria serán admitidos en ellas tras superar una prueba de carácter nacional que seleccionará a los aspirantes.

2.- La Oferta de las plazas que corresponda incluir en cada Convocatoria se referirá a todas las Unidades Docentes acreditadas para la formación de Especialistas en Radiofísica Hospitalaria cualquiera que sea la titularidad del Centro en el que se encuentran ubicadas. Dicha oferta se elaborará por la Comisión Interministerial a la que se refiere el artículo 5º.2 a) del Real Decreto 127/84 de 11 de Enero, tras oír a la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria y a las diversas Comunidades Autónomas a través del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

3.- La Oferta de plazas se elaborará anualmente teniendo en cuenta la capacidad de las distintas Unidades acreditadas, las disponibilidades presupuestarias y las necesidades sociales de profesionales formados en Radiofísica Hospitalaria.

4.- La Convocatoria anual, con las adaptaciones necesarias, se realizará por los Ministros de Sanidad y Consumo y Educación y Ciencia de forma conjunta y simultánea con la Convocatoria anual para el acceso a plazas de Formación Sanitaria Especializada para Médicos y Farmacéuticos, cuyas normas generales serán de aplicación con las particularidades siguientes:

4.1. El Sistema de Selección consistirá exclusivamente en la realización de un ejercicio de carácter eliminatorio para cuya superación habrá que obtener la puntuación que la Comisión de Selección considere necesaria para iniciar la formación en Radiofísica Hospitalaria.

4.2. El ejercicio eliminatorio que se cita en el párrafo anterior, versará sobre disciplinas relacionadas con la Física de las radiaciones.



4.3. Las plazas se adjudicarán por orden decreciente de puntuación, entre los aspirantes que hayan superado el ejercicio que se cita en el apartado 4.1.

ARTICULO 5º.-

Al iniciar el período formativo de tres años el residente suscribirá con la Entidad titular del Centro donde se encuentre la Unidad Docente acreditada en la que ha obtenido plaza, un contrato laboral en régimen de dedicación a tiempo completo, cuyo objeto será la prestación de un trabajo en los términos previstos en el Artículo 3º con vistas a la obtención del título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria.

La duración de dicho contrato será de un año renovable, previa evaluación positiva, por iguales períodos de tiempo hasta un máximo de tres. Transcurrido dicho plazo el contrato se extinguirá sin necesidad de denuncia o preaviso, sin que en ningún caso el vínculo laboral temporal pueda transformarse en definitivo.

El contrato se formalizará por escrito y en él se determinará, en términos análogos a los previstos para el resto del personal en formación por el sistema de residencia, el objeto, duración, régimen retributivo, dedicación y horario, causas de suspensión, vacaciones y permisos, derechos y deberes específicos, causas de extinción y sus efectos.

ARTICULO 6º.-

a) Los Ministerios de Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo, oída la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria establecerán los requisitos de acreditación que con carácter general han de cumplir las Unidades para la formación de Especialistas en Radiofísica Hospitalaria.

b) La acreditación de las Unidades deberá ser solicitada por las Entidades titulares de los Centros donde pretendan ubicarse, quienes



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

deberán justificar que reúnen los requisitos que se citan en el párrafo anterior.

c) La acreditación, con expresión del número de plazas en formación que correspondan a cada Unidad, se otorgará por el Ministerio de Educación y Ciencia, previo Informe del Ministerio de Sanidad y Consumo, oída la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria.

d) La revocación de la acreditación cuando se incumplan los requisitos de la misma, será hecha por el mismo órgano que la otorgó, siguiendo el procedimiento que se cita en el párrafo anterior.

ARTICULO 7º.-

En los Centros donde existan Unidades acreditadas para la formación de Especialistas en Radiofísica Hospitalaria, la organización, supervisión, programación anual de actividades formativas y la evaluación de los Residentes y de las Unidades por las que éstos hubieran rotado se regirá, con las adaptaciones que resulten necesarias, por la normativa, sobre Comisiones de Docencia y sistemas de evaluación, aplicable a los Especialistas en formación, de acuerdo con lo previsto en los Reales Decretos 127/84, 2708/1982 y disposiciones de desarrollo.

ARTICULO 8º.-

Se crean en el Ministerio de Sanidad y Consumo, de acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/92 de 29 de Octubre (BOE del 31), los siguientes Ficheros automatizados:

a) Registro de personal en formación para la obtención del Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria.

b) Registro de personal que ya ha obtenido el Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria.



c) Registro de Centros con Unidades Docentes acreditadas para la formación de especialistas en Radiofísica Hospitalaria.

Los datos que figuren en los Registros anteriormente citados, que se organizarán de acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/92 de 29 de Octubre, podrán ser utilizados por la Administración Educativa y por las distintas Administraciones Sanitarias Públicas, para la planificación y diseño de la política de personal y para la administración y gestión de sus recursos humanos.

Asimismo, tales datos podrán ser facilitados a otros Centros o Instituciones Sanitarias, a los efectos previstos en el artículo 5º del Real Decreto 1132/90 de 14 de Septiembre.

ARTICULO 9.-

1.- Se crea la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria que tendrá la siguiente composición:

a) Tres Vocales designados por el Ministerio de Sanidad y Consumo entre personal que ostente el Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria y preste servicios en Instituciones Sanitarias Públicas acreditadas para la Docencia.

b) Un Vocal designado de común acuerdo por los Ministerios de Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo entre personas que presten servicios en la Administración Sanitaria o Educativa en puestos de trabajo relacionados con las instalaciones de Radiodiagnóstico, Radioterapia y Medicina Nuclear así como la Protección Radiológica en el ámbito de las Instituciones Sanitarias.

c) Dos Vocales designados por el Ministerio de Educación y Ciencia, Catedráticos o Profesores Titulares de Universidad en materias relacionadas con la Física aplicada a la Medicina.



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

d) Un Vocal designado por el Ministerio de Educación y Ciencia entre Facultativos que presten servicios en Instituciones Sanitarias Públicas acreditadas para la docencia, que sea Especialista en Medicina Nuclear, Oncología Radioterápica o Radiodiagnóstico.

e) Dos Vocales elegidos, de entre sus miembros, por las Entidades y Sociedades Científicas de carácter Estatal, relacionadas con la Protección Radiológica y la Física Médica.

f) Dos Vocales en representación de los residentes en formación para la obtención del Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria, elegido por ellos mismos, entre los que estén en segundo año de formación.

g) Un Vocal cualificado en la materia, designado por el Colegio Oficial de Físicos.

h) Un Vocal cualificado en la materia designado de común acuerdo por los Colegios Profesionales que representen a los Titulados Superiores no físicos, que se estén formando para la obtención del Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria.

2.- La Comisión de Radiofísica Hospitalaria elegirá al Presidente y Secretario entre sus miembros. El voto del Presidente tendrá carácter decisorio en caso de empate.

3.- El nombramiento de los Vocales que se citan en el Apartado 1 de este Artículo se efectuará por un período de cuatro años salvo los incluidos en las letras f) y h), que lo serán por un período de dos años.

4.- El Ministerio de Sanidad y Consumo atenderá el funcionamiento administrativo de la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria.



