



COMITÉ NACIONAL DE RESIDENTADO MÉDICO **CONAREME**



ESTÁNDARES MÍNIMOS DE FORMACIÓN PARA EL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN **MEDICINA NUCLEAR**

Lima - Perú
2007

COMITÉ NACIONAL DE RESIDENTADO MÉDICO

Documento Aprobado en Sesión del 30 de enero del 2007

- **DR. LUIS HUARACHI QUINTANILLA**
Presidente, Representante del Instituto de Desarrollo de Recursos Humanos
- **DR. ULISES NUÑEZ CHAVEZ**
Vice Presidente, Representante de la Asociación Peruana de Facultades de Medicina
- **DR. MANUEL NUÑEZ VERGARA**
Secretario Ejecutivo del Comité Nacional de Residentado Médico
- **DR. MANUEL GONZALES GUANILO**
Representante de la Sanidad Militar
- **DRA. OLGA FAJARDO SANGUINETTI**
Representante de EsSalud
- **DR. FAUSTO GARMENDIA LORENA**
Representante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- **DR. FELIX CORDERO PINEDO**
Representante de la Universidad Nacional Federico Villarreal
- **DR. CARLOS ALVARADO ORTIZ URETA**
Representante de la Universidad San Martín de Porres
- **DRA. PATRICIA CAMPOS OLAZABAL**
Representante de la Universidad Peruana Cayetano Heredia
- **DR. VICTOR GAMERO RAMIREZ**
Representante de la Universidad Nacional de San Agustín
- **DR. OSTWALD AVENDAÑO TAPIA**
Representante de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco
- **DR. PERCY NORIEGA PONCE**
Representante de la Universidad Católica de Santa María
- **DR. EDUARDO SIFUENTES QUIÑONES**
Representante de la Universidad Nacional de Trujillo
- **DR. CARLOS ROMAN RUIZ**
Representante de la Universidad Nacional San Luís Gonzaga de Ica
- **DR. MIGUEL FERNANDEZ FAJRI**
Representante de la Sanidad Naval
- **DR. FERNANDO HERRERA MONTOYA**
Representante del Colegio Médico del Perú
- **DR. EDGAR COILA PARICAHUA**
Representante de la Asociación Nacional de Médicos Residentes
- **DR. CARLOS CASTRO FARRO**
Representante de la Sanidad de la Fuerza Aérea del Perú
- **DR. ALBERTO DIAZ CALDERON**
Representante del Ministerio de Salud
- **DR. ANIBAL VILLARREAL VALERIO**
Representante de la Policía Nacional del Perú
- **DR. ELMER HUANGAL NAVEDA**
Representante de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Conareme

Comité Nacional de Residencia Médico D.S. 008-88-SA



**ESTÁNDARES MÍNIMOS DE
FORMACIÓN PARA EL PROGRAMA DE
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN**

MEDICINA NUCLEAR

Lima - Perú

2007

Copyrightã 2007

Estándares Mínimos de Formación para el Programa de Segunda Especialización

Comité Nacional de Residentado Médico (CONAREME) - Primera Edición. Es una publicación oficial del Comité Nacional de Residentado Médico (CONAREME). Esta publicación puede ser reproducida, copiada y transmitida por cualquier medio electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, con la mención de esta fuente.

Correo electrónico: *conareme@conareme.org.pe*

Comité Nacional de Residentado Médico (CONAREME)

Edición electrónica disponible en: *<http://www.conareme.org.pe>*

COMISIÓN

“Autorización de Programas de Residencia Médico”

PRESIDENTE

Dr. Luís Alberto Huarachi Quintanilla
Dr. Pedro Díaz Arteaga
Instituto de Desarrollo de Recursos Humanos

MIEMBROS

Dr. Carlos Román Ruiz
Universidad Nacional San Luís Gonzaga de Ica

Dr. Aníbal Villarreal Valerio
Sanidad de la Policía Nacional del Perú

Dr. Percy Noriega Ponce
Dr. Juan Manuel Noriega Ponce
Universidad Católica de Santa María

