

# REPUBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

RESOLUCION NÚMERO **2772** DE 20

( **13 NOV 2003** )

Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias de la Salud

## LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las establecidas en el Decreto 2566 del 10 de Septiembre de 2003; y,

### CONSIDERANDO:

Que mediante decreto 2566 del 10 de septiembre de 2003 el Gobierno Nacional reglamentó las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior.

Que conforme a lo dispuesto en los artículos 1 y 4 del Decreto 2566 del 10 de Septiembre de 2003 le corresponde al Ministerio de Educación Nacional fijar las características específicas de calidad para cada programa, con el apoyo de las instituciones de educación superior, las asociaciones de facultades o profesionales o de pares académicos.

Que en la definición de las características específicas de calidad para el ofrecimiento y desarrollo de programas de formación profesional de pregrado aplicables en el área de ciencias de la salud, se contó con la participación activa de la comunidad académica nacional de la respectiva área de conocimiento, en los encuentros organizados en los seis Centros Regionales de Educación Superior (CRES) y en otros escenarios académicos; logrando en su definición altos niveles de consenso y un mayor compromiso con la calidad de la Educación Superior.

Que por lo anterior se hace necesario definir las características específicas de calidad aplicables a los programas de formación profesional de pregrado en ciencias de la salud.

### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1. Denominación académica del programa.**- La información presentada deberá sustentar la denominación académica del programa y la correspondiente titulación, de conformidad con su naturaleza, duración, nivel y modalidad universitaria de formación, de acuerdo con la ley. La denominación del programa debe ser claramente diferenciable como programa profesional de pregrado. El nombre del programa de pregrado en Ciencias de la Salud debe corresponder a su contenido curricular.

**ARTÍCULO 2. Aspectos curriculares.-** Los programas de formación académica profesional en Ciencias de la Salud, de acuerdo con su enfoque, deben ser coherentes con la fundamentación teórica, metodológica de cada campo profesional, y con las normas legales que regulan el ejercicio de cada profesión. En la propuesta del programa deberá hacerse explícita la estructura y organización de los contenidos, el trabajo interdisciplinario, el desarrollo de la actividad científica-tecnológica, las estrategias pedagógicas, así como los contextos posibles de aprendizaje para el logro de dichos propósitos y el desarrollo de las características y las competencias esperadas. El programa debe garantizar una formación integral, que le permita al profesional desempeñarse en diferentes escenarios de la salud, con el nivel de competencia científica y profesional que las funciones propias de cada campo le señalan. Los perfiles de formación deben contemplar, al menos, el desarrollo de las competencias y destrezas profesionales de cada campo y las áreas de formación, que se enuncian a continuación: Así mismo, el programa debe asegurar el desarrollo de competencias cognitivas y comunicativas en lengua materna y en una segunda lengua.

**1. Para el programa de pregrado de formación académica profesional en Medicina:**

1.1. Competencias: Desde una perspectiva integral, para la promoción y mantenimiento de la salud; la prevención, pronóstico y diagnóstico de las enfermedades; desarrollo de competencias terapéuticas y de rehabilitación, científicas e investigativas, administrativas y gerenciales y de docencia en salud.

1.2. Áreas de formación:

1.2.1. Ciencias exactas y naturales, ciencias básicas médicas, áreas clínicas, área social, comunitaria y humanística, investigación, epidemiología; análisis del ejercicio profesional y fundamentos éticos y legales que sustenten el desempeño profesional.

1.2.2. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.

**2. Para el programa de pregrado de formación académica profesional en Enfermería:**

2.1. Competencias: promoción de procesos educativos tendientes a mejorar las condiciones de vida y salud; promoción del auto cuidado en diferentes contextos sociales y en beneficio del individuo, la familia y la comunidad; cuidado integral de la salud; promoción de prácticas de vida saludables; investigación para el desarrollo y mejoramiento del campo de la enfermería; solución de problemas de la salud y la búsqueda de nuevos modelos de cuidado y atención; gerencia de servicios y proyectos de salud y los demás propios de la enfermería.

