



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLAN ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS



Tomo I

### Planes de estudio

- Especialización en Alergia e Inmunología Clínica
- Especialización en Alergia e Inmunología Clínica Pediátrica
- Especialización en Anatomía Patológica
- Especialización en Anestesiología
- Especialización en Anestesiología Pediátrica
- Especialización en Angiología y Cirugía Vasculare
- Especialización en Audiología, Otoneurología y Foniatría
- Especialización en Biología de la Reproducción Humana
- Especialización en Cardiología
- Especialización en Cardiología Pediátrica
- Especialización en Cirugía Cardiorácica
- Especialización en Cirugía Cardiorácica Pediátrica
- Especialización en Cirugía General
- Especialización en Cirugía Oncológica
- Especialización en Cirugía Pediátrica
- Especialización en Cirugía Plástica y Reconstructiva
- Especialización en Coloproctología
- Especialización en Dermatología
- Especialización en Dermatología Pediátrica
- Especialización en Dermatopatología
- Especialización en Endocrinología
- Especialización en Endocrinología Pediátrica
- Especialización en Epidemiología
- Especialización en Gastroenterología
- Especialización en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica
- Especialización en Genética Médica
- Especialización en Geriatría
- Especialización en Ginecología Oncológica
- Especialización en Ginecología y Obstetricia
- Especialización en Hematología
- Especialización en Hematología Pediátrica
- Especialización en Imagenología Diagnóstica y Terapéutica
- Especialización en Infectología
- Especialización en Medicina de la Actividad Física y Deportiva

- Especialización en Medicina de Rehabilitación
- Especialización en Medicina de Urgencias
- Especialización en Medicina Crítica
- Especialización en Medicina Crítica Pediátrica
- Especialización en Medicina del Trabajo y Ambiental
- Especialización en Medicina Familiar
- Especialización en Medicina Interna
- Especialización en Medicina Legal
- Especialización en Medicina Materno Fetal
- Especialización en Medicina Nuclear e Imaginología Molecular
- Especialización en Nefrología
- Especialización en Nefrología Pediátrica
- Especialización en Neonatología
- Especialización en Neumología
- Especialización en Neumología Pediátrica
- Especialización en Neumología y Medicina Crítica
- Especialización en Neuroanestesiología
- Especialización en Neurocirugía
- Especialización en Neurocirugía Pediátrica
- Especialización en Neurofisiología Clínica
- Especialización en Neurología
- Especialización en Neurología Pediátrica
- Especialización en Neurootología
- Especialización en Neuropatología
- Especialización en Neurorradiología
- Especialización en Nutriología clínica
- Especialización en Oftalmología
- Especialización en Oftalmología Neurológica
- Especialización en Oncología Médica
- Especialización en Oncología Pediátrica
- Especialización en Ortopedia
- Especialización en Otorrinolaringología Pediátrica
- Especialización en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
- Especialización en Patología Clínica
- Especialización en Patología Pediátrica
- Especialización en Pediatría
- Especialización en Psiquiatría
- Especialización en Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia
- Especialización en Radiooncología
- Especialización en Reumatología
- Especialización en Reumatología Pediátrica
- Especialización en Terapia Endovascular Neurológica
- Especialización en Urgencias Pediátricas
- Especialización en Urología
- Especialización en Urología Ginecológica