Dr. Eduardo Sifuentes Quiñones
Dra. Nora Becerra Sánchez

ASESORES TÉCNICOS

Dr. Eduardo Paredes Bodegas
Dr. César Pastor García

ASESORES PEDAGÓGICOS

Mg. Eva Miranda Ramón
Mg. Manuel Heredia Alarcón

COLABORADORES

Dr. Hernán Cavalié Cabrera
Representante
EsSalud

Dr. Filomeno Jáuregui Francia
Representante
Universidad Nacional Federico Villarreal

Dra. Lena Pari Galindo
Representante
Asociación Nacional de Médicos Residentes del Perú

Dr. Mario Delso Palomares
Representante
IDREH

Dr. Carlos Cruz Hurtado
Representante
Sociedad Peruana de Medicina Nuclear

Dr. Gustavo Beltrán Grados
Representante
Sanidad Naval

CONTENIDO

- Presentación.....9
- Condiciones necesarias para el logro de los Estándares Mínimos.....11
- Estándares Mínimos de Formación para el Programa de Segunda Especialización en Medicina Nuclear15
 1. Perfil académico profesional
 2. Objetivos curriculares
 3. Logros mínimos por año de estudio
- ANEXOS:
 - Glosario.....24
 - Programas autorizados por CONAREME.....28

PRESENTACIÓN

Los *Estándares Mínimos de Formación para los Programas de Segunda Especialización en Medicina Humana* constituyen la más significativa contribución pluriinstitucional al Sistema Nacional de Residentado Médico (SINAREME) desde su creación en 1976 y expresan el conjunto organizado de competencias que deben alcanzar los alumnos (médicos residentes) durante su formación académica en las sedes docentes acreditadas. Estos estándares expresan la experiencia nacional y se orientan a optimizar el proceso docente, cuya aplicación garantizará la calidad del médico especialista egresado del sistema en beneficio de la población.

Esta iniciativa se enmarcó en el Plan Estratégico del Comité Nacional de Residentado Médico (CONAREME), aprobado en diciembre de 1999, destinado a normar el accionar del conjunto de las instituciones del Sistema Nacional de Residentado Médico.

La Comisión de Estándares Mínimos de Formación fue presidida por el representante de ASPEFAM e integrado por los directores de las unidades de postgrado participantes en CONAREME y el Colegio Médico del Perú, así como profesores universitarios, asesores pedagógicos y representantes de los alumnos de Especialización en Medicina Nuclear. Su misión fue elaborar el documento técnico que, aprobado por el SINAREME, se constituyó en norma del sistema del residentado médico a nivel nacional.

Se estableció una metodología de trabajo que fue desarrollada en cuatro momentos: en el primero se diseñó las matrices que recibirían la información y permitirían compararla y homologarla. Se congregó la información de los programas curriculares de postgrado de las universidades nacionales y algunas del exterior, y se sistematizó el proceso y la secuencia para el análisis individual de cada una de las **54** especialidades del Residentado vigentes en el país. En el segundo momento, la información disponible de la especialidad se volcó en las matrices y, homologada por la Comisión de Estándares Mínimos, se envió a través de las unidades de postgrado a los comités de especialidad de cada universidad y, mediante el Colegio Médico, a la sociedad médica de la especialidad para la opinión técnica correspondiente. Participaron activamente médicos residentes de la especialidad, acreditados por su universidad.

Con esta información y los aportes correspondientes, durante el tercer momento, los representantes acreditados por tales organismos y sus asesores especializados se reunieron con el Comité de Estándares Mínimos a partir de diciembre del año 2000. Finalmente, en el cuarto momento, el consolidado de esos acuerdos se envió a todas las unidades de postgrado involucradas para una revisión final; sus observaciones y sugerencias fueron nuevamente discutidas para la aprobación de la versión final de los Estándares Mínimos de la Especialidad que hoy presentamos.

