

**COMITÉ NACIONAL DE RESIDENTADO MÉDICO
COMISIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE FORMACIÓN**

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

**Lima – Perú
2002**

COMITÉ NACIONAL DE RESIDENTADO MÉDICO

COMISIÓN

“Estándares Mínimos de Formación”

COLABORADORES

CONTENIDO

- Presentación

- Condiciones necesarias para el logro de los Estándares Mínimos

- Estándares Mínimos de Formación para el Programa de Segunda Especialización en Anestesia cardiovascular
 1. Perfil académico profesional
 2. Objetivos curriculares
 3. Logros mínimos por año de estudio

- ANEXOS:
 - Glosario
 - Programas autorizados por CONAREME

PRESENTACIÓN

Los *Estándares Mínimos de Formación para los Programas de Segunda Especialización en Medicina Humana* constituyen la más significativa contribución plurinstitucional 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 enmarca 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 es presidida por el representante de ASPEFAM y la integran 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 Anestesia cardiovascular. Su misión es elaborar el documento técnico que, aprobado por el SINAREME, se constituye 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 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, 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 en Anestesia cardiovascular*, que como toda herramienta educativa, sujeta a un proceso dinámico, debe ser supervisada, evaluada y readecuada periódicamente.

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 mi gratitud y la de CONAREME.

Dr. Nelson Raúl Morales Soto
Presidente de la Comisión

PRIMERA PARTE

CONDICIONES NECESARIAS PARA EL LOGRO DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS

A. Del Programa de Formación de Especialistas en Anestesia cardiovascular

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 Anestesia cardiovascular.
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 Anestesia cardiovascular.
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 Anestesia cardiovascular. 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 éstas 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.

- 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

- 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).

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

INSTRUMENTOS	UTILIDAD	MOMENTO DE APLICACION	TECNICA DE APLICACION
Lista de cotejo	Permite evaluar las habilidades y destrezas al 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
Escalas de calificación	Permiten 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. Al culminar la formación, del especialista, estos instrumentos permiten determinar el logro de las competencias previstas en el perfil académico profesional	Este instrumento permite evaluar el desempeño del alumno ya que involucra todas las áreas del perfil. Debe ser aplicado durante el proceso y al finalizar cada año de estudio. 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.	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	Permiten evaluar aspectos cognitivos de la especialidad.	Durante todo el proceso de formación	Interrogatorio
Pruebas escritas	Permiten evaluar aspectos cognitivos de la especialidad. Su elaboración debe involucrar preferentemente ítems de análisis y ejercicio interpretativo	De acuerdo a lo previsto en la Universidad.	Preguntas por escrito

	basados en casos reales o hipotéticos.		
--	--	--	--

2. Evaluación de los estándares

La Comisión de Estándares Mínimos de Formación debe adecuar los estándares anualmente con los aportes de las unidades de postgrado 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 ANESTESIA CARDIOVASCULAR

1. PERFIL ACADÉMICO PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN ANESTESIA CARDIOVASCULAR

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

1.1 Área personal social

- 1.1.1 Lidera el equipo multidisciplinario que interviene en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la patología de la especialidad.
- 1.1.2 Actúa ética y moralmente con el mayor respeto por la vida humana.
- 1.1.3 Desarrolla actitud emocional positiva hacia sus pacientes y hacia si mismo
- 1.1.3 Fomenta y mantiene óptimas relaciones interpersonales con los miembros del equipo de salud y la comunidad.
- 1.1.4 Aplica normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud.
- 1.1.4 Demuestra capacidad creativa y de autoformación, de acuerdo a las condiciones socioeconómica, culturales y sanitarias del país.