## Grados que se otorgan

- Especialista en Medicina (Alergia e Inmunología Clínica)
- Especialista en Medicina (Alergia e Inmunología Clínica Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Anatomía Patológica)
- Especialista en Medicina (Anestesiología)
- Especialista en Medicina (Anestesiología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Angiología y Cirugía Vascolar)
- Especialista en Medicina (Audiología, Otoneurología y Foniatría)
- Especialista en Medicina (Biología de la Reproducción Humana)
- Especialista en Medicina (Cardiología)
- Especialista en Medicina (Cardiología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Cirugía Cardiorácica)
- Especialista en Medicina (Cirugía Cardiorácica Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Cirugía General)
- Especialista en Medicina (Cirugía Oncológica)
- Especialista en Medicina (Cirugía Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Cirugía Plástica y Reconstructiva)
- Especialista en Medicina (Coloproctología)
- Especialista en Medicina (Dermatología)
- Especialista en Medicina (Dermatología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Dermatopatología)
- Especialista en Medicina (Endocrinología)
- Especialista en Medicina (Endocrinología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Epidemiología)
- Especialista en Medicina (Gastroenterología)
- Especialista en Medicina (Gastroenterología y Nutrición Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Genética Médica)
- Especialista en Medicina (Geriatría)
- Especialista en Medicina (Ginecología Oncológica)
- Especialista en Medicina (Ginecología y Obstetricia)
- Especialista en Medicina (Hematología)
- Especialista en Medicina (Hematología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Imagenología Diagnóstica y Terapéutica)
- Especialista en Medicina (Infectología)
- Especialista en Medicina (Medicina de la Actividad Física y Deportiva)
- Especialista en Medicina (Medicina de Rehabilitación)
- Especialista en Medicina (Medicina de Urgencias)
- Especialista en Medicina (Medicina Crítica)
- Especialista en Medicina (Medicina Crítica Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Medicina del Trabajo y Ambiental)
- Especialista en Medicina (Medicina Familiar)
- Especialista en Medicina (Medicina Interna)
- Especialista en Medicina (Medicina Legal)
- Especialista en Medicina (Medicina Materno Fetal)
- Especialista en Medicina (Medicina Nuclear e Imagenología Molecular)
- Especialista en Medicina (Nefrología)

- Especialista en Medicina (Nefrología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Neonatología)
- Especialista en Medicina (Neumología)
- Especialista en Medicina (Neumología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Neumología y Medicina Crítica)
- Especialista en Medicina (Neuroanestesiología)
- Especialista en Medicina (Neurocirugía)
- Especialista en Medicina (Neurocirugía Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Neurofisiología Clínica)
- Especialista en Medicina (Neurología)
- Especialista en Medicina (Neurología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Neurootología)
- Especialista en Medicina (Neuropatología)
- Especialista en Medicina (Neurorradiología)
- Especialista en Medicina (Nutriología clínica)
- Especialista en Medicina (Oftalmología)
- Especialista en Medicina (Oftalmología Neurológica)
- Especialista en Medicina (Oncología Médica)
- Especialista en Medicina (Oncología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Ortopedia)
- Especialista en Medicina (Otorrinolaringología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello)
- Especialista en Medicina (Patología Clínica)
- Especialista en Medicina (Patología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Pediatria)
- Especialista en Medicina (Psiquiatría)
- Especialista en Medicina (Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia)
- Especialista en Medicina (Radiooncología)
- Especialista en Medicina (Reumatología)
- Especialista en Medicina (Reumatología Pediátrica)
- Especialista en Medicina (Terapia Endovascular Neurológica)
- Especialista en Medicina (Urgencias Pediátricas)
- Especialista en Medicina (Urología)
- Especialista en Medicina (Urología Ginecológica)

## **Campo de conocimiento**

- Alergia e Inmunología Clínica
- Alergia e Inmunología Clínica Pediátrica
- Anatomía Patológica
- Anestesiología
- Anestesiología Pediátrica
- Angiología y Cirugía Vasculat
- Audiología, Otoneurología y Foniatría
- Biología de la Reproducción Humana
- Cardiología
- Cardiología Pediátrica
- Cirugía Cardiotorácica
- Cirugía Cardiotorácica Pediátrica
- Cirugía General
- Cirugía Oncológica
- Cirugía Pediátrica
- Cirugía Plástica y Reconstructiva
- Coloproctología
- Dermatología
- Dermatología Pediátrica
- Dermatopatología
- Endocrinología
- Endocrinología Pediátrica
- Epidemiología
- Gastroenterología
- Gastroenterología y Nutrición Pediátrica
- Genética Médica
- Geriatría
- Ginecología Oncológica
- Ginecología y Obstetricia
- Hematología
- Hematología Pediátrica
- Imagenología Diagnóstica y Terapéutica
- Infectología
- Medicina de la Actividad Física y Deportiva
- Medicina de Rehabilitación
- Medicina de Urgencias
- Medicina Crítica
- Medicina Crítica Pediátrica
- Medicina del Trabajo y Ambiental
- Medicina Familiar
- Medicina Interna
- Medicina Legal
- Medicina Materno Fetal
- Medicina Nuclear e Imagenología Molecular