Como señalara inicialmente, la participación concertada en este esfuerzo de las universidades, la Escuela Nacional de Salud Pública, hoy Instituto de Desarrollo de Recursos Humanos, el Colegio Médico del Perú, las sociedades médicas, los organismos públicos (Ministerio de Salud, Seguridad Social y Sanidades) y privados que ofertan el campo clínico, así como los médicos residentes y los asesores pedagógicos, ha permitido consolidar los *Estándares Mínimos de Formación para el Programa de Segunda Especialización*, que como toda herramienta educativa, sujeta a un proceso dinámico, debe ser supervisada, evaluada y readecuada periódicamente.

Continuando el trabajo, la Comisión de Autorización y Estándares Mínimos Institucionales ha retomado el proceso de revisión y de aprobación de los estándares mínimos de formación de las especialidades pendientes de aprobación y de las que se han incorporado posteriormente al sistema.

El documento consta de dos partes, la primera contiene las condiciones necesarias para el logro de los estándares y la segunda presenta propiamente los estándares mínimos relacionados con el perfil académico, los objetivos curriculares y los logros mínimos por año de estudio. Finalmente, incorpora una sección anexa con el glosario de términos básicos.

El ejemplo de trabajo en equipo de la Comisión y el cumplimiento de las metas trazadas comprometen nuestra gratitud

Presidente de la Comisión

PRIMERA PARTE

CONDICIONES NECESARIAS PARA EL LOGRO DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS

A. Del Programa de Formación de Especialistas en Medicina Nuclear

1. El Programa debe garantizar la formación de un profesional idóneo con capacidad para prevenir y resolver o contribuir a resolver problemas de salud individuales y colectivos que requieran competencias en el campo de la Medicina Nuclear.
2. La institución formadora debe elaborar y administrar el currículo de estudios del Programa, considerando de éste el perfil académico profesional, los objetivos curriculares y los logros mínimos, especificados como estándares mínimos de formación en el presente documento, debiendo incorporar competencias necesarias o complementarias, u otros objetivos curriculares, y ampliar los aspectos metodológicos y de evaluación de acuerdo a los criterios institucionales, los cuales constituirán valores agregados al Programa.

B. De los docentes

1. La administración del Programa debe estar a cargo de un profesor responsable, y será desarrollado por un equipo de tutores docentes, especialistas en Medicina Nuclear.
2. El profesor responsable del programa debe ser altamente calificado, con competencias para planificar, organizar, conducir y evaluar el Programa, así como para participar en la formación de los médicos residentes en todos los niveles y en todas las áreas de la práctica de la especialidad.
3. Los tutores docentes del Programa deben ser médicos especialistas con cargo asistencial en la especialidad, que además posean aptitud docente, motivación y sentido de responsabilidad para la formación de médicos residentes. El desempeño (performance) del equipo docente debe revisarse por lo menos anualmente.

C. De las sedes docentes

1. Para lograr las competencias, los objetivos curriculares y los logros mínimos, el Programa debe garantizar las oportunidades de experiencias de enseñanza-aprendizaje.

2. Las sedes docentes deben ser instituciones hospitalarias de tercer y cuarto nivel, que ofrecen servicios de atención en Medicina Nuclear. Complementariamente son consideradas sedes docentes otras instituciones comunitarias y hospitalarias de menor complejidad que permiten, además, obtener las competencias de prevención y proyección social.

D. De la metodología del programa de formación

1. El Programa debe desarrollarse en la modalidad escolarizada, de formación en servicio con entrenamiento y responsabilidad progresiva, y con la tutoría de personal docente idóneo y suficiente.
2. El Programa debe desarrollarse a través de la aplicación de técnicas o herramientas educativas participativas e interactivas basadas en situaciones reales o simuladas donde el alumno profundiza e intercambia conocimientos y experiencias impulsando el aprendizaje en equipo.
3. Preferentemente, el trabajo del alumno debe ser directo con los pacientes salvo en aquellos procedimientos que generen riesgos, en cuyo caso, la habilidad inicial deberá lograrse en situaciones simuladas.
4. Durante el proceso de formación, el médico residente debe realizar las actividades y procedimientos con algún tipo de supervisión, dependiendo de la complejidad de éstos y del año de estudio. En todo caso, siempre debe existir algún tipo de supervisión de parte del tutor.

