

REGLAMENTO PARA LA REGULACIÓN Y EL EJERCICIO DE LOS PROFESIONALES EN FÍSICA MÉDICA

LA ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA

De conformidad con lo dispuesto en el capítulo III, artículo 10, y capítulo VIII, de la Ley Orgánica del Colegio de Físicos, No. 7503, y de los capítulos V, VI y IX, artículo 55, inciso t, del Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Físicos No. 28035-Minae-Micit,

CONSIDERANDO:

1° -Que el aporte de la Física a la ciencia y la tecnología es de gran significado nacional.

2° - Que el adecuado control que ejerce el Colegio sobre la profesión de la Física es de beneficio tanto para la sociedad en general, como para el gremio de físicos en particular.

3° - Que se hace necesario adecuar el control del manejo de los conocimientos y técnicas físicas a las circunstancias actuales, velando por el bien común de la sociedad, y según el marco jurídico mediante el cual el Colegio controla el ejercicio de la profesión de la Física en la sociedad.

4° - Que se hace necesario dotar al Colegio de mecanismos de comprobación de competencias de profesionales que deseen laborar como físicos médicos en el país.

5° - Que debido a la creciente incorporación de equipos emisores o receptores de radiaciones en las instalaciones a nivel nacional, se hace imprescindible la presencia de profesionales de Física Médica para vigilar y establecer su adecuado funcionamiento.

6° - Que la Física Médica en la actualidad desempeña una importante función en la asistencia médica, la investigación biológica y médica y la optimización de ciertas actividades sanitarias de salud ocupacional, como la seguridad radiológica.

7° - Que la Física Médica incluye principalmente las áreas de Física de la Radioterapia, Física del Radiodiagnóstico, Física de la Medicina Nuclear y Física de la Radioprotección. El Radiodiagnóstico y la Medicina Nuclear se agrupan a menudo en lo que se denomina como Diagnóstico por Imágenes, en cuyo caso los aspectos terapéuticos de la Medicina Nuclear se asocian a la Radioterapia, o de manera más general, a la Terapia con Radiaciones. Otras áreas de la Física Médica son la metrología de radiaciones ionizantes, la resonancia magnética, las aplicaciones de láser, ultrasonidos y otras técnicas que involucren principios físicos aplicados a Medicina.

8° - Que dado a las diversas formaciones académicas y profesionales en la Física Médica se pueden encontrar profesionales que dominan o se desarrollan en las diferentes áreas mencionadas en el Artículo 4 u otros que se forman y entrenan para un área específica. Por lo tanto, se detallan en los siguientes capítulos las competencias profesionales en las diferentes áreas para asegurar profesionales de excelencia.

9° - Que el profesional en Física Médica desarrolla los aspectos físicos del programa de garantía de calidad, tanto en los procedimientos diagnósticos como terapéuticos, y puede supervisar los aspectos de la protección radiológica de pacientes trabajadores y público de las instalaciones médicas. Además, por su formación académica en radiaciones, colabora en la optimización de ciertas actividades sanitarias de salud ocupacional.

10° - Que el profesional en Física Médica realiza investigación y desarrollo de nuevas técnicas, equipos y métodos, e imparte educación y entrenamiento de Física aplicada y seguridad radiológica a médicos, enfermeras, técnicos, estudiantes y demás personal.

11° - Que en el caso particular del profesional en Física Médica que labora en hospitales, este es capaz de asegurar que las instalaciones de diagnóstico por imágenes y tratamiento con radiaciones cumplan las normas y reglamentaciones nacionales y sigan las recomendaciones de organismos internacionales competentes respecto a seguridad radiológica; además cumple funciones de apoyo en la definición de las especificaciones para la compra de equipos y asesoría técnico-administrativa a la dirección de los centros hospitalarios, y es parte del grupo de profesionales que cumplen funciones asistenciales hacia los pacientes.

Por tanto,
Emite el siguiente

REGLAMENTO PARA LA REGULACIÓN Y EL EJERCIO DE LOS PROFESIONALES EN FÍSICA MÉDICA

CAPÍTULO I ALCANCE DEL REGLAMENTO

Artículo 1: Dotar al Colegio de Físicos de Costa Rica y a la Comisión de Especialidades del Colegio de Físicos de Costa Rica de mecanismos de comprobación de competencias de profesionales que deseen laborar como físicos médicos en el país.