- Nefrología
- Nefrología Pediátrica
- Neonatología
- Neumología
- Neumología Pediátrica
- Neumología y Medicina Crítica
- Neuroanestesiología
- Neurocirugía
- Neurocirugía Pediátrica
- Neurofisiología Clínica
- Neurología
- Neurología Pediátrica
- Neurootología
- Neuropatología
- Neurorradiología
- Nutriología clínica
- Oftalmología
- Oftalmología Neurológica
- Oncología Médica
- Oncología Pediátrica
- Ortopedia
- Otorrinolaringología Pediátrica
- Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
- Patología Clínica
- Patología Pediátrica
- Pediatría
- Psiquiatría
- Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia
- Radiooncología
- Reumatología
- Reumatología Pediátrica
- Terapia Endovascular Neurológica
- Urgencias Pediátricas
- Urología
- Urología Ginecológica

**Entidad Académica participante**

- Facultad de Medicina

### **Fechas de aprobación u opiniones**

Modificación mediante la implantación del Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) que incluyó 44 especializaciones.

- Fecha de aprobación del Consejo Universitario: 21 de abril de 1994.

Modificación a la duración de cuatro planes ya existentes y la adición de 21 especializaciones al Plan Único de Especializaciones Médicas.

- Fecha de aprobación del Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud: 17 de marzo de 1997.

Modificación mediante la adición de nueve especializaciones al Plan Único de Especializaciones Médicas.

- Fecha de aprobación del Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud: 24 de agosto de 1998.

Modificación de diez planes de estudio, cambio de denominación de tres especializaciones y formalización de las normas operativas del Plan Único de Especializaciones Médicas.

- Fecha de aprobación del Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud: 29 de noviembre de 2013.

Modificación del Plan Único de Especializaciones Médicas, que implicó la Creación del Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica.

- Fecha de aprobación por el H. Consejo Universitario: 24 de agosto del 2022.

1. Plan Único de Especializaciones Médicas.....	10
1.1 Objetivo general .....	10
1.1.1 Objetivo general específico para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica.....	10
1.1.1.1 Objetivos particulares para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica.....	10
1.2 Perfiles .....	11
1.2.1 Perfil de ingreso.....	11
1.2.2 Perfil del egresado.....	11
1.2.2.1 Perfil de egreso específico para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica.....	13
1.2.3 Perfil del graduado .....	15
1.2.3.1 Perfil del graduado o graduada específico para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica. ....	16
1.3 Estructura y organización académica del Plan Único.....	16
1.3.1 Descripción general de la estructura y organización académica .....	16
1.3.2 Duración de los estudios .....	17
1.3.3 Organización didáctica .....	20
1.3.4 Lista de actividades académicas.....	20
1.3.5 Seriación .....	22
1.3.6 Cargas académica y total de créditos.....	23
1.3.7 Mecanismos de flexibilidad .....	25
1.3.8 Metodología educativa.....	25
1.4 Requisitos .....	26
1.4.1 Requisitos de ingreso.....	26
1.4.1.1 Requisitos de ingreso específicos para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica. ....	27
1.4.2 Requisitos de permanencia .....	28
1.4.2.1 Requisitos de permanencia específicos para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica .....	28
1.4.3 Requisitos de egreso.....	29
1.4.3.1 Requisitos de egreso específicos para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica .....	29
1.4.4 Requisitos de graduación .....	29



14.4.1 Requisitos de graduación específicos para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica .....	29
2. Normas Operativas .....	30

# **1. PLAN ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS**

## **1.1 Objetivo general**

Como expresión cualitativa de los fines educativos que se pretenden alcanzar, acorde con las necesidades sociales de salud de la población mexicana y a las expectativas de formación profesional de los estudiantes, el Plan Único se propone:

Formar médicos especialistas competentes en los diversos campos disciplinarios del saber y el quehacer de la medicina, capaces de desarrollar una práctica profesional de alta calidad científica, con un profundo sentido humanista y vocación social de servicio, que integren a su trabajo experto de atención médica las actividades de investigación y de educación.