1.2 Área asistencial

- 1.1.1 Demuestra conocimiento suficiente de la realidad sanitaria del país en enfermedades cardiovasculares.
- 1.1.2 Realiza diagnósticos y evaluación preoperatoria en pacientes cardiovasculares.
- 1.1.3 Realiza procedimientos anestésicos, supervisa la circulación extracorpórea y conduce el postoperatorio en pacientes cardiovasculares adultos y pediátricos.
- 1.1.4 Identifica y maneja complicaciones intra y postoperatorias.

1.3 Área de proyección social

- 1.3.1 Participa en las diversas etapas de los programas de promoción de la salud 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.

1.6 Área gerencial

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

2. OBJETIVOS CURRICULARES DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIA CARDIOVASCULAR

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

- 2.1 Aplicar los conocimientos científicos, tecnológicos y las habilidades indispensables para realizar procedimientos de diagnóstico y evaluación preoperatoria en pacientes cardiovasculares.
- 2.2 Realizar procedimientos anestésicos, supervisar la circulación extracorpórea y conducir el postoperatorio en pacientes cardiovasculares adultos y pediátricos.
- 2.3 Identificar y manejar complicaciones intra y postoperatorias.
- 2.3 Aplicar métodos y procedimientos terapéuticos adecuados para cada patología cardiovascular.
- 2.4 Realizar trabajos de investigación en el área de la especialidad, orientada a la generación de nuevos conocimientos y nueva tecnología.
- 2.5 Participar activamente en la docencia de programas de pregrado y postgrado 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.
- 2.6 Gerenciar servicios programas y proyectos de salud de la especialidad.
- 2.7 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.
- 2.8 Profundizar su auto formación permanente.
- 2.9 Aplicar los principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de la 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 ANESTESIA CARDIOVASCULAR PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS

El alumno del Programa de Segunda Especialización en Anestesia cardiovascular 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 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

AREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	No
PERSONAL SOCIAL	Durante su formación el médico residente debe: <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 médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud 	
ASISTENCIAL	Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar anestesia cardiaca de adultos, en pacientes con patología valvular, coronaria y otras, programados para cirugía electiva y de urgencia y participar en el cuidado postoperatorio. 200 - Realizar anestesia cardiaca de niños, con cardiopatías congénitas, con y sin circulación extracorpórea y participar en el cuidado postoperatorio. 25 - Realizar anestesia vascular incluyendo patología aórtica torácica y abdominal y patología arterial periférica en casos electivos y de urgencia, participando en el cuidado postoperatorio. 30 - Realizar evaluación preoperatoria con análisis de antecedentes y exámenes, entre ellos: el estudio cardiológico de cateterismo y angiografía, electrocardiograma y radiología preoperatoria. 200 - Realizar manejo postoperatorio identificando y tratando alteraciones hemodinámicas y orgánicas. 60 - Realizar monitorización invasiva que incluye instalación de catéteres arteriales, venosos y de arteria pulmonar, incluyendo interpretación fisiopatológica y terapias farmacológicas vasoconstrictoras. 200 - Aplicar en pacientes adultos, circulación extracorpórea incluyendo selección y armado de circuitos y componentes de perfusión y conducción de la circulación extracorpórea. 50 - Realizar guardias en los servicios de terapia intensiva cardiovascular y anestesia cardiovascular. Una vez por semana. --- - Participar en la atención básica del trauma --- - Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros 2 	
PROYECCION A LA COMUNIDAD	Con supervisión directa: <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la ejecución de programas locales o nacionales de la especialidad 	1
INVESTIGACION	Con supervisión directa: <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar protocolos o proyectos de investigación de interés de la especialidad 	1

DOCENCIA	Con supervisión indirecta: <ul style="list-style-type: none"> - 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
GERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyar al residente del 2do año en las actividades de gerencia programadas. - Realizar el análisis situacional de la gerencia de un servicio de la especialidad. 	-- 1