4.1 Supervisión indirecta, implica que el tutor realiza la supervisión a través de terceros; por ejemplo, en un Programa de tres años de duración el alumno del tercer año de estudios (RIII), realiza la supervisión del médico residente del segundo año (RII), y éste a su vez del médico residente del primer año (RI) de la misma especialidad.

4.2 Supervisión directa, implica la presencia del tutor para realizar la actividad o procedimiento.

5. El alumno debe anotar en un registro la actividad o el procedimiento realizado especificando la fecha, identificación del paciente y diagnóstico, y detallando la actividad o el procedimiento realizado.

E. De la evaluación

1. Evaluación del médico residente

1.1 El médico residente debe ser evaluado permanentemente por el tutor a través de la observación directa de las actividades y procedimientos que realiza y a través de otras fuentes de información (RIII, RII, según corresponda).

1.2 Para la evaluación preferentemente se hará uso de los siguientes instrumentos y técnicas:

INSTRUMENTOS	UTILIDAD	MOMENTO DE APLICACIÓN	TÉCNICA DE APLICACIÓN
Lista de cotejo	Permite evaluar las habilidades y destrezas del médico residente para ejecutar actividades y procedimientos	Durante la ejecución de una actividad o procedimiento	La observación
Reporte de procedimientos	Permite el registro del número y la calidad de las actividades y procedimientos realizados por el médico residente en relación a los logros mínimos en cada año de estudio	Al culminar una actividad o procedimiento ejecutados de manera óptima	La observación y entrevista
Escala de calificación	<p>Permite evaluar el desempeño del médico residente en cada año de estudio, el mismo que está relacionado con el logro creciente de las competencias esperadas en el especialista</p> <p>Al culminar la formación del especialista, estos instrumentos permiten determinar el logro de las competencias previstas en el perfil académico profesional</p>	<p>Este instrumento permite evaluar el desempeño del alumno puesto que involucra todas las áreas del perfil. Debe ser aplicado durante el proceso y al finalizar cada año de estudio</p> <p>En el último año, este instrumento debe ser elaborado en función a las competencias esperadas para determinar si se han logrado en el médico residente próximo a egresar</p>	La observación y entrevista
Guía de autoevaluación	Favorece la autocrítica y la valoración de parte del médico residente en relación a sus logros y debilidades o insuficiencias	Durante todo el proceso de formación	La entrevista
Pruebas orales	Permite evaluar aspectos cognitivos de la especialidad	Durante todo el proceso de formación	Interrogatorio
Pruebas escritas	Permite evaluar aspectos cognitivos de la especialidad. Su elaboración debe involucrar preferentemente ítems de análisis y ejercicio interpretativo basados en casos reales o hipotéticos	De acuerdo a lo previsto en la Universidad	Preguntas por escrito

2. Evaluación de los estándares

La Comisión de Estándares Mínimos de Formación, debe adecuar los estándares anualmente con los aportes de las Unidades de Post Grado de las universidades. Estos aportes serán el producto de la aplicación y evaluación de los estándares durante la formación de los médicos residentes.

SEGUNDA PARTE

ESTÁNDARES MÍNIMOS DE FORMACIÓN PARA EL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA NUCLEAR

1. PERFIL ACADÉMICO PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN MEDICINA NUCLEAR

El especialista en Medicina nuclear al culminar su formación debe haber logrado las siguientes competencias esenciales e indispensables:

1.1 Área personal social

- 1.1.1 Actúa con sensibilidad humana frente a los problemas que se originan en el paciente y familia, derivados del proceso patológico y de los riesgos y complicaciones relacionados con la aplicación de la medicina nuclear en la solución de su problema.
- 1.1.1 Genera algoritmos de trabajo en medicina nuclear con el fin de integrarse al equipo multidisciplinario.
- 1.1.2 Lidera el equipo multidisciplinario que interviene en el empleo del material radioactivo para el diagnóstico y tratamiento del paciente.
- 1.1.2 Actúa ética y moralmente con el mayor respeto por la vida humana.
- 1.1.3 Fomenta y mantiene óptimas relaciones interpersonales con los miembros del equipo de salud y la comunidad.
- 1.1.2 Aplica normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud evitando incurrir en actos de imprudencia, impericia y negligencia médica
- 1.1.3 Demuestra capacidad creativa y de autoformación, de acuerdo a las prioridades nacionales, institucionales y profesionales.