### ***1.1.1 Objetivo general específico para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica***

Formar médicos y médicas especialistas competentes en el campo disciplinario del saber y el quehacer de la Neumología y Medicina Crítica, capaces de desarrollar una práctica profesional de alta calidad científica, con un profundo sentido humanista y vocación social de servicio, que integren a su trabajo experto de atención médica las actividades de investigación y de educación.

#### **1.1.1.1 Objetivos particulares para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica**

El plan de estudios le permitirá a la alumna o alumno:

- Comprender las teorías y conceptos propios de la Neumología y Medicina Crítica; esto es: el saber clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico y humanista, en función de los problemas de salud que presentan las y los pacientes afectados de enfermedades graves del aparato respiratorio y disfunción de otros órganos de la economía.
- Mostrar dominio de los procedimientos propios del “saber hacer” del especialista en Neumología y Medicina Crítica, que comprende las aptitudes y destrezas, la aplicación de los métodos, estrategias, técnicas, habilidades cognoscitivas y metacognitivas, y las acciones psicomotrices que operan sobre la realidad del paciente.
- Contribuir en la generación de conocimiento particular de la especialización a través de la realización del proyecto (protocolo) de investigación de fin de cursos y de la investigación aplicada en el desarrollo de práctica médica, empleando los criterios y técnicas de la metodología científica.

- Asumir en la práctica, el concepto del médico/a residente como educador/a; ante sus compañeros/as, las generaciones que le suceden, el equipo de salud, el/la paciente y su familia, y ante grupos sociales, a través de la realización de actividades de información y formación de cultura médica.

## **1.2 Perfiles**

### **1.2.1 Perfil de ingreso**

Enseguida se especifica el conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes que debe tener el aspirante a ingresar en alguna de las especializaciones comprendidas en el PUEM.

Dominar una serie de habilidades profesionales, propias del saber ser, el saber y el saber hacer del médico/a general, requeridas en la atención de las/los pacientes, que comprenden las cinco capacidades siguientes.

- Demostrar habilidad en el manejo de la información clínica (datos y hechos específicos) mediante el interrogatorio y la exploración física, e interpretar el significado de la información obtenida.
- Demostrar habilidad para evocar conocimiento relevante (conceptos, principios, generalizaciones, teorías) acerca de las situaciones clínicas, con el fin de proveer una atención médica efectiva y eficiente.
- Aplicar el conocimiento relevante y razonamiento clínico al diagnóstico, investigación y manejo de los problemas de salud en los casos atendidos.
- Mostrar habilidad para usar un conjunto de procedimientos y técnicas operativas especiales en el estudio y manejo de las y los pacientes.
- Manifiestar aspectos de carácter personal (actitudes y valores) propios de la profesión médica en su interacción con las y los pacientes y sus familias.

Así mismo, se espera que el aspirante a ingresar al Plan Único de Especializaciones Médicas, muestre su disposición para:

- Establecer relaciones productivas de trabajo con otros médicos/as, enfermeras/os y demás personal del equipo de salud.
- Reconocer sus capacidades, limitaciones y reacciones emocionales personales; además de poseer hábitos efectivos y eficientes de educación permanente.
- Participar en organizaciones profesionales y actividades gremiales.
- Mantenerse informado acerca de los problemas y resultados en materia de salud y su atención, y participar en actividades comunitarias para promover la salud.

### **1.2.2 Perfil del egresado**

Uno de los marcos de referencia que sustenta la presente propuesta del Plan Único para la formación de especialistas médicos está constituido por el perfil del egresado de los planes

de estudio. En su formulación, común a todos los especialistas, se precisan las competencias profesionales y los atributos personales deseables que habrá de mostrar el egresado para contribuir a satisfacer determinadas necesidades relacionadas con la superación personal del médico e incidir en la calidad de la atención que presta.

El perfil comprende tres vertientes de logros educativos que se esperan como resultado del proceso de educación formal; esto es: la orientación profesional humanista (el saber ser), la formación intelectual (el saber) y el desempeño operativo del médico (el saber hacer).