3.1. Logros mínimos en el segundo año de estudios según áreas

AREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	No
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>Realizar con supervisión indirecta todo lo autorizado al médico residente del primer año:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar anestesia cardiaca de adultos, en pacientes con patología valvular, coronaria y otras, programados para cirugía electiva y de urgencia y participar en el cuidado postoperatorio. 200 - Realizar anestesia cardiaca de niños, con cardiopatías congénitas, con y sin circulación extracorpórea y participar en el cuidado postoperatorio. 25 - Realizar anestesia vascular incluyendo patología aórtica torácica y abdominal y patología arterial periférica en casos electivos y de urgencia, participando en el cuidado postoperatorio. 30 - Realizar evaluación preoperatoria con análisis de antecedentes y exámenes, entre ellos: el estudio cardiológico de cateterismo y angiografía, electrocardiograma y radiología preoperatoria. 200 - Realizar manejo postoperatorio identificando y tratando alteraciones hemodinámicas y orgánicas. 60 - Realizar monitorización invasiva que incluye instalación de catéteres arteriales, venosos y de arteria pulmonar, incluyendo interpretación fisiopatológica y terapias farmacológicas vasoconstrictoras. 200 - Aplicar en pacientes adultos, circulación extracorpórea incluyendo selección y armado de circuitos y componentes de perfusión y conducción de la circulación extracorpórea. 50 - Realizar guardias en los servicios de terapia intensiva cardiovascular y anestesia cardiovascular. Una vez por semana. --- - Participar en la atención básica del trauma --- - Participar en el equipo de evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros 2 	
PROYECCION A LA COMUNIDAD	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en el diseño y ejecución de campañas de salud de la especialidad organizadas por la institución. 1 	
INVESTIGACION	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación de interés de la especialidad 1 - Elaborar el informe final de investigación 1 	
DOCENCIA	<p>Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del pregrado, postgrado o profesionales de la salud 1 - Formular propuestas para el mejoramiento curricular de la especialidad 1 - 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 (R1) 	
GERENCIA	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificar y programar un plan operativo anual 1 	

ANEXOS

GLOSARIO

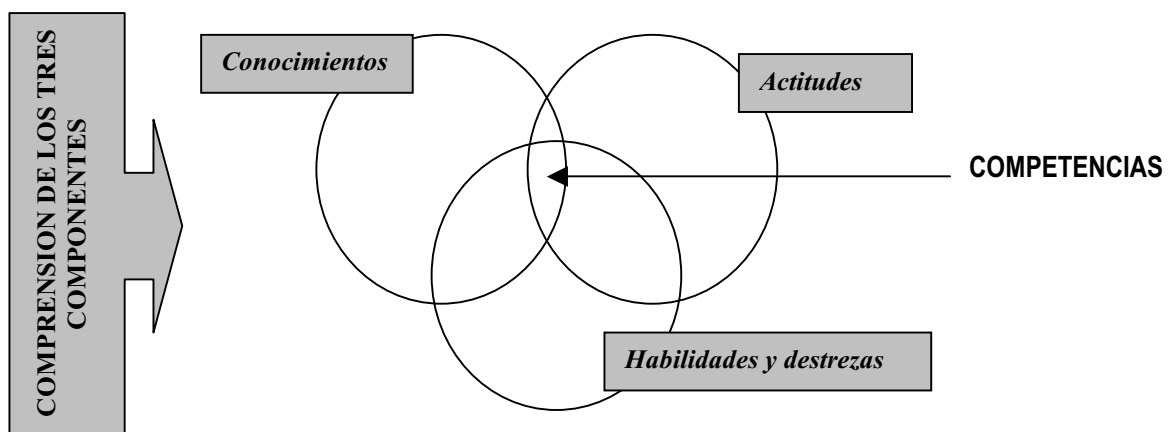
A continuación se presenta el **glosario de términos básicos** que facilitó el trabajo:

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, y 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 ANESTESIA CARDIOVASCULAR
AUTORIZADOS POR EL
COMITÉ NACIONAL DE RESIDENTADO MÉDICO**

Facultad de Medicina