ARTICULO 10.-

Corresponde a la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria:

a) Proponer el programa formativo en Radiofísica Hospitalaria de acuerdo con lo establecido en el Artículo 3º.

b) Informar las Normas que dicten los Ministerios de Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo para regular los requisitos generales que han de reunir las Unidades acreditadas para la formación de Especialistas en Radiofísica Hospitalaria.

c) Informar los expedientes relativos a la acreditación de cada Unidad docente con carácter previo a su aprobación por el Ministerio de Educación y Ciencia.

d) Informar los expedientes relativos a la revocación de la acreditación de Unidades Docentes, con carácter previo a que se produzca la misma.

e) Informar la oferta anual y la convocatoria de plazas para la formación de especialistas en Radiofísica Hospitalaria.

f) Expedir las Certificaciones que habiliten a los titulados superiores universitarios que se citan en el artículo 2.1.b para acceder a la prueba selectiva a la que se refiere el artículo 4.1.

g) Proponer al Ministerio de Educación y Ciencia la expedición de títulos de Especialista en Radiofísica Hospitalaria a la vista de los resultados obtenidos en las correspondientes evaluaciones.

h) Realizar las funciones previstas en el presente Real Decreto, en relación con las solicitudes que se formulen para la expedición del título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria al amparo de lo previsto en las



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Disposiciones Transitorias y Adicional cuarta, proponiendo la expedición de los que correspondan al Ministerio de Educación y Ciencia.

i) Realizar las funciones que se le encomienden en el caso de evaluaciones negativas.

j) Promover innovaciones metodológicas en el campo de la Radiofísica Hospitalaria.

k) Promover la investigación y los Programas de Formación en el campo de los estudios de la Física aplicada a las técnicas de tratamiento, diagnóstico y uso de instalaciones.

l) Informar las disposiciones de carácter general que se elaboren en materias de su competencia o que por su naturaleza, afecten o puedan afectar al ámbito de las funciones a realizar por el personal formado al amparo de lo previsto en el presente Real Decreto.

m) Proponer al Ministerio de Sanidad y Consumo la realización de auditorías en las diferentes Unidades acreditadas para conocer y evaluar el funcionamiento de los programas de formación.

DISPOSICION ADICIONAL PRIMERA.-

El ejercicio de las funciones que desempeñen los Especialistas formados en los términos previstos en este Real Decreto se entenderá, en todo caso, sin perjuicio de las facultades de vigilancia de la Administración Sanitaria y de las de autorización, control e inspección asignadas por la legislación vigente, al Consejo de Seguridad Nuclear.

DISPOSICION ADICIONAL SEGUNDA.-

En las Instituciones Sanitarias del Sistema Nacional de Salud en las que, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 15 del Real Decreto



53/1.992, de 24 de Enero (Boletín Oficial del Estado de 12 de Febrero) existan Servicios de Protección Radiológica, las Entidades Titulares de las Instituciones Sanitarias donde se ubiquen, propondrán al Consejo de Seguridad Nuclear para cubrir dichas Jefaturas a titulados universitarios superiores en posesión del título de Especialista previsto en el presente Real Decreto, los cuales circunscribirán sus funciones a las que son propias de los citados Servicios de Protección Radiológica.

DISPOSICION ADICIONAL TERCERA.-

Los Expertos cualificados en Radiofísica a los que se refiere el Artículo 5º del Real Decreto 1132/90 deberán estar formados en los términos previstos en el presente Real Decreto.

DISPOSICION ADICIONAL CUARTA.-

La homologación de títulos extranjeros o en su caso el reconocimiento de los mismos con vistas al ejercicio profesional en España como Especialista en Radiofísica Hospitalaria se efectuará por el Ministerio de Educación y Ciencia, de acuerdo con las siguientes normas:

a).- La homologación de títulos extranjeros obtenidos en países que no pertenezcan a la Unión Europea o al Espacio Económico Europeo se atenderá, con las necesarias adaptaciones, a lo previsto en la Orden de 14 de Junio de 1.991 (B.O.E. de 23 de Octubre) por la que se regulan las condiciones y el procedimiento de homologación de los títulos extranjeros de Farmacéuticos y Médicos Especialistas por los correspondientes títulos oficiales españoles.

b).- El reconocimiento de títulos obtenidos en países pertenecientes a la Unión Europea o Espacio Económico Europeo, se ajustará a lo previsto en el Real Decreto 1665/91 de 25 de Octubre (B.O.E. de 22 de Noviembre) sobre reconocimiento de títulos de enseñanza superior de nacionales de Estados miembros que exijan una formación superior mínima de tres años.



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

A estos efectos se modifican los Anexos del Real Decreto 1665/91 introduciendo al "Radiofísico Hospitalario" en el Anexo I Sector Sanitario, en el Anexo III a) en el apartado relativo al Ministerio de Educación y Ciencia y en el Anexo IV en el apartado relativo al Ministerio de Sanidad y Consumo.

DISPOSICION ADICIONAL QUINTA.-

El personal estatutario que estando en posesión del Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria, preste servicios en Instituciones Sanitarias, en puestos de trabajo que requieran los conocimientos inherentes a dicho Título, estará incluido en el ámbito de aplicación del Estatuto Jurídico de Personal Médico de la Seguridad Social al que accederá con las necesarias adaptaciones, por el procedimiento establecido para los Facultativos Especialistas.

DISPOSICION TRANSITORIA PRIMERA.-

Los Licenciados en Ciencias Físicas u otros Titulados Superiores Universitarios en disciplinas científicas y tecnológicas oficialmente reconocidas, vinculados a Instituciones Sanitarias mediante nombramiento o contrato, que realicen funciones para las que se requieran los conocimientos que se citan en el Artículo 1º de este Real Decreto, podrán solicitar que les sea expedido el Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria.

A estos efectos las Direcciones Generales de Enseñanza Superior y Ordenación Profesional de los Ministerios de Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo, oída la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria, habilitarán un procedimiento que se someterá a las siguientes normas:

1.- Junto con la solicitud los interesados deberán acreditar:

a) Estar en posesión del Título de Licenciado en Ciencias Físicas o de otros títulos universitarios superiores en Disciplinas Científicas y Tecnológicas.



cas oficialmente reconocidas o del resguardo acreditativo de haber abonado los derechos para su expedición.

b) Haber desempeñado las funciones que se citan en el párrafo primero de esta Disposición Transitoria en el tiempo que se especifica en alguno de los siguientes supuestos:

b.1. Durante un período superior a tres años dentro de los cinco anteriores a la entrada en vigor del presente Real Decreto.

b.2. Durante un período no inferior a un año ni superior a tres, siempre y cuando se encuentre prestando tales servicios a la entrada en vigor de este Real Decreto.

A estos efectos, junto con la instancia se aportará además de fotocopia compulsada del nombramiento o contrato que avale la vinculación del interesado con la correspondiente institución, certificaciones originales que acrediten las funciones desempeñadas durante los períodos de tiempo que en cada caso correspondan, expedidas por el Director o Gerente del Centro donde se hubiesen prestado los servicios.

c) La formación adquirida en Radiofísica a cuyos efectos se aportará Historial profesional debidamente documentado en el que además de los datos personales, se hará constar el expediente académico, experiencia profesional y formación complementaria en Radiofísica.