2.2. Áreas de formación:

2.2.1. Ciencias biológicas, sociales y humanísticas;

2.2.2. En políticas sectoriales, análisis de indicadores de salud, perfil epidemiológico y demográfico, fundamentos científicos de las acciones tendientes a cuidar la salud y la vida; desarrollo evolutivo del ser humano, desarrollo histórico de la profesión, análisis del ejercicio profesional; fundamentos éticos y legales que sustenten el desempeño profesional, investigación para la solución de problemas de la salud, fundamentos educativos, pedagógicos y de comunicación para la salud, fundamentos administrativos y económicos;

2.2.3. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.

**3. Para el programa de pregrado de formación académica profesional en Odontología:**

3.1. Competencias: diagnóstico, pronóstico, preventivas y terapéuticas, de las patologías del componente bucal en el individuo, la familia y la comunidad; planeación, diseño y ejecución de proyectos de investigación en su campo de trabajo; gestión propia de la prestación y administración de servicios de salud; acciones educativas con los pacientes y la comunidad.

3.2. Áreas de formación:

3.2.1. Ciencias básicas biológicas; clínica: práctica para ejercer funciones de diagnóstico, pronóstico, preventivas y terapéuticas; social y comunitaria; investigación: epidemiología e informática; ciencias humanísticas; educación y administración; análisis del ejercicio profesional; fundamentos éticos y legales que sustenten el desempeño profesional.

3.2.2. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.

**4. Para el programa de pregrado de formación académica profesional en Fisioterapia:**

4.1. Competencias: diseño, ejecución, dirección y control de programas de intervención fisioterapéutica para la prestación de servicios en salud mediante la aplicación del conocimiento en torno al movimiento corporal del ser humano; gerencia de proyectos de desarrollo y prestación de servicios fisioterapéuticos; formación y capacitación de fisioterapeutas y otros profesionales afines; investigación encaminada a la renovación o construcción de conocimiento en su campo de estudio y al desarrollo de su quehacer profesional; diseño y formulación de políticas en salud y en fisioterapia.

4.2. Áreas de formación:

4.2.1. Ciencias biológicas o físico-naturales que proporcionen los fundamentos para la comprensión del movimiento del cuerpo humano; ciencias sociales y humanísticas; teorías y tecnologías encaminadas al conocimiento y aplicación de los fundamentos y modelos científicos de intervención y al desarrollo de competencias necesarias para la prestación de servicios profesionales en fisioterapia; prácticas profesionales coherentes con los modelos conceptuales básicos; análisis del ejercicio profesional y fundamentos éticos y legales que sustenten el desempeño profesional.

4.2.2. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.

**5. Para el programa de pregrado de formación académica profesional en Nutrición y Dietética:**

5.1. Competencias: formulación de políticas y gerencia de programas y proyectos en alimentación y nutrición humana; intervención en la solución de problemas alimentarios y nutricionales; investigación en el campo de la nutrición y la dietética, participar en equipos interdisciplinarios; asesoría en programas y proyectos de alimentación y nutrición en instituciones públicas y privadas; diseño, evaluación y asesoría en mensajes educativos en alimentación y nutrición para medios de comunicación; proponer y desarrollar programas de formación y de capacitación.

5.2. Áreas de formación:

- 5.2.1. Ciencias de la nutrición humana, de la alimentación y ciencias sociales, bioquímica y metabolismo.
- 5.2.2. Nutrición clínica, comunitaria, gerencia de servicios de alimentación, nutrición e industria alimentaria y nutrición normal, al igual que formación socio- humanística, análisis del ejercicio profesional y fundamentos éticos y legales que sustenten el desempeño profesional.
- 5.2.3. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.
- 6. Para el programa de pregrado de formación académica profesional en Fonoaudiología:**
- 6.1. Competencias: comprensión y explicación de los fenómenos y problemas en la comunicación humana y sus desórdenes; promoción de la salud comunicativa y prevención de los desórdenes de comunicación que deterioran la calidad de vida; interpretación y generación de información epidemiológica de la discapacidad y de los factores protectores y de riesgo asociados a la salud comunicativa; gerencia de servicios; investigación en el campo de la comunicación humana y sus desórdenes y en áreas afines.
- 6.2. Áreas de formación:
- 6.2.1. En los aportes de las disciplinas científicas sobre la comunicación humana normal, integra las distintas disciplinas de las ciencias naturales y el componente lógico-matemático; las ciencias sociales y humanas.
- 6.2.2. En desarrollo de competencias para la creación y aplicación de conocimientos científicos en epistemología, estadística, epidemiología y diseños de investigación. Así mismo el desarrollo del habla y el lenguaje, audiología diagnóstica y educativa y desarrollo comunicativo; análisis del ejercicio profesional y fundamentos éticos y legales que sustenten el desempeño profesional.
- 6.2.3. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.
- 7. Para el programa de formación académica profesional en Terapia Ocupacional:**
- 7.1. Competencias: Estudio de la vida ocupacional de personas y grupos; prevención de deficiencias, desajustes o trastornos psicobiológicos y/o sociales, así como discapacidades, limitaciones o restricciones en su funcionamiento ocupacional.
- 7.2. Áreas de formación:
- 7.2.1. Ciencias biológicas, físicas, del comportamiento y socio- humanísticas y elementos del método científico.
- 7.2.2. Saber teórico y práctico que sustenta la terapia ocupacional y que orienta los procedimientos específicos de intervención terapéutica tanto individual como grupal. Como componentes básicos del campo profesional específico: función - disfunción física / sensorial, salud mental, habilitación, rehabilitación e inclusión socio-laboral, bienestar escolar, social; el análisis del ejercicio profesional y fundamentos éticos y legales que sustenten el desempeño profesional.

7.2.3. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.

#### **8. Para el programa de formación académica profesional en Optometría:**

8.1. Competencias: examen, diagnóstico y tratamiento de enfermedades del sistema visual; manejo de tecnologías e instrumentos relacionados con su ejercicio profesional; análisis y solución de problemas en el ámbito de su profesión; participación en grupos y equipos interdisciplinarios y realización de actividades comunitarias de prevención.

8.2. Áreas de formación:

8.2.1. Salud visual y optometría, óptica fisiológica dentro del contexto general de las ciencias biológicas.

8.2.2. Refracción clínica y análisis visual; cuidado primario visual; motilidad ocular, ortóptica y pleóptica; lo mismo que análisis del ejercicio profesional y fundamentos éticos y legales que sustenten su desempeño profesional y formación humanística que permita al estudiante acceder a los desarrollos de las diferentes expresiones culturales de la humanidad.

8.2.3. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.

#### **9. Para el programa de formación académica profesional en Bacteriología:**

9.1. Competencias: análisis microbiológico y bioquímico de muestras de diferente tipo en organismos vivos; participación en la planeación, diseño y ejecución de proyectos de investigación en su campo de trabajo; desarrollo de funciones de gestión propias de la prestación y administración de servicios de salud; realización de acciones educativas con los pacientes y la comunidad; desarrollo de habilidades para la interdisciplinariedad, el compromiso y la transformación social.

9.2. Áreas de formación:

9.2.1. Conocimientos y capacidades científicas, que permiten la comprensión de los principios químicos, físicos y biológicos.

9.2.2. Diagnóstico por el laboratorio, promoción de la salud, prevención y control de la enfermedad, lo mismo que una formación social y humanística y metodológico-investigativa y análisis del ejercicio profesional y fundamentos éticos y legales que sustenten su desempeño profesional.

9.2.3. Componente complementario o flexible que permita atender opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.

#### **10. Para el programa de formación académica profesional en Instrumentación Quirúrgica**

10.1. Competencias: Aplicación de conocimientos sobre esterilización, asepsia, bioseguridad, saneamiento ambiental, salud ocupacional e instrumentación en los procesos quirúrgicos para la atención del paciente quirúrgico, al igual que de administración general para la eficaz y eficiente coordinación de quirófanos y centrales de esterilización, consultorios especializados e industria hospitalaria. Identificación y solución de problemas relacionados con la profesión y la comunidad, mediante el desarrollo de proyectos de investigación.