1.2 Área asistencial

- 1.2.1 Demuestra conocimiento suficiente de la especialidad y de la realidad sanitaria del país.
- 1.2.2 Ejecuta estudios funcionales, morfológicos, dinámicos, morfodinámicos y radioanalíticos e interpreta los resultados para el diagnóstico de procesos patológicos.

- 1.2.3 Ejecuta procedimientos técnicos de la especialidad mediante el empleo de material radioactivo (excluye fuentes selladas) y técnicas biofísicas afines para la prevención, diagnóstico y terapéutica de procesos patológicos.
- 1.2.4 Evalúa y pronostica la enfermedad del paciente con participación multidisciplinaria.
- 1.2.5 Maneja indicaciones técnicas, equipos e instrumentos utilizados en medicina nuclear.
- 1.2.6 Detecta los efectos secundarios agudos y tardíos producidos por las radiaciones ionizantes, refiriendo los casos para su tratamiento oportuno.

1.3 Área de proyección social

- 1.3.1 Participa en las diversas etapas de los programas de promoción de la salud relacionados con la especialidad, a nivel local, regional y nacional.

1.4 Área docente

- 1.4.1 Promueve, dirige e interviene en actividades de docencia universitaria, de capacitación, educación médica continua y en eventos científicos de la especialidad.

1.5 Área de investigación

- 1.5.1 Investiga acerca de la problemática relacionada con la especialidad, individualmente o en equipos aplicando isótopos radiactivos y técnicas biofísicas afines.

1.6 Área gerencial

- 1.6.1 Participa en la planificación y programación de actividades administrativas en servicios, programas o proyectos de la especialidad, incluyendo actividades de dirección, asesoría y auditoría médica.

2. OBJETIVOS CURRICULARES DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA NUCLEAR

El Programa de la Especialidad de Medicina nuclear debe tener objetivos curriculares acordes con las competencias esperadas en los especialistas, quienes al culminar su formación deberán haber logrado:

- 2.1 Aplicar conocimientos científicos y tecnológicos de la especialidad y conocimientos básicos de las especialidades afines, necesarios para

- garantizar la atención más adecuada en la solución de los problemas del paciente.
- 2.2 Aplicar isótopos radioactivos, radiaciones nucleares, variaciones electromagnéticas de los componentes del núcleo y técnicas biofísicas afines para la prevención, diagnóstico, terapéutica e investigación médica.
 - 2.3 Ejecutar los procedimientos relacionados o desarrollados para la especialidad.
 - 2.4 Participar en los procesos de atención médica integrando un equipo de trabajo multidisciplinario.
 - 2.5 Realizar trabajos de investigación en el área de la especialidad, orientada a la generación de nuevos conocimientos y nueva tecnología.
 - 2.6 Participar activamente en la docencia de programas de pre grado y pos grado, y en la capacitación de otros profesionales y trabajadores de salud en general, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de los procesos de atención y su desarrollo integral.
 - 2.7 Gerenciar servicios, programas y proyectos de salud de la especialidad.
 - 2.8 Impulsar el trabajo en equipo para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad.
 - 2.9 Profundizar su autoformación permanente.
 - 2.10 Aplicar los principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio, en el marco de las disposiciones legales vigentes.

3. LOGROS MÍNIMOS POR AÑO DE ESTUDIO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA NUCLEAR PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS

El alumno del Programa de Segunda Especialización en Medicina Nuclear durante su formación debe realizar actividades y procedimientos para lograr las competencias. Éstas se expresan de manera cualitativa y cuantitativa por año de estudio. Por la naturaleza y duración de estudios de la especialidad, el número y calidad esperada de algunas actividades y procedimientos pueden lograrse al finalizar el último año.