A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas, se propone lograr que el egresado sea un especialista altamente competente en su disciplina para:

- Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento médico -clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista-, apropiado a las circunstancias individuales del paciente y condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.
- Sustentar el ejercicio de su especialidad en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.
- Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la atención de los pacientes.
- Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno.
- Demostrar habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud.
- Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
- Participar en el desarrollo de proyectos de investigación médica orientados hacia la solución de problemas significativos de su especialidad.
- Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud, procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área.
- Participar en la educación médica de sus pares y de las generaciones de profesionales que le suceden, así como en actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales.
- Interpretar el proceso de formación profesional del médico como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio de la medicina y su enseñanza.
- Procurar su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico.

### 1.2.2.1 Perfil de egreso específico para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica.

En las dimensiones académicas y profesionales siguientes:

**Con relación a la salud de las y los pacientes afectados de severa disfunción uni o multiorgánica. *Prestación de atención integral a los problemas de salud de estos enfermos/as.***

- Gestionar la atención médica centrada en la persona, en forma continua, e independientemente del género, condición social o creencias religiosas.
- Otorgar atención médica efectiva a personas con enfermedades graves, transmisibles y no transmisibles, así como a los problemas de salud concurrentes (comorbilidades).
- Utilizar el modelo biopsicosocial para valorar las dimensiones física, psicológica, social, cultural, existencial y espiritual de la persona.

***Trabajo en equipo para ofrecer atención integral.***

- Utilizar los recursos institucionales y coordinarse con otros profesionales de salud, para otorgar atención con enfoque bio-psico-social.
- Proporcionar atención médica que tome en cuenta el entorno familiar del enfermo/a, así como los determinantes sociales de la salud.

***Aplicación de principios y normas de calidad de atención y seguridad del paciente.***

- Adoptar en su práctica, los principios de la calidad de atención, basada en estándares nacionales e internacionales.
- Aplicar las estrategias y principios de la seguridad del paciente.
- Fundamentar la práctica profesional en el marco legal del ejercicio médico.
- Abogar para proteger a los enfermos/as de daños derivados de exploraciones, pruebas y tratamientos innecesarios e inútiles.

**Con relación al enfoque anticipatorio y preventivo de la enfermedad.**

***Identificación de nuevos riesgos para la salud del paciente con disfunción orgánica.***

- Promover acciones que mejoren la calidad de vida de las y los pacientes, que contribuyan a mejorar su bienestar.
- Actuar oportunamente para evitar nuevas condiciones clínicas adversas de los enfermos/as, con la finalidad de prevenir mayores deterioros funcionales y prolongar su bienestar.

***Prolongación de la calidad de vida de los enfermos/as con enfermedades del aparato respiratorio y de otros órganos de la economía.***

- Evaluar la reserva funcional orgánica de los enfermos/as en estado crítico.
- Aplicar intervenciones costo-efectivas basadas en la evidencia, para prevenir los posibles deterioros orgánicos.

**Con relación a la utilización de conocimientos y habilidades clínicas.**

***Recopilación e interpretación de datos clínicos.***

- Aplicar un enfoque sistemático en la recopilación de datos clínicos de la enfermedad, que incluyan conocimiento sobre historia natural de diversas enfermedades, síntomas, pronóstico, opciones terapéuticas y papel del equipo multidisciplinario de atención.
- Interpretar los hallazgos de las pruebas clínicas, para fundamentar los diagnósticos.

***Realización e interpretación con pericia de exámenes y procedimientos paraclínicos.***

- Demostrar habilidad para indicar selectivamente procedimientos y exámenes de laboratorio y gabinete apropiados y de costo-efectivos.
- Utilizar los hallazgos de los exámenes y procedimientos realizados en el diagnóstico médico y la orientación terapéutica.

***Toma de decisiones compartidas con el enfermo/a para su atención.***

- Adoptar principios pertinentes para tomar decisiones de tratamiento médico, con respeto a la autonomía del paciente, evitando conflictos de interés.
- Aplicar un enfoque científico en el tratamiento médico basado en la evidencia.
- Valorar los problemas de los enfermos en estado crítico, incluyendo sufrimiento global; papel del control sintomático mediante medicación u otros procedimientos no farmacológicos o técnicas especializadas (cirugía, radioterapia, anestesia, rehabilitación, psiquiatría, otras.) y el control de las situaciones de urgencia habituales en la fase avanzada de la enfermedad.