2.- Finalizado el plazo de presentación de instancias la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria clasificará las solicitudes presentadas en los siguientes grupos:

a) Solicitudes que hubieran acreditado una experiencia superior a tres años:



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Si la Comisión considera que los interesados han acreditado una formación análoga a la exigida en el presente Real Decreto, las elevará directamente al Ministerio de Educación y Ciencia para la expedición del Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria.

Si la Comisión considera que la formación acreditada no cumple en su totalidad las exigencias de este Real Decreto, establecerá un período complementario de formación no superior a seis meses, bajo la dependencia de una Unidad acreditada para la formación de Especialistas mediante el seguimiento de un programa específico fijado por la propia Comisión, cuya evaluación positiva por ésta, determinará la propuesta para la expedición del correspondiente Diploma.

b) Solicitudes que hubieran acreditado una experiencia entre uno y tres años, respecto a las que la Comisión dispondrá la realización de un período complementario de formación no superior a dos años, bajo la dependencia de una Unidad acreditada para la formación mediante el seguimiento de un programa específico fijado por la propia Comisión que además de las evaluaciones anuales será objeto de una evaluación final por la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria. La evaluación final positiva determinará la propuesta para la expedición del correspondiente Título de Especialista por el Ministerio de Educación y Ciencia.

c) Solicitudes en las que cualquiera que sea la experiencia acreditada, serán objeto de propuesta negativa ante el Ministerio de Educación y Ciencia, por considerar la Comisión que no reúnen los requisitos relativos a la titulación, al tiempo y naturaleza de los servicios prestados o a la formación necesaria para la obtención del Título de Especialista.

3. Los períodos complementarios de formación a los que se refiere esta Disposición, no serán objeto de retribución específica y se planificarán en coordinación con los Organos de Dirección de las Instituciones Sanitarias afectadas, teniendo en cuenta la capacidad docente de las Unidades acreditadas y con la finalidad de que dichos períodos formativos causen la menor interferencia en las actividades ordinarias que los interesados realicen en dichas Instituciones.



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

4.- La Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria con la finalidad de comprobar la veracidad de los documentos aportados y su adecuación a los requisitos que se establecen en la presente Disposición Transitoria, podrá utilizar cuantos medios de prueba considere oportunos.

DISPOSICION TRANSITORIA SEGUNDA.-

Tendrán acceso al Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria, siempre que superen el período formativo y las evaluaciones reguladas por el presente Real Decreto, los aspirantes que hayan obtenido plaza de Radiofísico Hospitalario en Formación o de Físico en prácticas, al amparo de los procesos selectivos convocados por Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo de 8 de Octubre de 1.993 (BOE de 23 de Octubre de 1.993) y por Resolución de 17 de Marzo de 1.993 del Director General de Salud de la Consejería de Salud de la Comunidad de Madrid (B.O.C.M. de 24 de Marzo de 1.993).

DISPOSICION TRANSITORIA TERCERA.-

Podrán acceder al Título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria por el procedimiento previsto en la Disposición Transitoria Primera, los Catedráticos y Profesores titulares de Universidad con plaza vinculada a la entrada en vigor del presente Real Decreto, siempre que su actividad en la correspondiente Institución Sanitaria implique el desempeño de funciones que requieran los conocimientos exigidos en el artículo 1º para obtener el mencionado título.

DISPOSICION TRANSITORIA CUARTA.-

1. El Ministerio de Educación y Ciencia, oídos los Colegios Profesionales y Sociedades Científicas que se citan en el Artículo 9, otorgará el título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria a aquellos Vocales citados en los apartados a), c), e), g) y h) del artículo 9.1. que sean designados para el primer Mandato de la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria; siempre que dicha designación recaiga en personas de reconocido prestigio

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

carri plaza de

código postal

poblacion

ext

tf: prefijo

n°

fax: prefijo

n°

Relación laboral

funcionario

c. indefinido

residente

interino

e. temporal

becario

no numerario

asistente

Datos Bancarios:

Lta./C.C. n° (20 dígitos)

Caja/Banco

Agencia/Oficina

calle/plaza/avenida

poblacion

código postal

n°

El arriba mencionado, avalado por los dos socios que a continuación se detallan, SOLICITA ser inscrito en la Sociedad

Española de Física Médica

Lugar, fecha y firma

Avales

D.

D.

firma

firma

sefm



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FISIKA MEDICA

miembro de la EFOMP y de la IOMP

SOLICITUD DE INSCRIPCION

Datos personales

Nombre y Apellidos

NIF n°

Trinulacion

calle/plaza/avenida

poblacion

tf: prefijo

fax: prefijo

fecha de nacimiento

año

n°

código postal

Datos profesionales

Centro

Dpto./Serv./Sec.

Cargo

calle/plaza/avenida

poblacion

tf: prefijo

n°

n°

n°

código postal

ext.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

PHOTODUPLICATION SERVICE

1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

y una experiencia profesional de al menos 5 años en puestos de trabajo que requieran los conocimientos que se citan en el artículo 1º de este Real Decreto.

2. Con la finalidad de que la renovación de la Comisión Nacional de Radiofísica Hospitalaria se produzca de forma escalonada, la duración del primer mandato se reducirá a dos años para los siguientes Vocales de los que se citan en el Artículo 9.1: Dos Vocales del apartado a) y un Vocal del apartado c).

DISPOSICION TRANSITORIA QUINTA.-

1.- Lo previsto en la Disposición Adicional Segunda, no implicará el cese de quienes a la entrada en vigor del presente Real Decreto, desempeñen puestos de Jefe de Servicio de Protección Radiológica, sin perjuicio de las facultades de revocación y cese en dichos puestos por causas distintas a la no obtención del Diploma en Radiofísica Hospitalaria.

2.- Hasta tanto se cumplan las previsiones contenidas en la Disposición Transitoria Primera, los titulares de las Instituciones Sanitarias del Sistema Nacional de la Salud, donde hayan de constituirse servicios de Protección Radiológica, podrán proponer al Consejo de Seguridad Nuclear a titulados Universitarios Superiores de los que se citan en el artículo 2.1. del presente Real Decreto que, aun cuando no posean el Diploma en Radiofísica Hospitalaria, tengan los conocimientos y formación adecuados para asumir las jefaturas de dichos servicios.

DISPOSICION FINAL PRIMERA.-

Por los Ministros de Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo se podrán dictar las Disposiciones precisas para el desarrollo de lo previsto en el presente Real Decreto.



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

DISPOSICION FINAL SEGUNDA.-

El presente Real Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

LA FORMACION EN EUROPA

Como continuación de lo publicado en este Boletín SEFM (nº 3, 1994) y fruto de los acuerdos de la "Conferencia Europea sobre Educación del Post-Graduado en Física Médica de Radiaciones", se ha editado el primer número de un boletín informativo acerca de las actividades y logros de los diferentes grupos formados en dicha reunión. Esta publicación, que quiere ser periódica, no solo está abierta a todos los profesionales que quieran colaborar sino que supedita su edición a que todos tomemos parte en ella.

A continuación reproducimos íntegramente dicho escrito.