CAPÍTULO II DEFINICIONES

Artículo 2: Las palabras, nombres, términos y frases que se emplean en las disposiciones de este reglamento, se entenderán de la siguiente forma:

a. Cofimed: Comisión de Física Médica, que es una comisión permanente del Colegio de Físicos de Costa Rica.

b. Física Médica: Es la rama de la Física que comprende la aplicación de los conceptos, leyes, modelos, técnicas y métodos de la Física, para la prevención, diagnóstico, control y tratamiento con propósitos médicos, industriales y académicos.

c. Físico médico: Es un profesional reconocido que comprende la aplicación de los conceptos, leyes, modelos, técnicas y métodos de la Física, para la prevención, diagnóstico, control y tratamiento con propósitos médicos, protección de las personas (pacientes o público) y el ambiente, al aprovechar las ventajas del uso pacífico de las radiaciones.

Existen igualmente profesionales en Física Médica que se dedican a labores de docencia, investigación, diseño y comercialización. Estos profesionales podrían carecer de la experiencia para desarrollarse en el ambiente clínico y su competencia profesional, emocional y ética debe ser evaluada para trabajar con pacientes. Esta evaluación es competencia de las autoridades sanitarias, quienes dan el licenciamiento para trabajar en el medio hospitalario.

d. Físico médico especialista: Es un profesional que es reconocido por el Colegio de Físicos de Costa Rica como especialista en Física Médica, según los lineamientos del Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Físicos y el presente documento.

e. Física de la Radioterapia: Aquella rama de la Física Médica emparentada con las aplicaciones en terapia de la radiación, el análisis e interpretación del desempeño, mediciones y calibración del equipamiento asociado con la producción y uso de dicha radiación, el análisis e interpretación de las mediciones asociadas a dosis para pacientes y los aspectos de la Radioprotección asociados con la producción y uso de dicha radiación.

f. Física de la Medicina Nuclear: Es aquella rama de la Física Médica concerniente a las aplicaciones de terapia y diagnóstico de radionucleídos, excluyendo aquellos utilizados en fuentes selladas para propósitos terapéuticos, el análisis e interpretación del rendimiento de los equipos de imágenes y de medición de radionucleídos, el análisis e interpretación de las mediciones y cálculos asociados con la dosis a órganos en el paciente y los aspectos de la Radioprotección asociados con la producción y el uso de dichos radionucleídos por el ser humano.

g. Física del Radiodiagnóstico e Imágenes Médicas: Es aquella rama de la Física Médica emparentada con las aplicaciones diagnósticas de la radiación, el análisis y la interpretación de la calidad de imagen generada por un equipo emisor de rayos X, las mediciones de rendimiento y calibración de equipos relacionados con la producción y el uso de rayos X, el análisis e interpretación de las mediciones asociadas con la producción y uso de rayos X, análisis e interpretación de las mediciones asociadas con la dosis y exposiciones a los pacientes y los aspectos de la Radioprotección asociados con la producción y el uso de rayos X.

h. Física de la Protección y Seguridad Radiológica (Radioprotección): Es aquella rama de la Física enfocada en velar por la seguridad radiológica de las personas y del ambiente de las instalaciones médicas, industriales y académicas que utilicen radiaciones, exceptuando las consideraciones de las aplicaciones de la radiación clínica a pacientes, tanto con fines diagnósticos como terapéuticos.

Un profesional físico médico de la Radioprotección es similar al físico médico, puesto que ambos se fundamentan en la mismas ciencias; sin embargo, el profesional físico médico de la Radioprotección se enfoca en la evaluación y la protección de la salud humana y el ambiente, ante las radiaciones en áreas donde se usa la radiación y otras tecnologías con principios físicos para el tratamiento y diagnóstico de enfermedades, la industria, la energía y la investigación; por su

formación académica en radiaciones colabora en la optimización de ciertas actividades sanitarias de salud ocupacional.

CAPÍTULO III COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL EN FÍSICA MÉDICA