**Con relación al profesionalismo médico con actuación reflexiva y crítica.**

***Aplicación del pensamiento científico en el proceso de atención a los problemas de salud.***

- Anteponer el pensamiento científico a prejuicios y sesgos durante la atención médica.
- Utilizar la mejor evidencia científica disponible y el buen juicio clínico para lograr el beneficio de los pacientes con el menor daño.

***Realización de una práctica médica basada en el pensamiento crítico y reflexivo, para un aprendizaje permanente.***

- Examinar y juzgar objetivamente su práctica profesional, determinando áreas de oportunidad para autorregularse y transformarse como persona, buscando su desarrollo profesional continuo.
- Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialización estudiada, y participar en el desarrollo de proyectos de investigación clínica, orientados hacia la solución de problemas significativos en la Neumología y Medicina Crítica.

**Con relación al trato efectivo y afectivo durante la atención a la población enferma.**

***Aplicación de una comunicación efectiva con los enfermos/as y sus familias.***

- Otorgar atención con amabilidad, respeto, empatía y sin discriminación.

- Utilizar eficazmente sistemas de información y habilidades de comunicación para atender a los enfermos.

***Comportamiento con enfoque ético en los procesos de atención.***

- Asumir el compromiso para desempeñarse con profesionalismo.
- Gestionar los recursos asistenciales que influyen en el beneficio del paciente.
- Actuar con base en principios éticos, valores universales y códigos de conducta para tratar con sensibilidad la diversidad de pacientes.
- Comprender el proceso de duelo y la necesidad de intervenciones específicas; el impacto de la enfermedad sobre la propia imagen, los problemas psicológicos del enfermo y la familia.

**Con relación al trabajo en equipo dentro del sistema de atención a la salud.**

***Empleo de gestión y liderazgo organizacional.***

- Desempeñar su práctica médica en equipos de trabajo inter y multiprofesionales.
- Aplicar habilidades de liderazgo para mejorar la actuación de su organización e impactar en la calidad de vida de las personas con padecimientos respiratorios.
- Participar en la formación de las personas interesadas en la Neumología y Medicina Crítica.

***Realización de una práctica basada en sistemas y apego a la normatividad.***

- Utilizar eficientemente en el contexto amplio del sector de salud, los recursos institucionales necesarios para la atención óptima del paciente.
- Fundamentar su práctica profesional en el marco legal que circunscribe el ejercicio médico.

Con relación a los valores propios del especialista, estos son: comportamiento ético, pensamiento crítico, actitud humanista, razonamiento científico, búsqueda de la innovación y de la vanguardia en el saber y el quehacer de la especialización, con liderazgo en la orientación de las actividades del equipo de salud, y alto nivel en su desempeño profesional dedicado a responder ante las necesidades de bienestar de los enfermos/as.

### ***1.2.3 Perfil del graduado***

El conjunto de conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que habrá adquirido el egresado durante su etapa formativa, es el postulado como deseable en el médico graduado en el desempeño de su práctica profesional como médico especialista.

La práctica profesional de este/a médico/a especialista puede desarrollarse en diversas instituciones públicas o privadas, como los Institutos Nacionales del Sector Salud y las instituciones de educación superior; también puede desempeñarse en la práctica libre de la profesión. En general, en todas aquellas instituciones relacionadas con la investigación del proceso salud enfermedad, tales como laboratorios farmacéuticos y empresas que

desarrollen nuevas tecnologías para el diagnóstico, el tratamiento de la enfermedad y la rehabilitación del paciente.

#### **1.2.3.1 Perfil del graduado o graduada específico para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica.**

El y la especialista en Neumología y Medicina Crítica, poseen los conocimientos teóricos, metodológicos, disciplinares y profesionales, en el campo de la salud respiratoria y las enfermedades del aparato respiratorio, que les permiten la promoción de la salud y su protección específica, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, así como la prevención de complicaciones y rehabilitación.