EUROPEAN NETWORK

MEDICAL PHYSICS/ENGINEERING

Bulletin of the Network and the Working Groups for
harmonizing education and training in Medical
Radiation Physics and Engineering in Europe

No.1, April 1995

Dear Colleagues,

This is the first Bulletin of the European Network and the Working Groups for harmonizing education and training in Medical Radiation Physics and Engineering (MRPE) in Europe, established with the Declaration of Intent signed by delegates of 23 countries and 37 Societies, Universities and Organisations at the European Conference on Post-graduate Education in Medical Radiation Physics -Budapest, November'94 - a CEC funded Project.

The Bulletin is prepared by the Organiser of the Conference - the Department of Medical Engineering and Physics at King's College London and the Education, Training and Professional (ETP) Committee of the European Federation of Organisations for Medical Physics (EFOMP). It is printed and distributed by King's College London.

The Bulletin is open for all members of the Network and the Working Groups in order to serve as a common medium for increasing cooperation in medical physics and engineering between the European Societies, Universities and Organisations in the field.

Our intent is to prepare and distribute the Bulletin quarterly, thus informing you regularly about the progress of the European Network and of the Working Groups. In order to strengthen our links within our Federation we have to get to know each other better and communicate frequently. Accordingly, the Bulletin will also publish short contributions

sent by you describing matters in your society, your scientific and educational projects, students' theses, PhD subjects, etc.

THE PROGRAMME IN MRPE EDUCATION AND TRAINING

1. Objective

As stated in the Declaration of Intent made at the European Conference, a Programme of initiatives in education and training needs to be developed in order to maximise the benefits of applying physical science to Healthcare provision throughout Europe. This Programme will complement and integrate existing programmes in the field. The aim is to harmonise activities and opportunities available to students and colleagues working in the field of Medical Radiation Physics and Engineering throughout Europe. For this purpose a Network needs to be formed to facilitate the initiation and promulgation of the individual initiatives between members and other agencies including EFOMP, IAEA, IFMBE.

2. Working Groups

As agreed at the European Conference five Working Groups are to be formed for developing the Programme and to facilitate the aim. These will concentrate on:

-Syllabus for Education Schemes;

- Minimum requirements for Accreditation and Assessment of Education Centres;
- Syllabus for Training Schemes;
- Minimum requirements for Accreditation and Audit of Training Centres;
- Terminology and Interpretation of EU Legislation;
- An additional Consulting Group will be established to add expertise on demand.

3. Organisation of the Working Groups

We were greatly impressed by the number of people who volunteered at the Budapest Conference to take part in the Working Group activities. At this stage it is not prudent to accept all the offers as many groups would be too large to be effective. The constitution of the groups has been chosen to reflect a spectrum of experience, opportunity and geography.

The size and organisation of the Working Groups will be flexible and new experienced professionals may be invited to join after submitting a request to take part in a specific group (or in a specific task). Similarly group members who are not able to contribute can leave a Working Group. Gradually with time the Groups will develop core of actively involved experts and a bank of consultants whose expertise will be called on by the Working Groups. English language will be used for the work and exchange of information.

The members of the groups will be responsible for informing their societies/organisations on the development of the Programme.

The Groups will work predominantly at distance by post, telephone, fax or e-mail, thus forming the hubs of the future MRPE European Network.

Two members of each group (depending on their communication facilities and language skills - at least two spoken languages) will act as co-ordinators of the group. They will collect the opinions of the other members, discuss them and regularly (every three months) send information for the Bulletin, so that all groups will know the common progress of the whole Programme.

The co-ordinators together with the official representatives of EFOMP, IAEA, IFMBE

and other professional institutions in the field will form a co-ordination board, who will merge the achievements of the different groups into a Programme Recommendations.

Information on the progress of the whole Programme and related activities will be regularly supplied and discussed with CEC, EFOMP, IAEA, IFMBE so that fully harmonized and recognised activities may be developed. A prototype implementation can be set up in one country so that its effectiveness may be assessed by the relevant authorities.

4. First Meeting of representatives of the Working Groups

The first meeting of representatives of the working groups will be organised in a form of a **Satellite Workshop on European Education and Training in Medical Physics/Engineering** in Krakow, Poland on 17 September 1995, during the 10th Congress of the Polish Society of Medical Physics (Krakow, 15-18 September 1995), whose President of the Local Organizing Committee - Prof. Dr Marta Wasilewska-Radzawska is an active member of the Programme. The colleagues from the European Conference who will attend the Congress in Krakow will automatically be registered for the Workshop.

The colleagues who would like to attend the Workshop should contact Dr S. Tabakov before 15 July 1995 in order that registration, accommodation and other details can be arranged on time. Unfortunately we shall not be able to offer financial assistance for attendance.

We have taken steps towards organising a Second Conference on MRPE Education and Training as well as towards other initiatives in the field and will keep you informed of the progress in their development.

5. Composition of the Working Groups

According to the wish, expertise and language skills of the delegates and contributors to the European Conference and the initial contacts with EFOMP, the Working Groups are constituted to this moment as follows (the names of the co-ordinators are underlined):

Syllabus for Education Schemes

Dr Anna Benini
 Prof Dr Yuri Dekhtyar
 Dr Gonul Kemikler, Assoc. Prof.
Prof Dr Franco Milano
 Assoc Prof Dr Ladislav Musilek
 Prof Dr Valeri Orel
 Prof Nandor Richter
 Prof Dr Gomes da Silva
Dr Slavik Tabakov, Assoc. Prof.
 Austrian representative

Minimum Requirements for Accreditation and Assessment of Education Centres

Dr Siim Aid
 Mr Bernard Aubert
 Dr Peter Inia
 Prof Dr Petre Frangopol
 Dr Viera Laginova
 Prof Dr Basil Proimos
Prof M. Wasilewska-Radwanska
 Dr K.J. Olsen
Prof Dr Colin Roberts
 Prof Dr Paul Vittay

Syllabus for Training Schemes

Dr Karl Arne Jessen
 Dr M. Morawska-Kaczynska
 Dr Constantin Milu
 Dr Montserrat Ribas Morales
 Dr Ismail Ozbay
 Dr Istvan Polgar
Dr Susan Sherriff
 Dr Atanas Karadjov, Assoc Prof
Prof Dr. Ing.habil. Manfred Tautz

Minimum Requirements for Accreditation and Audit of Training Centres

Dr Vydmantas Atkocius
 Dr Philip Densy
 Dr Jyrki Kuikka
Dr Inger-Lena Lamn
 Dr Tatiana Ratner
 Dr Noirin Sheahan
Dr Spyros Spyrou
 Dr Mladen Vitar
 Dr Helena Zackova
 Austrian representative

Terminology and Interpretation of EU Legislation

Dr Simo Hyodynmaa
 Dr Yves Lemoigne
 Dr Neil Lewis
 Prof Dr R. Van Loon
 Prof Dr Grzegorz Pawlicki
Dr Alain Noel
 Dr Wolf W Seelentag
 Dr Peter Trindev, Assoc Prof
Dr Pal Zarand, Prof.