Artículo 3: Competencias del profesional en Física Médica

Artículo 3.a: Área de Radioterapia

- ~ Especificaciones técnicas de equipos y diseño de instalaciones: Participa en la definición de las especificaciones técnicas de compra de unidades de tratamiento, simuladores, sistemas de imágenes y sistemas de planificación de tratamiento (análisis de necesidades en función de la actividad clínica, condiciones de integración: compatibilidad, conectividad) y en el diseño de las instalaciones, garantizando que todos los requisitos de seguridad y funcionalidad se cumplan.
- ~ Aceptación y puesta en servicio de equipo: Realiza la aceptación de los equipos después de su instalación y puesta en servicio; certifica que las unidades de terapia, simulación, imágenes y planificación de tratamiento funcionan de acuerdo con las especificaciones técnicas de compra y que están en condiciones de ser usadas clínicamente.
- ~ Verificación técnica del funcionamiento de los equipos: Acepta el buen funcionamiento de los equipos, autoriza su uso clínico después de un mantenimiento, garantiza que ninguna alteración causada por el mantenimiento o reparación afectará el funcionamiento o la calibración de las unidades de tratamiento, simulación y planificación. Registra los resultados de sus evaluaciones.
- ~ Calibración de equipo de radioterapia: Calibra todas las unidades de tratamiento y la verificación de la actividad de las fuentes radiactivas de acuerdo con los protocolos adoptados.
- ~ Adquisición y análisis de datos: Adquiere todos los datos necesarios para el uso clínico de las unidades de tratamiento (pruebas de puesta en servicio). Esto incluye todas las energías, modalidades y fuentes radiactivas necesarias para la administración de tratamientos de radioterapia externa y braquiterapia. Debe evaluar la calidad de los datos y su aplicación adecuada para los diferentes tipos de tratamiento.
- ~ Tabulación de datos para uso clínico: Garantiza que los datos de los haces de radiación y de las fuentes radiactivas en la institución han sido introducidos en el sistema de planificación de tratamiento, sea este manual o computarizado; tabula y registra los datos de forma tal que sean útiles y entendibles por cualquier otra persona que realice cálculos dosimétricos o que los evalúe.
- ~ Establecimiento de procedimientos de cálculos dosimétricos: Establece los procedimientos de cálculo de dosis usados en la clínica y la verificación de su exactitud.
- ~ Planificación de tratamientos: Lleva a cabo los cálculos y mediciones necesarias para determinar las dosis absorbidas o distribuciones de dosis en pacientes. Estos pueden ser cálculos manuales o computarizados y/o medidas directas de

radiación, como por ejemplo, medidas en maniquí o *in vivo*. Provee al oncólogo radioterapeuta la evaluación y propuestas de optimización de la planificación de tratamientos.

~ Garantía de calidad: Elabora y ejecuta los aspectos físicos del programa de garantía de calidad. Este asegurará que las políticas y procedimientos contienen los elementos apropiados de buena práctica de planificación y administración del tratamiento, protección radiológica del paciente y control de calidad de equipos y procedimientos, así como que cumplan con la reglamentación. Especifica los estándares básicos que serán verificados al momento de aceptar un equipo y ponerlo en servicio para uso clínico; adapta o desarrolla los procedimientos de aceptación y puesta en servicio, y establece y realiza controles de calidad periódicos que verifican que los parámetros técnicos de funcionamiento de los equipos permanecen dentro de márgenes aceptables en relación con los valores de referencia.

~ Docencia e investigación: Participa en la formación de la Física de la Radioterapia para médicos, tecnólogos de radioterapia, físicos en formación, dosimetristas, enfermeras, etc., así como estudiantes y personal de mantenimiento técnico.

~ Radioprotección: Analiza e interpreta las condiciones del uso seguro de la radiación en las instalaciones de radioterapia y su impacto en los pacientes, trabajadores, ambiente y público.

Artículo 3. b: Área de Medicina Nuclear

~ Especificaciones técnicas de equipo y diseño de instalaciones: Participa en la elaboración de las especificaciones técnicas de compra de equipos de adquisición de imágenes y de detección de radiación (análisis de necesidades en función de la actividad clínica, condiciones de integración: compatibilidad, conectividad, etc.) y en el diseño de las instalaciones, asegurándose de que todos los requisitos de seguridad se cumplan.

~ Aceptación y puesta en servicio de equipos: Realiza la aceptación y puesta en servicio de equipos de adquisición de imágenes y de detección de radiación, y certifica que funcionan de acuerdo con las especificaciones técnicas de compra; realiza el informe del proceso de aceptación y puesta en servicio, registrando los valores obtenidos de parámetros relevantes, que sirven de referencia para los controles de calidad posteriores.

~ Verificación técnica del funcionamiento de los equipos: Acepta el mantenimiento de los equipos, es responsable de recibirlos y autorizar su uso clínico después de un proceso de mantenimiento. Después de los mantenimientos preventivos o correctivos, realiza las pruebas de control de calidad que revistan especial complejidad; es responsable de garantizar que ninguna alteración causada por el mantenimiento o reparación del equipo afectará el funcionamiento o la calibración de los sistemas de adquisición de imágenes y de detección de radiación.

~ Caracterización de fuentes: Realiza la caracterización de la radiación y establece los procedimientos para garantizar que los equipos utilizados en la determinación de la actividad de los radiofármacos funcionan adecuadamente, antes de ser aplicados en procedimientos clínicos.