Las actividades y procedimientos especificados en cada año de estudio exigen ser valoradas cualitativa y cuantitativamente. No se trata sólo del cumplimiento con el número anotado sino de la realización óptima para considerarse como logro mínimo.

3.1 Logros mínimos en el primer año de estudios según áreas

ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	N°
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación, el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio. - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica. - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo. - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad. - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación. - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo. - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo de salud. - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud. 	
ASISTENCIAL	<p>El residente adquirirá los conocimientos básicos sobre la especialidad referente a equipamiento y manejo de radio fármacos, así como de la patología más frecuente y las indicaciones relacionadas con la especialidad.</p> <p>Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos participa en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de generadores. 15 2. Preparación de diluciones y/o concentraciones deseadas de radio isótopos. 100 3. Marcajes de radiofármacos. 100 4. Control de calidad de radiofármacos. 100 5. Extracción, administración y calibración de dosis de radio isótopos. 100 6. Controles de calidad de las gammacámaras. 50 7. Adquisición de exámenes de medicina nuclear. 350 8. Lectura de los resultados de los exámenes. 350 9. Participar en la reanimación cardio pulmonar. 05 10. Participar con el equipo en la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros. 02 	

ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	N°
PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD	Con supervisión directa: - Participar en la ejecución de programas locales o nacionales de salud en el ámbito de la especialidad.	1
INVESTIGACION	Con supervisión directa: - Elaborar protocolos o proyectos de investigación de interés de la especialidad dirigidos a la correlación clínico – gammagráfica	1
DOCENCIA	Con supervisión directa: - Planificar, ejecutar y evaluar actividades educativas dirigidas a pacientes y familiares en temas relacionados con la especialidad - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año	1 1
GERENCIA	- Colaborar con el equipo del servicio en las actividades de gerencia programadas	

3.2 Logros mínimos en el segundo año de estudios según áreas

ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	N°
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación, el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, ejecución, programación y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud 	
ASISTENCIAL	<p>El residente complementará su aprendizaje en las técnicas de preparación del paciente, adquisición de exámenes de los diferentes órganos y sistemas y en la interpretación de los resultados de los estudios.</p> <p>Debe realizar con supervisión directa estudios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuropsiquiatría - Cardiología Nuclear - Nefrourología Nuclear - Oncología Nuclear - Terapias metabólicas - Pediatría Nuclear <p>Debe realizar con supervisión indirecta estudios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endocrinología Nuclear - Gastroenterología Nuclear - Neumología Nuclear - Radioinmunoanálisis - Linfangiografía, infecciones y misceláneas - Sistema osteoarticular 	<p>100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>30</p> <p>100</p> <p>50</p> <p>100</p>

ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	N°
ASISTENCIAL	Realizar con supervisión indirecta todo lo autorizado al médico residente del primer año Además: - Realizar la administración terapéutica de radioisótopos - Realizar la administración de samario o similares - Participar en la reanimación cardio pulmonar - Participar con el equipo en la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros.	 15 10 02 02
PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD	Con supervisión directa: - Participar en el diseño y ejecución de campañas de salud de la especialidad organizadas por la institución	1
INVESTIGACION	Con supervisión directa: - Desarrollar el trabajo de investigación dirigido a la correlación clínico – gammagráfica	1
DOCENCIA	Con supervisión indirecta: - Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del pregrado o profesionales de la salud - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año - Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de alumnos del primer año de estudios del Programa (RI)	1
GERENCIA	Con supervisión directa: - Realizar el análisis situacional de la gerencia de un servicio de la especialidad - Participar en la planificación y programación de un plan operativo anual	1 1