Additional Consulting Group

Ing. Miron Antoneanu
 Assoc.Prof. Hannu Eskola
 Dr Michail Gersckevich
 Dr Sonya Kovacova
 Prof Ilion Stamboliev
 Dr Vassilka Tabakova
 Ing. Antanas Vaitkus

NETWORK NEWS

1. Stop Press

Recently the "EFOMP recommended guidelines on National Registration Schemes for Medical Physicists" have been issued and sent to the Presidents of the member societies.

The members of the two British professional organisations - The Institute of Physical Sciences in Medicine (IPSM) and The Biological Engineering Society (BES) have voted with substantial majority to merge the two organisations into one. The new organisation is named Institution of Physics and Engineering in Medicine and Biology (IPEMB).

In Vilnius, March 1995, the State Court of Justice has registered the Lithuanian Society for Radiation Therapy. The president of the Society is Dr V. Atkocius. Congratulations!

The European Scientific Institute (ESI) at Arshamps, France has issued their News Letter including the Statute and the future activities of the Institute.

The Budapest Technical University and the Semmelweis Medical University, also in Budapest, have launched post-graduate course in biomedical engineering. The interest from the students is very high some 25 students from the Medical University and 70 students from the Technical University have attended the courses started in February 1995.

The area codes in UK are changed for most of the cities by adding 1 in front of the old code (for ex. London 071... becomes 0171...). Some cities have new codes (Leeds 0113 2...; Sheffield 0114 2...; Nottingham 0115 9...; Leicester 0116 2...; Bristol 0117 9...).

2. Forthcoming events

15-19 May 1995, Arshamps, France
Advanced Seminar on Medical Imaging and New types of Detectors, organised by the ESI

12-16 June 1995, Birmingham, UK
Röntgen Centenary Congress

6-9 September 1995, Stara Lesna, Slovak Rep.
7-th IMEKO International Symposium on Measurement in Clinical Medicine "Model Based Measurements"

13-15 September, Sheffield, UK
IPSM&BES Annual Scientific Conference

15-18 September, Krakow, Poland
10-th Congress of the Polish Society of Medical Physics

*17 September, Krakow, Poland
Satellite Workshop on European Education and Training in Medical Physics/Engineering

17-21 September 1995, Jerusalem, Israel
VII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering (IFMBE)

20-23 September 1995, Würzburg, Germany
Röntgen Centenary Congress

23-28 October 1995, Trieste, Italy
Second School in Radiophysics (Diagnostic Radiology) organised by IAEA, UNESCO, ICTP, EFOMP and IOMP

4-8 December 1995, Moscow, Russia
Second Conference "Medical Physics - 95"

3. Announcements

Additionally to the addresses of experienced colleagues which we are collecting for preparing a European Directory we have initiated forming a data-bank of the PhD Theses prepared after 1980. Please send the subjects of the PhD Theses in Medical Physics/Engineering defended in your country to Dr S. Tabakov (1/2-1 page abstract will be welcome).

Due to the great demand additional copies of the post-Conference book "Medical Radiation Physics - a European Perspective" were printed recently. The price of the book is £15 plus £2 for postage. Please send cheques payable to King's College London.

Wishing to all Working Groups successful progress in the development of the Programme we are looking forward to receive information from all the Professional Societies and Institutions involved. *We all have to make the Network working. Good Luck!*

Editorial Team: Slavik Tabakov, Inger-Lena Lamm, Colin Roberts

Please send your materials for the Bulletin to:

*Dr Slavik D. Tabakov, Dept. Medical Engineering and Physics, King's College School of Medicine and Dentistry, London SE5 9RS, UK, fax: (44) 171 346 3314, E-mail: s.tabakov@hay.cc.kcl.ac.uk
and/or Dr Inger-Lena Lamm, Dept. Radiation Physics, Lund University Hospital, S-221 85 Lund, Sweden, fax: (46) 46 136 156.*

CAMBIO DE SEDE DE LA SOCIEDAD

Como ya se informó en su momento, y a efectos de economizar gastos, compartíamos la sede de esta Sociedad Española de Física Médica con la empresa CIMA que era la titular del contrato de arrendamiento con los correspondientes propietarios. Ahora, debido a que esta firma comercial ha renunciado a dicho contrato, nos vemos en la obligación de encontrar una nueva sede.

Mientras dure este proceso de "reinstalación", la sede de la SEFM estará ubicada en el centro de trabajo del Secretario de su Junta de Gobierno, es decir:

Dr. Juan-José Torres Escobar
Secretario de la SEFM
Sección de Radiofísica
Hospital de "La Princesa"
c/ Diego de León 62
28006-Madrid

Sin embargo, si alguno de vosotros ha enviado recientemente correspondencia a la dirección de la sede anterior, no os preocupéis pues ésta no se pierde ya que nos llega regularmente por otro medio.

ELECCIONES 95

De acuerdo con el calendario electoral publicado en el anterior número de este Boletín SEFM (nº1, 1995) publicamos la única candidatura recibida dentro del plazo reglamentario.

presidente:	D. Bartolomé Ballester	Alicante
tesorero:	D. Bonifacio Tobarra	Murcia
Vocal:	D. Esther Millán	Zaragoza
Vocal:	D. Juan-José Peña Bernal	Badajoz

CONGRESOS, CURSOS Y REUNIONES

"Röntgen Centenary Congress"

Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik - DGMP
European Federation of Organizations for Medical Physics - EFOMP
International Organization for Medical Physics - IOMP
International Union of Physical and Engineering Sciences in Medicine - IUPESM
Würzburg (Alemania) 20-23/Septiembre/95
Secretaría: Die Kongress-Partner, Eberhardt-Gastell & Neumann GmbH,
(Bottenhorner Weg 16; D-60489-Frankfurt, (Alemania); tf. (49-69) 78 50 50 y fax
(49-69) 78 50 49)

"X Congreso Nacional de Física Médica"

Sociedad Española de Física Médica - SEFM
Salamanca (España) 27-30/Septiembre/95
Secretaría Técnica: Viajes y Congresos S.A. (c/ Sierpes 9, 1º B; 37002-Salamanca;
tf. (923) 26 72 92 y fax (923) 26 92 08)

"3rd ESTRO Biennial Meeting on Physics in Clinical Radiotherapy"

European Society for Therapeutic Radiology and Oncology - ESTRO
Gardone Riviera (Italia) 08-11/Octubre/95
Secretaría: ESTRO Office; Dpt. of Radiotherapy; U.H. Gasthuisberg (Herestraat
49; 3000-Leuven (Belgium); tf. +32.16.347680 y fax +32.16.347681)

"VIII Congreso Nacional de la AERO"

Asociación Española de Radioterapia y Oncología
S. Sebastián (España) 09-11/Octubre/95
Secretaría Técnica: Hospital Ntra. Sra. De Aránzazu (tf. (943) 47 34 84 y fax (943)
46 07 82)

"Second School in Radiophysics (Diagnostic Radiology)"

International Atomic Energy Agency - IAEA

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO

Trieste (Italia) 23-28/Octubre/95

Secretaría: International Centre for Theoretical Physics (P.O. Box 586; I-34100-Trieste; Italia; tf. (0) 40-2240111 y fax (0) 40-224163)

"I Centenario del Descubrimiento de los Rayos X"

Sociedad Española de Radiología Médica - SERAM

Madrid (España), 08-10/Noviembre/95

Secretaría Técnica: GRUPO ECA (c/ Adriano 31, bajos; 41001-Sevilla; tf. (95) 421 02 67, 421 16 65 y 456 45 08; fax (95) 456 46 21)

"Nucletron International B.V. 8th International Braquitherapy Conference"

Niza (Francia) 26-28/Noviembre/95

Secretaría: Mrs. J. van Zetten (P.O.Box 930; 3900-AX-Veenendaal (The Netherlands); tf. +31-8385-33133 y fax +31-8385-50485)

X CONGRESO NACIONAL DE FISICA MEDICA

Aunque sea de todos conocido, queremos recordar que los próximos días 27 al 30 de Septiembre de 1.995 tendrá lugar nuestro "X Congreso Nacional de Física Médica", en la bella ciudad de Salamanca.