Estas actividades pueden requerirse cuando se presentan en el enfermo/a, alguna de las condiciones siguientes: Enfermedades respiratorias primarias con afectación disfuncional secundaria en otros órganos, aparatos y sistemas; o enfermedades con disfunción en algún órgano, aparato o sistema con afectación secundaria en el aparato respiratorio.

### **1.3 Estructura y organización académica del Plan Único**

La iniciativa de diseñar un Plan Único de estudios para la formación de especialistas en los diversos campos del conocimiento de la medicina, ha conducido a precisar las funciones profesionales que se espera desempeñen a lo largo de su vida, independientemente del dominio disciplinar en el que ejerzan. Este planteamiento da origen a la estructura curricular establecida en el PUEM y al diseño de su organización didáctica.

#### **1.3.1 Descripción general de la estructura y organización académica**

En la actualidad se puede distinguir en una práctica médica de alto nivel de calidad, el desempeño de tres funciones profesionales sustantivas; a saber: la prestación de atención médica, el desarrollo de la investigación y la labor educativa. Estas tres funciones conforman un ejercicio profesional en el cual, la atención médica da origen y razón de ser a la investigación, y la función educativa representa el vehículo que permite la integración constante de la acción-información-acción.

La atención médica es la función profesional que ejerce este personal cuando aplica el conocimiento y la tecnología de la medicina, al manejo de un problema particular de salud; y comprende el conjunto de actividades que, a través de medios directos e indirectos sobre las personas, promueven la salud y permiten la prevención de las enfermedades, el diagnóstico, el pronóstico, el tratamiento y la rehabilitación.

La investigación es la función del médico que desempeña como producto de su insatisfacción con el conocimiento de que dispone, aunada a su curiosidad sistemática y al deseo persistente de conocer más acerca de la relación salud-enfermedad; y comprende el conjunto de actividades realizadas bajo un proceder sistemático, controlado, reflexivo y



crítico, orientado hacia el desarrollo de un cuerpo de conocimientos acerca del origen, expresión y detección de los problemas de salud, así como de los mejores recursos y procedimientos para preservarla y restaurarla.

La educación es una función del médico que cumple como consecuencia natural del quehacer de la atención que presta. Cotidianamente el especialista se ve involucrado en tareas educativas, sea ya que las dirija a sus colegas y alumnos (en asuntos profesionales), al paciente (en lo que atañe a su enfermedad), o bien, a grupos sociales (en materia de salud).

La enseñanza de la medicina en la atención directa de los problemas de salud, donde el alumno -como parte de su aprendizaje-, observa, discute y realiza tales actividades -bajo la asesoría y supervisión del personal de mayor experiencia-, constituye el proceso más eficaz para que se ejercite en el desempeño de esta función profesional mediante la solución de problemas.

Merced a la realización de la educación médica desde los tiempos más remotos, las sociedades han preservado su herencia cultural acerca de la salud y la enfermedad, y han evolucionado hasta el progreso actual de la medicina. Esta función comprende, en su acepción más amplia, el conjunto de actividades destinadas a la formación e información de las personas acerca de los contenidos culturales propios del saber y el quehacer de la medicina.

### ***1.3.2 Duración de los estudios***

El PUEM comprende especializaciones de dos a cinco años, que por los requisitos previos puede alargarse de tres a nueve años de duración total de los estudios (incluyendo los estudios previos solicitados), tiempo en el cual el alumno debe dedicar 40 horas semanales a la realización de las actividades académicas que los conforman. La preparación de las mismas requiere, además, un mínimo de 15 horas semanales de estudio individual.

La duración en años y los requisitos de estudios previos de posgrado de otra especialidad médica para ingresar a cada especialización comprendida en el PUEM, se especifican en la Tabla N° 1, que incluye ya la modificación de los años de estudios y la denominación actualizada de las especializaciones que se presentan en este proyecto.