~ Medidas y análisis de datos: Evalúa los procedimientos de adquisición de imágenes y detección de la radiación antes de su aplicación rutinaria en clínica;

- calcula la actividad a administrar y realiza la dosimetría de pacientes en procedimientos especiales (no rutinarios).
- ~ Tabulación de datos para uso clínico: Participa en el diseño de protocolos de exploración (adquisición y procesamiento); garantiza que los datos necesarios para los procedimientos sean tabulados y registrados.
 - ~ Procedimientos de cálculos dosimétricos: Establece los procedimientos de cálculo de dosis en pacientes y de la verificación de su exactitud; elabora procedimientos de estimación de dosis en órganos y de determinación de la fecha y hora de alta del paciente. Realiza la estimación de dosis en órganos a pacientes cuando sea preciso (pacientes embarazadas, por ejemplo) y la evaluación de riesgos.
 - ~ Planificación de tratamientos: Lleva a cabo o supervisa los cálculos para determinar la actividad a administrar en procedimientos terapéuticos y realiza la dosimetría de pacientes en casos especiales.
 - ~ Garantía de calidad: Elabora y ejecuta los aspectos físicos del programa de garantía de calidad. Asegura que las políticas y procedimientos contienen los elementos apropiados de buena práctica, manejo del material radiactivo, protección radiológica del paciente, control de calidad y cumplimiento de las reglamentaciones. Colabora en el análisis de la calidad técnica de imágenes, datos numéricos y exploraciones; participa en la confección, optimización y desarrollo de un programa de control de calidad del tratamiento de imágenes y datos, en el control de calidad de la instrumentación de medicina nuclear y en los aspectos técnicos y físicos de la dosimetría de la radiación.
 - ~ Docencia e investigación: Participa en la formación de la Física de la medicina nuclear para médicos, tecnólogos, físicos en formación, enfermeras, etc., así como estudiantes y personal de mantenimiento técnico.
 - ~ Radioprotección: Analiza e interpreta las condiciones del uso seguro de la radiación en las instalaciones de medicina nuclear y su impacto en los pacientes, trabajadores, ambiente y público en general.

Artículo 3.c: Área de Radiodiagnóstico e Imágenes Médicas.

Artículo 3.c.1. En Radiodiagnóstico.

- ~ Especificaciones técnicas de equipos y diseño de instalaciones: Participa en la elaboración de las especificaciones técnicas de compra de equipos (análisis de necesidades en función de la actividad clínica, condiciones de integración: compatibilidad, conectividad, etc.) y en el diseño de las instalaciones, asegurándose de que todos los requisitos de seguridad se cumplan.
- ~ Aceptación y puesta en servicio de equipos: Realiza la aceptación y puesta en servicio de nuevos equipos; certifica que estos funcionan de acuerdo con las especificaciones de compra; realiza el informe del proceso de aceptación, registrando los valores obtenidos de parámetros relevantes, que sirven de referencia para los controles de calidad posteriores.
- ~ Verificación técnica del funcionamiento de los equipos: Acepta el buen funcionamiento de los equipos, autoriza su uso clínico después de un mantenimiento y garantiza que ninguna alteración causada por el mantenimiento o

reparación afectará su funcionamiento. Registra los resultados de sus evaluaciones.

- ~ Dosimetría clínica: Realiza verificaciones periódicas de la dosis administrada a los pacientes en cada equipo, de acuerdo con las indicaciones y métodos recomendados por la reglamentación y organismos competentes en la materia. Realiza la estimación de dosis en órganos a pacientes cuando sea preciso (pacientes embarazadas, por ejemplo) y la evaluación de riesgos.
- ~ Garantía de calidad: Elabora y ejecuta los aspectos físicos del programa de garantía de calidad. Elabora, desarrolla y da seguimiento a los programas de control de calidad, tanto de los equipos de radiodiagnóstico, como de los sistemas auxiliares de visualización, procesamiento y almacenamiento de imágenes, como procesadoras, monitores de visualización, cámaras multiformato, negatoscopios, cuartos oscuros, chasis, etc.
- ~ Docencia e investigación: Participa en la formación en Física Médica del personal en temas relacionados con la protección y la seguridad radiológicas y de control de calidad de los equipos.
- ~ Radioprotección: Analiza e interpreta las condiciones del uso seguro de la radiación en las instalaciones de radiodiagnóstico y su impacto en los pacientes, trabajadores, ambiente y público en general.

Artículo 3.c.2 : Imágenes por Resonancia Magnética (RM).