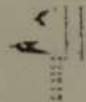
Los organizadores están cuidando hasta el último detalle el desarrollo del mismo, tanto en lo que al programa científico se refiere como al programa social. En las sucesivas reuniones que ha tenido con el comité organizador, la Junta de Gobierno de la SEFM ha podido evaluar los logros en este sentido. Lo cual, unido a la valla de sus organizadores, constituye una garantía de calidad del citado Congreso.

La Junta de Gobierno de la SEFM insiste en la importancia de estas reuniones bianuales porque es el punto de encuentro, por antonomasia, de todos sus asociados. En éste, además, se da la circunstancia de ser el primer congreso al que asistirán las dos primeras promociones de físicos residentes. Lo cual, también nos ha de motivar para darles la bienvenida y, a partir de aquí, servirles de acicate para que en próximas reuniones participen activamente en la presentación de comunicaciones.

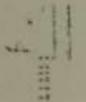
Como recordatorio, adjuntamos la estructura provisional del congreso.

Secretaría Científica
Servicio de Física Médica y
Protección Radiológica
Hospital Universitario
Pº S. Vicente 58-182
37002-Salamanca
tf. (923) 29 11 80
fax (923) 29 14 59

Secretaría Técnica
Viajes y Congresos S.A.
c/ Sierpes 9, 1º B
37002-Salamanca
tf. (923) 26 72 92
fax (923) 26 92 08



ESTRUCTURA DEL CONGRESO



HORA	MIÉRCOLES 27		JUEVES 28		VIERNES 29		SÁBADO 30
	Salón de Actos	Aula - A	Salón de Actos	Aula - A	Salón de Actos	Aula - A	Salón de Actos
09:00	Medicina Nuclear Ponencias	Radionucléotico Taller RX1	Docencia Ponencias	Medicina Nuclear Taller MN1	Radioterapia Ponencias	Radionucléotico Taller RX2 y Medicina Nuclear Taller MN2	Asamblea General de la S.E.F.M. Ponencia final
12:00	Comunicaciones Orales		Comunicaciones Orales		Defensa de Posters		Entrega de Premios Acto de Clausura
14:00	ALMUERZO DE TRABAJO		FIESTA CAMPERA				VINO DE DESPEDIDA
16:00	Radionucléotico Ponencias				R. no ionizantes Ponencias	Medicina Nuclear Taller MN3	Posters
18:30	Comunicaciones Orales				Comunicaciones Orales		Defensa de Posters
20:00							CENA DE CLAUSURA
21:30							

SEGUNDO ANUNCIO



X Congreso Nacional De
Física Médica

SALAMANCA 27-30 SEPTIEMBRE 1995

sefm



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA MÉDICA
miembro de la EFOMP y de la IOMP

BIBLIOGRAFIA DE INTERES

HEALTH PHYSICS
The Radiation Protection Journal

May 1995

Volume 68

Number 5

ISSN 0017-9078

CONTENTS

SPECIAL SUBMISSION

Application of the ISEF to Assessing Radiation Risks in the Practice of Radiation Protection
V. P. Bond, M. Varma, L. E. Feinendegen, C. S. Wu, and M. Zaidy

627

Radon Concentrations in Residential Housing in Hiroshima and Nagasaki

Hiderosi Yonehara, Takashi Avrama, Edward P. Radford, Hiroo Kato, and Masanobu Sakamuro

683

New Methods of Energy Efficient Radon Mitigation

William J. Fisk, Richard J. Peil, John Woolley, Y. C. Bonnelous, Ashok J. Gadgil, and William J. Riley

689

PAPERS

Prevalence of Lens Changes in Ukrainian Children Residing Around Chernobyl

Richard Day, Michael B. Gorop, and Andrew W. Ellis

632

Somatic-Cell Mutations as a Possible Predictor of Cancer Risk

Mitsuhiko Akiyama, Shigeru Umeti, Yoshio Kasanuki, Seishi Kiyozumi, Nori Nakamura, Takesaburo Mori, Yuichi Ishikawa, Michio Yamakido, Kozi Ohama, Takashi Kodama, Keigo Endo, and J. B. Colagne

643

Accounting for Bias in Dose Estimates in Analyses of Data from Nuclear Worker Mortality Studies

E. S. Gibben and J. J. Fox

650

A Study of Uranium Lung Clearance at a Uranium Processing Plant

Jerry M. Barber and Robert D. Forrest

661

Investigation of Alternate Droplet Material Bubble Dosimeters

Mark J. Harper, Bradford W. Baker, and Martin E. Nelson

670

A Rapid Method for the Simultaneous Determination of Gross Alpha and Beta Activities in Water Samples Using a Low Background Liquid Scintillation Counter

J. A. Sanchez-Cabeza and L. Pujol

674

NOTES

Lung Dose Estimates from ²²²Rn in Arizona Groundwater based on Liquid Scintillation Measurements

J. Matthew Burnett, Keith E. Holbert, Barry D. Stewart, and Wayne K. Hood, III

699

Transmission Data for Shielding Diagnostic X-Ray Facilities

Douglas J. Simpkin

704

Design of a Benchtop Alpha Particle Irradiator

Noelle F. Metting, Andreas M. Koehler, Hanumi Nagasawa, John M. Nelson, and John B. Little

710

The Variation of Radon Exhalation Rates from Building Surfaces of Different Ages

K. N. Yu, T. F. Chan, and E. C. M. Young

716

OPERATIONAL TOPICS

Measurements of Air Concentrations of Thorium During Grinding and Welding Operations Using Thoriated Tungsten Electrodes

E. M. Crim and T. D. Bradley

719

Shielding Design and Dose Assessment for Accelerator Based Neutron Capture Therapy

W. B. Howard and J. C. Yanch

723

(Continued)

Medical Physics

Volume 22, Number 3, March 1995

IONIZING RADIATION TREATMENT MODELING AND MEASUREMENT

Collimator scatter in photon therapy beams Anders Ahnesjö	267
Dose-surface histograms as treatment planning tool for prostate conformal therapy Y. Lu, S. Li, D. Speilbring, P. Song, S. Vijayakumar, C. Pelizzari, and G. T. Y. Chen	279
Output factors for fields defined by four independent collimators B. Murray, B. McClean, and C. Field	285
Evaluation of water-equivalent plastics as phantom material for electron-beam dosimetry Bruce Thomadsen, Chrs Constantinou, and Anthony Ho	291