**10.2. Áreas de Formación:**

10.2.1. Ciencias biológicas, sociales y humanas.

10.2.2. Fundamentos científicos de procesos quirúrgicos y de instrumentación, patología quirúrgica, esterilización, saneamiento ambiental, salud ocupacional, fundamentos pedagógicos, de administración e investigación. Fundamentos éticos y legales que sustentan el desarrollo profesional.

10.2.3. Componente complementario flexible que permita opciones de diversificación profesional y satisfacer los intereses particulares de los estudiantes.

**11. Para el programa de formación académica profesional en Terapia Respiratoria:****11.1. Competencias.**

11.1.1. Análisis y juicio crítico, que le permitan una visión universal de los problemas fundamentales de su profesión, los intentos de solución y el estado actual de la discusión del conocimiento en el campo del cuidado respiratorio.

11.1.2. Intervención terapéutica en los problemas respiratorios que afectan al individuo como un ser biosicosocial, a través del desarrollo de modalidades y técnicas propias del cuidado respiratorio.

11.1.3. Participación activa en programas de promoción y prevención en el área del cuidado respiratorio, buscando una mejor calidad de vida en sus pacientes y en la comunidad en general.

11.1.4. Aplicación de principios y normas básicas de administración, demostrando capacidad de liderazgo, creatividad e iniciativa en los escenarios laborales donde se desempeñe.

11.1.5. Análisis del comportamiento de las enfermedades respiratorias y la formulación de alternativas de solución.

**11.2. Áreas de formación:**

11.2.1. Área de formación en ciencias básicas biológicas: Orientada a fundamentar desde diferentes disciplinas y campos del conocimiento, la formación científica general y el soporte interdisciplinario necesario para la apropiación del conocimiento profesional específico. Los componentes mínimos de formación son: Matemáticas, Química, Bioquímica, Biología y Biofísica.

11.2.2. Área de formación socio-humanística: Comprende aquellos saberes y prácticas que complementen la formación integral del terapeuta respiratorio en valores éticos, estéticos y sociales. Los componentes mínimos de formación son: Ética, Psicología, Desarrollo Humano, Ecología, Constitución.

11.2.3. Área en Ciencias básicas de la profesión: Orientada a la apropiación de conceptos, teorías, métodos y herramientas de las ciencias que sustentan la construcción del conocimiento en el saber específico. Los componentes mínimos de formación son: Anatomía, Fisiología, Farmacología, Semiología, Neumología, Neurología, Cardiología, Nefrología, Microbiología, Epidemiología, Administración en Salud.

11.2.4. Área de formación profesional: Dirigida a desarrollar las competencias necesarias para el desempeño académico y profesional en terapia respiratoria en contextos reales de significación profesional. Los componentes mínimos de

formación son: El cuidado respiratorio básico, el cuidado respiratorio especializado, el cuidado intensivo y la rehabilitación respiratoria.

**Parágrafo 1°.** De acuerdo con las políticas de cada institución, se organizarán dentro de sus currículos flexibles las áreas de formación y sus componentes, así como otras que considere pertinentes de conformidad con el Proyecto Educativo Institucional respectivo, los que deberán garantizar el desarrollo de las competencias esperadas.

En todos los programas del área de ciencias de la salud se desarrollarán competencias comunicativas básicas en una segunda lengua.

**ARTÍCULO 2. Medios educativos.** Los programas del área de Ciencias de la Salud deberán contar con escenarios de práctica universitarios que permitan desarrollar las áreas del conocimiento y desempeño profesional a través de convenios institucionales en los distintos niveles del sector salud y otros sectores, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, en especial las relativas a la relación docente asistencial en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. Igualmente, se deberán tener en cuenta dichas normas para el aseguramiento de la protección y bioseguridad de estudiantes y profesores. El programa deberá hacer explícito el proceso docente asistencial que comprenda los objetivos, duración, intensidad, contenidos, metodología y sistema de evaluación.