- ~ Especificaciones técnicas de equipos y diseño de instalaciones: Participa en la definición de las especificaciones técnicas para adquisición de equipos nuevos y las condiciones de integración y compatibilidad con otros equipos o unidades; colabora en el diseño de las instalaciones y garantiza el cumplimiento de los requisitos de seguridad.
- ~ Aceptación y puesta en servicio de equipos: Realiza la aceptación y puesta en servicio de nuevos equipos; evalúa los sistemas y sus algoritmos, y establece los procedimientos para la aplicación de técnicas especiales (como espectroscopia, RM funcional, etc.), antes de su implementación clínica.
- ~ Verificación técnica del funcionamiento de los equipos: Acepta el buen funcionamiento de los equipos; autoriza su uso clínico después de un mantenimiento; garantiza que ninguna alteración causada por el mantenimiento o reparación afecte el funcionamiento o la calibración del equipo; registra los resultados de dichas pruebas.
- ~ Garantía de calidad: Elabora y ejecuta los aspectos físicos del programa de garantía de calidad. Implementa y da seguimiento a los programas de control de calidad, tanto de los equipos de RM, los sistemas auxiliares de posicionamiento y visualización, así como los sistemas de almacenamiento de imágenes.
- ~ Docencia e investigación: Participa de la formación en Física Médica del personal en temas relacionados con el control de calidad de los equipos y la adquisición de imágenes.
- ~ Radioprotección: Analiza e interpreta las condiciones del uso seguro de la radiación en las instalaciones de resonancia magnética y su impacto en los pacientes, trabajadores, ambiente y público en general.

Artículo 3.c.3: Imágenes por Ultrasonido (US).

- ~ Especificaciones técnicas de los equipos: Participa en la definición de las especificaciones técnicas para la adquisición de equipos nuevos, las condiciones de integración y compatibilidad con otras unidades y el cumplimiento de los requisitos de seguridad y normas de los organismos reguladores.
- ~ Pruebas de aceptación: Realiza las pruebas de aceptación, evaluación de los sistemas y sus algoritmos, y obtención de los parámetros de referencia relevantes para futuros controles.
 - Verificación técnica del funcionamiento de los equipos: Acepta el buen funcionamiento de los equipos; autoriza su uso clínico después de un mantenimiento; y garantiza que ninguna alteración causada por el mantenimiento o reparación afectará su funcionamiento.
- ~ Garantía de calidad: Elabora, implementa y da seguimiento a los aspectos físicos del programa de garantía de calidad y de los procedimientos de control de calidad, tanto de los sistemas de US, como de los sistemas auxiliares de visualización, procesamiento y almacenamiento de imágenes.
- ~ Docencia e investigación: Participa en la formación en Física Médica del personal en temas relacionados con el control de calidad de los equipos y la adquisición de imágenes.
- ~ Radioprotección: Analiza e interpreta las condiciones del uso seguro de la radiación en los pacientes.

Artículo 3.d Área de la Radioprotección.

- ~ Diseño y vigilancia de instalaciones: Revisa los planos de diseño de toda nueva instalación en relación con la protección radiológica del personal y el público; da seguimiento de la construcción de esas instalaciones; evalúa, mediante medidas, la eficiencia de los blindajes diseñados y propuesta de procedimientos, limitaciones de uso o permanencia en una zona o uso de blindajes adicionales, para garantizar el cumplimiento de la reglamentación en materia de límites de dosis para los trabajadores y público expuestos.
- ~ Mediciones e instrumentación nuclear: Analiza e interpreta las mediciones de los equipos para determinar la exposición a la radiación. Asesora sobre el instrumental apropiado y calibraciones correspondientes con que deben contar las diferentes instalaciones y prácticas profesionales con radiaciones.
- ~ Dosimetría interna y externa: Analiza, realiza e interpreta las mediciones de dosis tanto para dosimetría interna como externa.
- ~ Manejo de desechos radiactivos: Asesora en la forma adecuada de desechar residuos radiactivos. Analiza e interpreta las mediciones de radiación remanente en vertederos o depósitos radiactivos.
- ~ Contaminación radiactiva: Asesora en los procedimientos a seguir para prevenir una contaminación radiactiva. Analiza, realiza e interpreta las mediciones en caso de una contaminación radiactiva.
- ~ Evaluación ambiental: Determina los procedimientos adecuados para prevenir y reducir los daños ambientales causados por las fuentes radiactivas. Analiza,

realiza e interpreta las mediciones para determinar el impacto ambiental de las radiaciones.