ULTRASOUND TREATMENT PHYSICS

Control of the necrosed tissue volume during noninvasive ultrasound surgery using a 16-element phased array Xiaobing Fan and Kullervo Hynynen	297
--	-----

INTERNAL TREATMENT PLANNING AND DOSIMETRY

Controlled mold geometry for surgical deficit treatment planning Lowell L. Anderson, Ian M. Zlotolow, Beryl McCormick, and Louis B. Harrison	307
The dose distribution produced by a ³² P-coated stent W. V. Prestwich, T. J. Kennett, and F. W. Kus	313
Determination of dose components in phantoms irradiated with an epithermal neutron beam for boron neutron capture therapy C. P. J. Raaijmakers, M. W. Konijnenberg, H. W. Verhagen, and B. J. Mjnheer	321
Specific absorbed fractions of energy from internal photon sources in brain tumor and cerebrospinal fluid Jeff F. Evans, Michael G. Stabin, and James B. Stubbs	331
Erratum: "Two-dimensional registration of magnetic resonance brain images" [Med. Phys. 21, 1333-1337 (1994)] Edward E. Fichard and Ponnada A. Narayana	341

IMAGING PHYSICS

Proton radiography as a tool for quality control in proton therapy Uwe Schneider and Eros Pedroni	353
X-ray imaging using amorphous selenium: Inherent spatial resolution W. Oue and J. A. Rowlands	365
Phase-contrast radiographs of nonstained rat cerebellar specimen Atsushi Momose and Jun Fukuda	375
A fractal approach to the segmentation of microcalcifications in digital mammograms Françoise Lefebvre, Habib Benafi, René Gilles, Edmond Kahn, and Robert Di Paola	381
Magnetic resonance imaging k-space segmentation using phase-encoding groups: The accuracy of quantitative measurements of pulsatile flow Hongfang Li, Geoffrey D. Clarke, Moniel Ness-Aver, Haiyang Liu, and Ronald Peshock	391

NUCLEAR MEDICINE PHYSICS TASK GROUP REPORT

Quantitation of SPECT performance: Report of Task Group 4, Nuclear Medicine Committee L. Stephen Graham, Frederic H. Fahey, Mark T. Madsen, Andries van Aswegen, and Michael V. Yester	401
--	-----

Accuracy requirements of the primary x-ray spectrum in dose calculations using FFT convolution techniques

Yunping Zhu and Jake Van Dyk	421
------------------------------------	-----

Calculations of x-ray and neutron transmission through multirod arrays

Richard L. Maughan, David G. Kruger, Gabe F. Blosser, and Henry G. Blosser	421
--	-----

BRACHYTHERAPY PHYSICS

Quality assurance tool for high dose rate brachytherapy

Larry A. DeWerd, Paul Jursinic, Rebecca Kilchen, and Bruce R. Thomadsen	435
---	-----

Use of oblique simulation films for estimating the maximum dose to the bladder and rectum in obese brachytherapy patients

Hideo Kubo	441
------------------	-----

RADIOSURGERY ALIGNMENT

Minimization of target positioning error in accelerator-based radiosurgery

Daniel A. Low, Zuofeng Li, and Robert E. Drzymala	443
---	-----

RADIATION TREATMENT DOSIMETRY

A displacement model for thermoluminescent dosimetry in radioimmunotherapy

Milton K. Woo and Zhengguo Chen	449
---------------------------------------	-----

A dosimetric investigation of scatter conditions for dual asymmetric collimators in open fields

Patrick Cadman	457
----------------------	-----

Doses near the surface in high-energy x-ray beams

Bengt E. Bjärngård, Paul Vadash, and Timothy Zhu	465
--	-----

Application of solid state detectors for dosimetry of therapeutic proton beams

Stanislav Vratnitsky, Daniel Miller, Jeffrey Siebers, and Michael Moyers	469
--	-----

Verification of water equivalence of FeMRII gels using Monte Carlo simulation

Mana F. Chan and Komanduri Ayyangar	475
---	-----

Determination of replacement correction factors for "homogeneous" cylindrical chambers

Hideo Kubo, Mubina A. Quader, and Peter J. Spacher	479
--	-----

ADDENDUM

Addendum: A comparison of methods for calibrating parallel-plate chambers—Values of $N_{90\%}/N_s A_{90\%}$ and $N_{90\%}/N_s A_{100\%}$ for parallel-plate chambers

L. A. DeWerd, J. Micka, C. S. Reft, and F. T. Kuchner	481
---	-----

RADIATION TREATMENT MODELING

Calculation of stopping-power ratios using realistic clinical electron beams G. X. Ding, D. W. O. Rogers, and T. R. Mackie	489
BEAM: A Monte Carlo code to simulate radiotherapy treatment units D. W. O. Rogers, B. A. Faddegon, G. X. Ding, C.-M. Ma, J. We, and T. R. Mackie	503
Mean mass energy absorption coefficient ratios for megavoltage x-ray beams Eli E. Furhang, Chen-Shou Chui, and Michael Lovelock	525
Electron mass scattering powers: Monte Carlo and analytical calculations X. Allen Li and D. W. O. Rogers	531
A new sigmoidal function describing the small field dose profile data from a linear accelerator Chan F. Lam	543

RADIATION TREATMENT INSTRUMENTATION AND MEASUREMENTS

Measurements and calculations of the absorbed dose distribution around a ^{60}Co source— T. B. Tourina, W. J. F. Dnes, and P. M. van der Linden	549
Instrumentation and dosimeter-size artifacts in quantitative thermoluminescence dosimetry of low-dose fields Ali S. Meigooni, Vivek Mishra, Harish Panth, and Jeffrey Williamson	555
Mechanical and dosimetric quality control for computer controlled radiotherapy treatment equipment Antoinette V. Thompson, Kwok L. Lam, James M. Baltar, Daniel L. McShan, Mary K. Martel, Tamar A. Weaver, Benedick A. Fraaga, and Randall K. Ten Haken	563
Evaluation of the dosimetric characteristics of a diamond detector for photon beam measurements Surendra N. Rustgi	567
A study of the effect of cone shielding in intraoperative radiotherapy Nikos Papanikolaou and Bhudatt Paliwal	571
Skin exit dose in megavoltage x-ray beams determined by means of a plane parallel ionization chamber (Attix chamber) Tomas Kron and Patricia Ostwald	577

NEUTRON CAPTURE PHYSICS

Head phantoms for neutron capture therapy O. K. Harling, K. A. Roberts, D. J. Moulin, and R. D. Rogus	579
The influence of heavy water on boron requirements for neutron capture therapy S. A. Wallace, J. N. Mathur, and B. J. Allen	585
Physical and biological doses produced from neutron capture in a ^{235}U foil Hungyuan B. Liu, Robert M. Brugger, Brenda H. Laster, Dennis D. Greenberg, Chris R. Gordon, and Lynne S. Warkentien	591
Directional characteristics of neutrons from the $p(66)\text{Be}(40)$ reaction J. E. Symons, D. T. L. Jones, F. D. Brooks, M. R. Nchodu, A. Buffler, M. S. Allie, and M. J. Oliver	597