3.3 Logros mínimos en el tercer año de estudios según áreas

ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	N°
<p>PERSONAL SOCIAL</p>	<p>Durante su formación, el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, ejecución, programación y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud 	
<p>ASISTENCIAL</p>	<p>El residente complementará su aprendizaje en las técnicas de preparación del paciente, adquisición de exámenes de los diferentes órganos y sistemas y en la interpretación de los resultados de los estudios.</p> <p>Debe realizar con supervisión directa estudios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuropsiquiatría - Cardiología Nuclear - Tomografía por emisión de positrones (PET) <p>Debe realizar con supervisión indirecta estudios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nefrourología Nuclear - Oncología Nuclear - Terapias metabólicas - Pediatría Nuclear - Endocrinología Nuclear - Gastroenterología Nuclear - Neumología Nuclear - Radioinmunoanálisis - Linfangiografía, infecciones y misceláneas - Sistema osteoarticular 	<p>50 100 10</p> <p>100 100 100 100 100 100 30 100 50 100</p>

ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	N°
ASISTENCIAL	Realizar con supervisión indirecta todo lo autorizado al médico residente del segundo año. Además: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la administración terapéutica de radioisótopos - Realizar la administración de samario o similares - Participar en la reanimación cardio pulmonar - Participar con el equipo en la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros. 	15 10 02 02
PROYECCIÓN A LACOMUNIDAD	Con supervisión indirecta: <ul style="list-style-type: none"> - Participar y organizar campañas de salud de la especialidad 	1
INVESTIGACION	Con supervisión directa: <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el informe final de investigación - Publicar o presentar experiencias o artículos relevantes relacionados con la especialidad 	1 1
DOCENCIA	Con supervisión indirecta: <ul style="list-style-type: none"> - Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del pre o post grado - Formular propuestas para el mejoramiento curricular de la especialidad - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año - Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer y segundo año de estudios del Programa (RI y RII) 	1 1
GERENCIA	Con supervisión directa: <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la conducción o administración de un servicio, programa o proyecto de la especialidad por un período no menor de 30 días. Incluye la evaluación de los resultados 	

ANEXOS

GLOSARIO

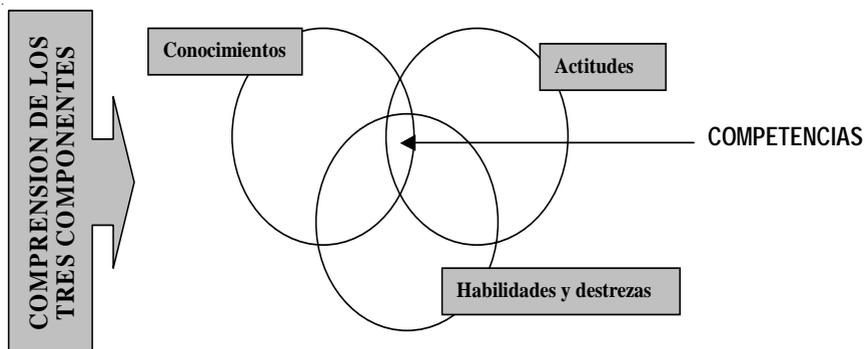
A continuación se presenta el **glosario de términos básicos** que facilitó el trabajo:

1. **Perfil académico profesional:** es la descripción de las competencias principales que debe poseer el especialista como resultado de la acción educativa durante su formación. Abarca las áreas: personal social, asistencial (de acuerdo a la naturaleza de la especialidad, ésta debe involucrar la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación), de proyección a la comunidad, gerencial, de investigación y docente.

Esta definición es una adecuación de la propuesta de competencias de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) al campo ocupacional y personal social de los profesionales de la salud.

2. **Competencias:** de acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es la capacidad real para lograr un objetivo o un resultado en un contexto dado. Implica una capacidad comprobada para realizar un trabajo en un ámbito ocupacional o laboral, para lo cual se requiere disponer de conocimientos, habilidades, actitudes y la comprensión de lo que se hace.

Involucra las seis áreas mencionadas en el perfil.



- **Área personal social:** corresponde a las competencias que debe poseer el especialista para actuar con principios éticos y deontológicos en el marco de las disposiciones legales vigentes; así como para mantener permanentemente su desarrollo personal y profesional, liderar y trabajar en equipo logrando un compromiso genuino frente a los usuarios, a su especialidad, a la institución donde labora y al país. Ejemplo:
 - Actúa en concordancia con el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú.
 - Participa en los procesos de atención médica integrando un equipo de trabajo multidisciplinario.