- ~ Radioprotección operacional: Asesora en las normas y procedimientos que se deben seguir para garantizar el uso seguro de las radiaciones.
- ~ Respuesta en emergencias radiológicas: Asesora en los procedimientos a seguir en caso de emergencias radiológicas. Analiza, realiza e interpreta las mediciones en caso de emergencias radiológicas.
- ~ Docencia: Provee educación y entrenamiento en Física de las Radiaciones al personal en temas relacionados con la protección y seguridad radiológica y el control de calidad de procedimientos y equipos.

Artículo 4: Competencias del físico médico especialista

El físico médico especialista tiene las mismas competencias del físico médico. Adicionalmente, el físico médico especialista se encarga de certificar la preparación práctica de físicos médicos con menos experiencia en el campo.

Artículo 5: Competencias del físico médico especialista en Radioprotección

El físico médico especialista en Radioprotección tiene las mismas funciones y responsabilidades del físico médico en Radioprotección. El físico médico especialista en Radioprotección se encarga de certificar la preparación de físicos médicos en Radioprotección con menos experiencia en el campo

CAPÍTULO IV MECANISMOS DE COMPROBACIÓN DE LINEAMIENTOS

Artículo 6: Creación de la Comisión de Física Médica

La Comisión de Física Médica (Cofimed) es una comisión permanente de la Comisión de Especialidades del Colegio de Físicos de Costa Rica.

Artículo 7: Integrantes de la Cofimed y votación de acuerdos

La Cofimed está integrada por cinco miembros que de forma equitativa representen a las instituciones académicas (2), sector privado (1), sector estatal (2) y que de ser posible representen las siguientes áreas: Radioterapia, Medicina Nuclear, Radiodiagnóstico y Radioprotección. La Cofimed puede integrar más miembros según sus necesidades en algún área particular. Los miembros de la Cofimed durarán en sus cargos dos años. La primera vez, dos de sus integrantes ocuparán el cargo por un año y los otros lo ocuparán por dos años, de manera que luego se renueve la mitad de los miembros cada año. Los miembros pueden ser reelegidos por dos periodos consecutivos. Por otro lado, la votación de los acuerdos de la Cofimed será por mayoría simple de votos. En caso de empate, decidirá con doble voto la persona que ostente el cargo de presidente de la Cofimed. Los acuerdos de esta deberán ser remitidos a la Comisión de Especialidades del Colegio de Físicos para su aprobación. La Junta Directiva escoge los miembros de la Cofimed. La Cofimed está integrada por un presidente, un vicepresidente, un secretario y dos vocales.

Artículo 8: Principales funciones de la Cofimed

- a- Elaborar los temarios de las pruebas de verificación de competencias académicas de los profesionales en Física Médica o en Física de la Radioprotección que deseen ejercer funciones en nuestro país. Estos temarios se realizarán una vez al año y por área.
- b- Designar un tribunal examinador para aplicar las pruebas de verificación de competencias académicas.
- c- Evaluar los atestados de los profesionales que deseen ser calificados como físicos médicos o físicos médicos especialistas.
- d- Analizar y validar programas y planes de estudio de universidades extranjeras, cuyos títulos de especialización no digan expresamente "Física Médica".
- e- Recomendar al Colegio de Físicos los lineamientos en las regencias en Física Médica.
- f- Recomendar al fiscal de Colegio de Físicos la incorporación de un profesional como físico médico o físico médico especialista.
- g- Dictaminar disposiciones futuras en materia de la evaluación permanente de los conocimientos de los físicos médicos en todas sus áreas.
- h- Dictaminar disposiciones en materia de la evaluación de competencias y atestados de profesionales que trabajan en el área de la Física de la protección radiológica y no son físicos médicos, con el fin de emitir un reconocimiento.
- i- Solicitar la documentación que se considere necesaria para evaluar los atestados del postulante.

Artículo 9: Funciones del tribunal examinador de la Cofimed

- a- La Cofimed designará un tribunal examinador compuesto por cuatro físicos médicos, en el área específica, con el fin de realizar pruebas de verificación de competencias académicas de los profesionales que deseen ejercer funciones en nuestro país.
- b- Los profesionales que pueden optar por realizar estas pruebas son aquellos que:
 - . Cumplan con lo establecido en el artículo 7 del Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Físicos No 28035-Minae-Micit.
 - . Tengan un postgrado en Física Médica, Física de la Radioprotección, Física de las Radiaciones, Ingeniería Nuclear, u otra área afín de una universidad nacional o extranjera.
- c- Las pruebas de verificación de competencias académicas se aplicarán al menos una vez al año. La Cofimed determinará el lugar y la hora de la aplicación de las pruebas.
- d- El costo económico que implique realizar las pruebas de verificación académicas será fijado por el Colegio de Físicos de Costa Rica.
- e- El tribunal examinador de la Cofimed aplicará la prueba de verificación, la cual consiste de un examen escrito y uno oral. La nota de aprobación en ambos exámenes es de 80 de 100 puntos posibles.
- f- El interesado debe llevar y aprobar el curso de ética dictado según las recomendaciones de la Comisión de Ética del Colegio de Físicos.
- g- Una vez finalizada la prueba de verificación, el tribunal envía los resultados, por medio de un acta firmada por los miembros del tribunal examinador, a la Cofimed.