Physics in Medicine & Biology

Volume 40 Number 4 April 1995

PAPERS

- 477 **Large blood vessel cooling in heated tissues: a numerical study**
M C Kolios, M D Sherar and J W Hunt
- 495 **Magnetic field induced currents in a human head from use of portable appliances**
J Cheng, M A Stuchly, C DeWagter and L Marten
- 511 **Calculation models for determining the absorbed dose in water phantoms in off-axis planes of rectangular fields of open and wedged photon beams**
P Storchi and E Woodstra
- 529 **Reconstruction of megavoltage photon spectra by attenuation analysis**
C R Baker, B Ama'ee and N M Spyrou
- 543 **MMC—a high-performance Monte Carlo code for electron beam treatment planning**
H Neuenchwander, T R Mackie and F J Reckwerth
- 575 **Properties of liquid ionization chambers at LDR brachytherapy dose rates**
B Johansson, G Wickman and T Holmstrom
- 589 **Evaluation of image quality in fluoroscopy by measurements and Monte Carlo calculations**
M J Tapiovaara and M Sandberg
- 609 **Une étude préliminaire d'un dispositif implantable alimenté par liaison inductive pour la télémétrie de l'électrocardiogramme épicaudique et de l'activité radio-isotopique du ventricule gauche**
A preliminary study of an implanted device powered by an inductive link for the telemetry of the epicardial electrocardiogram and the radionuclide activity of the left ventricle
Z Hamci and R Ilti
- 629 **Correction of spillover radioactivities for estimation of the blood time-activity curve from the imaged LV chamber in cardiac dynamic FDG PET studies**
Kang-Ping Lin, Song-Cheng Huang, Yong Chai, R C Brunken, H R Schelbert and M E Phelps
- 643 **The dependence of EIT images on the assumed initial conductivity distribution: a study of pelvic imaging**
S Merson, A L T Killingback and B H Blon
- 659 **A further assessment of an electromagnetic method to measure body composition**
J F Sutcliffe, S W Smye and M A Smith
- 671 **Detection and counting of specific cell populations by means of magnetic markers linked to monoclonal antibodies**
C Del Grosso, S Della Penna, P Battista, L Di Donato, P Vinello, G L Romani and S Di Luzzo

RADIO THERAPY & ONCOLOGY

Journal of the European Society for
Therapeutic Radiology and Oncology

Radiotherapy and Oncology, 1995, Volume 34, Number 2, February, pp. 93-170

- Detection of errors in individual patients in radiotherapy by systematic *in vivo* dosimetry
A. Noel, P. Alessi, P. Bey, L. Malizard (France) 144
- Film dosimetry in water in a 23 MV therapeutic photon beam
L.J. van Baarsen, B.J.M. Heijnen (The Netherlands) 152
- Short communication
Intra-operative radiotherapy in soft tissue sarcomas
J.B. Dubois, C. Delgrègne, M. Hay, S. Gely, P. Roumer, B. Saint-Aubert, H. Pujol (France) 160
- Letter to the Editor
Response to letter re: The effect on wedge factors of scattered radiation from the wedge
S. Herkelom (The Netherlands) 164

Radiotherapy and Oncology, 1995, Volume 34, Number 3, March, pp. 171-246

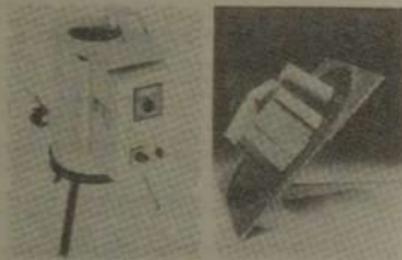
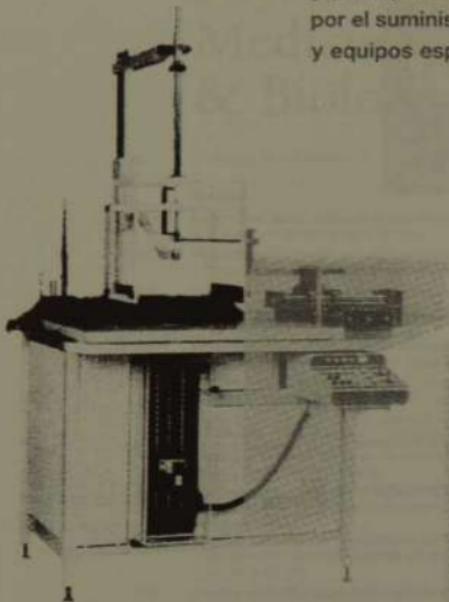
- Renal damage after total body irradiation in a mouse model for bone marrow transplantation: effect of radiation dose rate
A. Safwat, O.S. Nielsen, H.A. El-Bakky, J. Overgaard (Egypt; Denmark) 203
- Correlation of breast dose heterogeneity with breast size using 3D CT planning and dose-volume histograms
A.J. Neal, M. Turr, S. Helper, J.R. Yarnold (UK) 210
- Depth dose under narrow shielding blocks: a comparison of measured and calculated dose
J.B. Davis, B. Reiner (Switzerland) 219
- Letters to the Editors
The explanation for the influence of prescription habits on radiation dose-time parameters for head and neck tumour control
J.H. Hendry, S.A. Roberts and N.J. Stern (UK) 228
- The inconclusive role of treatment time in radiotherapy of head and neck tumours
Hans-Hermann Dübbers (Germany) 229

GRUPO MCP



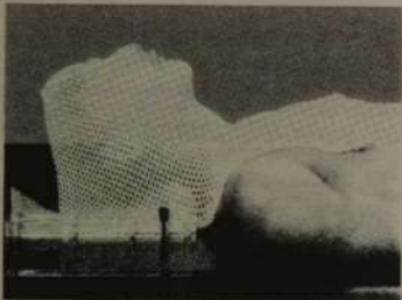
Mundialmente conocido en el campo hospitalario y principalmente en el Servicio de Radioterapia, por el suministro de materiales y equipos especiales para la:

- Elaboración de blindajes protectores de áreas y órganos del cuerpo, durante la irradiación.
- Producción de escudos compensadores para irradiar homogéneamente un área del cuerpo o su totalidad.
- Fijación e inmovilización de los pacientes durante las diferentes sesiones del tratamiento.



Destacamos los siguientes productos:

- Aleaciones MCP de bajo punto de fusión, de alta densidad y reutilizables.
- Pupitres para el corte de los bloques de STYROFOAM.
- Bloques de STYROFOAM.
- Crisoles y tanques de fusión, para un correcto y fácil uso de la aleación MCP.
- Hojas termoplásticas para la elaboración de mascarillas de sujeción.
- Blindajes standard.
- Sistema computarizado para la producción de escudos compensadores.
- Bandeja de enfriamiento para la fabricación de los bloques de aleación.
- Y más de 50 años de experiencia en el mercado internacional.



"Su Consulta será siempre bien atendida"

• Fotografías facilitadas por
HEX MEDIZINTECHNIK GMBH
(Lübeck - R.F.A.)

GRUPO MCP



A. Ballester y Cía. S.A.

Centro Técnico de Coslada

Avda. de San Pablo, 31. Nave 18. 28820 Coslada
Teléfonos 669 41 82 / 42 / 36. Telefax 669 40 24

MIEMBROS ASOCIADOS

A. Ballesteros y Cia.

H. Cornic

Nucleotron S.A.

Johnson & Johnson