- **Área asistencial:** corresponde a las competencias que debe poseer el especialista para poder brindar una óptima atención directa a los usuarios e incluye la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y la rehabilitación. Ejemplo:
 - Realiza el diagnóstico y tratamiento de...
 - Realiza procedimientos de diagnóstico tales como...

- **Área de proyección a la comunidad:** corresponde a las competencias que debe poseer el especialista para poder realizar actividades extra-hospitalarias. Estas competencias generalmente se consideran como parte de las competencias asistenciales que involucran compromiso personal social; sin embargo, dada su importancia, se ha considerado pertinente separarlas. Entiéndase como comunidad una escuela, un grupo poblacional periférico, grupo de pacientes con determinada patología, establecimientos de salud periféricos, centros laborales que implican riesgos u otros grupos organizados. Ejemplo:
 - Realiza campañas dirigidas a la promoción de la salud...
 - Organiza a la comunidad para la prevención de...

- **Área gerencial:** corresponde a las competencias que debe poseer el especialista para poder realizar actividades de gestión en un consultorio, en un servicio de la especialidad, en un establecimiento de salud, en programas o proyectos de los diferentes niveles del sector salud. Ejemplo:
 - Administra el servicio de...
 - Formula proyectos de...

- **Área de investigación:** corresponde a las competencias que debe poseer el especialista para poder realizar estudios orientados a la generación de nuevos conocimientos y nueva tecnología, adecuados a la realidad de los servicios y a la realidad nacional. Ejemplo:
 - Realiza trabajos de investigación en...
 - Adecua la tecnología de... a la realidad de...
 - **Área docente:** corresponde a las competencias que debe poseer el especialista para poder realizar actividades de orientación-aprendizaje a nivel de pregrado y postgrado y a los usuarios. Ejemplo:
 - Formula planes de capacitación dirigidos a...
 - Aplica metodologías participativas en la formación de...
3. **Objetivos curriculares:** son enunciados que derivan de las competencias y expresan las conductas o comportamientos que serán alcanzados por los alumnos. Éstos corresponden a los conocimientos, habilidades-destrezas y actitudes que integran o forman parte de las competencias.
 4. **Logros mínimos:** son las actividades y procedimientos que el especialista debe realizar durante su formación para lograr las competencias. Se expresan de manera cualitativa y cuantitativa por año de estudio, especificando el lugar y el tipo de supervisión que se requiere de parte del tutor (directa o indirecta). Se considera que durante la formación del especialista siempre debe haber algún tipo de supervisión.
 5. **Supervisión indirecta:** implica que el tutor puede realizar la supervisión a través de terceros; por ejemplo, el RIII puede realizar la supervisión del RI de la misma especialidad. También puede ser a través de otros médicos.
 6. **Supervisión directa:** implica la presencia del tutor para realizar la actividad o procedimiento.
 7. **Profesor Responsable o Coordinador de Especialidad:** profesional médico especialista encargado de la supervisión, evaluación y monitoreo de las actividades académico-administrativas del programa, de tutores y alumnos a su cargo.

8. **Tutor:** profesional médico especialista encargado de facilitar el logro de competencias de los alumnos en la sede asistencial en la cual ejerce su especialidad.

9. **Alumno del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana (Médico Residente):** profesional médico que ingresa al Sistema Nacional de Residentado Médico mediante concurso público en el marco de la Resolución Suprema 009-88-SA. En el documento se utiliza la palabra alumno o médico residente indistintamente.

**PROGRAMAS DE MEDICINA NUCLEAR
AUTORIZADOS POR EL
COMITÉ NACIONAL DE RESIDENTADO MÉDICO**

Facultad de Medicina
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

**Comité Nacional de Residencia Médico
(CONAREME)**

RESPONSABLES DE LA EDICIÓN

SECRETARIA

Srta. Reyna Ysabel Arrieta Cholán

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO

Sr. Oliver Martín Uriondo Boudri

*Digitado y Diagramado por el
Comité Nacional de Residencia Médico - CONAREME*