- h- Los resultados de la prueba de verificación estarán en el expediente del postulante.
- i- La Cofimed enviará los resultados al Colegio de Físicos y este notificará al postulante de los resultados obtenidos, lo que se hará por el medio de comunicación que el postulante especifique.
- j- La prueba de verificación de competencias profesionales es uno de los criterios de evaluación de profesionales que deseen trabajar en el país.
- k- Los postulantes podrán repetir la prueba cuantas veces sea necesario, hasta aprobarla, dado que este es un requisito para poder ejercer como físico médico en cualquiera de sus áreas.

Artículo 10: Evaluación de los atestados de los profesionales

- a- Un postulante podrá aspirar a otra clasificación solamente cuando la Cofimed emita los resultados de la evaluación de atestados.
- b- La Cofimed utiliza el instrumento llamado “**Evaluación de Atestados**” para evaluar los atestados de los postulantes.
- c- Los postulantes pueden solicitar este instrumento al Colegio de Físicos de Costa Rica.
- d- Los postulantes deben anexar al instrumento una copia del resultado de la prueba de verificación de las competencias académicas.
- e- La Cofimed creará un expediente de cada postulante y llevará registro de las evaluaciones realizadas y de la clasificación obtenida.
- f- El postulante presentará sus atestados cada vez que así lo requiera, pero la Cofimed dará los resultados de la evaluación de atestados una vez al año. La Cofimed evaluará los atestados de los profesionales que deseen ser calificados como físicos médicos o físicos médicos especialistas, para un máximo de dos de las cuatro áreas posibles en simultáneo (Física de la Radioterapia, Física de la Medicina Nuclear, Física del Radiodiagnóstico y las Imágenes Médicas, Física de la Radioprotección).
- g- La Cofimed analizará los atestados de los profesionales que deseen ser calificados como físicos médicos o físicos médicos especialistas. En la siguiente tabla se muestran los puntajes mínimos para cada categoría y para la calificación final según los siguientes criterios:

Calificación	Condición académica	Puntos por años experiencia	Publicaciones	Puntos
Físico médico	10	1	1	12
Físico médico especialista	12	5	3	20

- h- Condición académica:
 - ~ Bachiller, puntos otorgados: 8
 - ~ Licenciado, puntos otorgados: 9
 - ~ Máster, puntos otorgados: 10

- ~ Doctor, puntos otorgados: 12
- . Otra educación formal aprobada por la Cofimed: 1 punto por semestre, o como se detalla a continuación:
 - ~ El postulante puede presentar certificados de participación en cursos dictados por organismos o instituciones internacionales (se debe adjuntar el respectivo cronograma del curso, donde conste el número de horas que recibió), de tal manera que por cada curso de 40 horas se le otorgará 0,25 puntos. Las horas de cursos independientes se irán sumando hasta completar 40 horas.
 - ~ El postulante puede presentar certificados de participación en cursos de refrescamiento dictados en congresos internacionales (de ser posible se debe adjuntar el respectivo cronograma del curso, donde se haga constar el número de horas que recibió), de tal manera que por cada curso se le otorgará 0,10 puntos.
 - ~ En caso de que el postulante presente una constancia de que ha participado en entrenamientos en un área específica, estas constancias deben ser emitidas por el físico especialista que realizó el entrenamiento y también avaladas por la institución donde se desarrolló el entrenamiento. En esta constancia se debe detallar el programa de entrenamiento recibido y su número de horas. Solamente se aceptarán constancias de físicos especialistas o su equivalente en el extranjero. Se sumará el número de horas del entrenamiento y por cada 200 horas se sumará un punto. La constancia debe ser legalizada.
 - ~ Por la participación en congresos internacionales en Física Médica en cualquiera de sus áreas, ya sea como ponente oral o de póster, se otorgará 0,25 puntos por congreso.
- i- Puntos por años de experiencia:
 - ~ El postulante debe presentar una constancia de trabajo emitida por el departamento de recursos humanos de la empresa en donde trabaje.
 - ~ Se otorgará un punto por año de experiencia en un área específica.
 - ~ Si un profesional trabaja en más de dos áreas al mismo tiempo, se dividirá el punto según la cantidad de áreas en las que trabaje.
 - ~ Puntaje mínimo para ser físico médico: 1 punto.
 - ~ Puntaje mínimo para ser físico médico especialista: 5 puntos.
- j- Publicaciones:
 - ~ Se otorgará un punto por cada publicación que se presente. La Cofimed puede calificar una publicación con más de un punto y hasta un máximo de tres puntos. Por ejemplo, si la publicación es de gran interés para el área de trabajo o si ha sido premiada se le puede calificar con tres puntos, esto queda a criterio de la Cofimed y el acuerdo que se tome debe quedar por escrito en el acta respectiva.
 - ~ Se puede presentar toda clase de obras que representen un aporte académico (o bien, en segunda instancia, una contribución profesional, artística o didáctica), y que tengan una difusión apropiada.
 - ~ Por la variedad de trabajos que puede hacer un profesional en Física, es difícil detallar cuáles son susceptibles de ser calificados y cuáles no. Por lo tanto, tómense en cuenta los siguientes planteamientos generales, que usualmente guían la labor de la Cofimed:

- ~ La importancia de un trabajo está dada por su peso académico y su difusión, no por el tiempo o esfuerzo que le tomó a la persona realizarlo (lo cual es muy subjetivo), y mucho menos por su longitud o tamaño.
- ~ La Cofimed no tiene posibilidad real de leer detenidamente todos los trabajos escritos, por lo que trata de basarse en criterios externos para adjudicar la puntuación, como los siguientes:
- ~ Importancia y calidad del medio de publicación.
- ~ Existencia de un comité editorial u organismo semejante de reconocido prestigio que avalara la publicación del trabajo.
- ~ Actualidad del trabajo en términos de las discusiones académicas del momento, o de la bibliografía que cita.
- ~ Si el profesional en Física Médica trabaja en una universidad estatal y está acogido al régimen académico, la Cofimed convalidará o tomará las evaluaciones del puntaje en publicaciones emitidas por este ente universitario; esto se hace con el fin de facilitar la labor de la comisión.
- ~ Si un profesional en Física Médica no está acogido a este régimen, se le evaluará según los criterios anteriores.
- ~ Puntaje mínimo para ser físico médico: 1 punto.
- ~ Puntaje mínimo para ser físico médico especialista: 3 puntos.

k- Resultados de la evaluación de atestados:

- ~ Una vez que la Cofimed tiene los resultados de la **“Evaluación de Atestados”** de cada postulante, enviará una copia del acta al Colegio de Físicos, firmada por los miembros que participaron en la evaluación de atestados, donde hace constar que se recomienda a la Fiscalía del Colegio de Físicos incorporar al postulante como:

Físico médico en Radioterapia	Físico médico especialista en Radioterapia
Físico médico en Medicina Nuclear	Físico médico especialista en Medicina Nuclear
Físico médico en Radiodiagnóstico e Imágenes Médicas	Físico médico especialista en Radiodiagnóstico e Imágenes Médicas
Físico médico en Radioprotección	Físico médico especialista en Radioprotección

- ~ O alguna otra área específica de la Física Médica que la Cofimed considere oportuna.
- ~ El Colegio de Físicos notificará al postulante de los resultados obtenidos, por el medio de comunicación que el postulante especifique.
- ~ Un profesional en Física podrá ser calificado como tal en tantas áreas de la Física Médica como este lo desee.
- ~ Para ser físico médico especialista en más de un área, tiene que sumar ocho puntos extras correspondientes a los cinco puntos de experiencia y tres puntos en publicaciones en la nueva especialidad.

Artículo 11: Apelaciones

Las resoluciones de la Cofimed serán apelables ante la Junta Directiva del Colegio de Físicos.

**CAPÍTULO V
DEL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN****Artículo 12: El ejercicio de la profesión**

El ejercicio de la profesión como físico médico o físico médico especialista es controlado por medio de los registros escritos (o digitales) que tenga el profesional, donde haga constar su trabajo. Toda labor realizada debe estar firmada y debe indicar el código de incorporación del Colegio de Físicos.

**CAPÍTULO VI
DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 13: Este reglamento comenzará a regir a partir su publicación.

Artículo 14: La Cofimed determinará nuevas directrices, funciones o responsabilidades cuando sea necesario, las cuales deberán ser aprobadas por la Junta Directiva.