De acuerdo al programa de las Ciencias de la Salud que se pretenda crear, la Institución de Educación Superior deberá contar al menos con:

1. Programas de Medicina: laboratorios para docencia e investigación, de anatomía, histo-embriología, bioterio, biología molecular, fisiología y bioquímica, farmacología, patología; instalaciones para cirugía experimental y laboratorios dedicados a la investigación.
2. Programas de Enfermería: laboratorios para docencia e investigación, de ciencias básicas para la formación en biología, microbiología, bioquímica y farmacología; ciencias básicas clínicas en áreas de anatomía, patología y fisiología; enfermería para la enseñanza de procedimientos y técnicas básicas y de otros procedimientos que requieren habilidades previas al desarrollo de las prácticas de campo.
3. Programas de Odontología: laboratorios para docencia e investigación de ciencias básicas: anatomía, fisiología, microbiología, biología, química y bioquímica, histología y patología; técnicas básicas odontológicas, preclínicas, clínicas, áreas quirúrgicas, de radiología e imágenes diagnósticas. Los laboratorios, las preclínicas, clínicas, áreas quirúrgicas, de radiología e imágenes diagnósticas y campos de práctica que deben cumplir con las normas establecidas de bioseguridad, seguridad industrial y salud ocupacional.
4. Programas de Fisioterapia: laboratorios para docencia e investigación, de histología, bioquímica, morfofisiología, biomecánica, equipos y elementos necesarios para la aplicación y práctica de las modalidades cinéticas, eléctricas y de fluidos, mecánicas y neumáticas y gimnasio o laboratorio para las prácticas de acondicionamiento físico.
5. Programas de Nutrición y Dietética: laboratorios para docencia e investigación, de biología, química, bioquímica, fisiología, microbiología, química de alimentos, preparación o transformación de alimentos o cocina experimental, antropometría y composición corporal.
6. Programas de Fonoaudiología: laboratorios para docencia e investigación, de voz, habla, lenguaje, audiología y miofuncional.
7. Programas de Terapia Ocupacional: laboratorios para docencia e investigación, de férulas, tecnología, juego y de actividades de la vida diaria.

8. Programas de Optometría: laboratorios para docencia e investigación, de biología, química, anatomía y morfofisiología, óptica física, oftálmica y fisiológica y consultorios de optometría.
9. Programas de Bacteriología: laboratorios para docencia e investigación de ciencias básicas: química, física y biología, microbiología, parasitología, hematología, inmunología, biotecnología, toxicología y genética.
10. Programas de Instrumentación Quirúrgica: laboratorios para docencia e investigación, morfología–anfiteatro, biología, química, física, bioquímica, microbiología, sala de informática, biblioteca, sala de cirugía experimental o virtual, escenarios para practica clínica.
11. Programas de Terapia Respiratoria: laboratorios para docencia e investigación de: Química, Bioquímica, Biofísica, Biología, Microbiología, Física, Anatomía, Fisiología y de Cuidado Respiratorio; adecuadamente equipados, disponibles para el programa, cuyas características, actualización y número correspondan a los objetivos de formación y al número de estudiantes.

**ARTÍCULO 3. Organización de las actividades académicas.** Los programas de formación profesional en ciencias de la salud, solamente podrán ofrecerse y desarrollarse en la metodología presencial.

**ARTICULO 4. Programas actualmente registrados.** Los programas de Instrumentación Quirúrgica y Terapia Respiratoria actualmente registrados en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior –SNIES-, que no cuenten con acreditación voluntaria de alta calidad, tendrán un plazo de dos años, contados a partir de la publicación de la presente resolución, para solicitar el registro calificado.

**ARTICULO 5. Vigencia.** Esta resolución rige a partir de su publicación y deroga todas las normas que le sean contrarias.

#### **PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá, D.C. **13 NOV 2003**

**LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL,**

**CECILIA MARÍA VÉLEZ WHITE**