Tabla N° 1

Duración en años y estudios previos de posgrado que requieren acreditar las especializaciones del PUEM consideradas en este proyecto, según las modificaciones parciales propuestas (2013)

Especializaciones	Estudios previos de posgrado (*)	Duración	Total años de estudios
1. Alergia e inmunología clínica	2 MI	2	4
2. Alergia e inmunología clínica pediátrica	3 P	2	5
3. Anatomía patológica	----	3	3
4. Anestesiología	----	3	3
5. Anestesiología pediátrica	3 A	2	5
6. Angiología y cirugía vascular	1 CG	4	5
7. Audiología, otoneurología y foniatría	----	4	4
8. Biología de la reproducción humana	4 GO o 4 E	2	6
9. Cardiología	2 MI	3	5
10. Cardiología pediátrica	3 P	2	5
11. Cirugía cardiotorácica	2 CG	4	6
12. Cirugía cardiotorácica pediátrica	5 CP o 6 CC	3	8 o 9
13. Cirugía general	----	4	4
14. Cirugía oncológica	4 CG	3	7
15. Cirugía pediátrica	1 P	4	5
16. Cirugía plástica y reconstructiva	2 CG	4	6
17. Coloproctología	4 CG	2	6
18. Dermatología	1 MI	3	4
19. Dermatología pediátrica	1 P	3	4
20. Dermatopatología	4 D	2	6
21. Endocrinología	2 MI	2	4
22. Endocrinología pediátrica	3 P	2	5
23. Epidemiología	----	3	3
24. Gastroenterología	2 MI	3	5
25. Gastroenterología y nutrición pediátrica	3 P	2	5
26. Genética médica	----	3	3
27. Geriatría	----	4	4
28. Ginecología oncológica	4 GO	3	7
29. Ginecología y obstetricia	----	4	4
30. Hematología	1 MI	3	4
31. Hematología pediátrica	3 P	2	5
32. Imagenología diagnóstica y terapéutica	----	4	4
33. Infectología	3 P o 4 MI	2	5 o 6
34. Medicina crítica	2 MI o 3 A o 3 MU	2	4 o 5
35. Medicina crítica pediátrica	3 P	2	5
36. Medicina de la actividad física y deportiva	----	3	3
37. Medicina de rehabilitación	----	4	4
38. Medicina de urgencias	----	3	3
39. Medicina del trabajo y ambiental	----	3	3

40. Medicina familiar	----	3	3
41. Medicina interna	----	4	4
42. Medicina legal	----	3	3
43. Medicina materno-fetal	4 GO	2	6
44. Medicina nuclear e imagenología molecular	----	3	3
45. Nefrología	2 MI	3	5
46. Nefrología pediátrica	3 P	2	5
47. Neonatología	3 P	2	5
48. Neumología	----	4	4
49. Neumología pediátrica	3 P	2	5
50. Neumología y medicina crítica	----	5	5
51. Neuroanestesiología	3 A	2	5
52. Neurocirugía	1 CG	5	6
53. Neurocirugía pediátrica	6 NC	2	8
54. Neurofisiología clínica	5 N ó 5 NP ó 4 MR ó 4 AOF	2	6 o 7
55. Neurología	2 MI	3	5
56. Neurología pediátrica	3 P	2	5
57. Neurootología	4 ORL	2	6
58. Neuropatología	3 AP	2	5
59. Neurorradiología	4 IDT	2	6
60. Nutriología clínica	2 MI o 2 P	2	4
61. Oftalmología	----	3	3
62. Oftalmología neurológica	3 O	2	5
63. Oncología médica	2 MI	3	5
64. Oncología pediátrica	3P	2	5
65. Ortopedia	----	4	4
66. Otorrinolaringología pediátrica	4 ORL	2	6
67. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello	----	4	4
68. Patología clínica	----	3	3
69. Patología pediátrica	3 AP	2	5
70. Pediatría	----	3	3
71. Psiquiatría	----	4	4
72. Psiquiatría infantil y de la adolescencia	2 Ps	2	4
73. Radiooncología	2 MI	3	5
74. Reumatología	2 MI	2	4
75. Reumatología pediátrica	3 P	2	5
76. Terapia endovascular neurológica	4 IDT o 5 N o 6 NC	2	6, 7 u 8
77. Urgencias pediátricas	3 P o 3 MU	2	5
78. Urología	1 CG	4	5
79. Urología ginecológica	4 GO	2	6

(\*) Simbología:

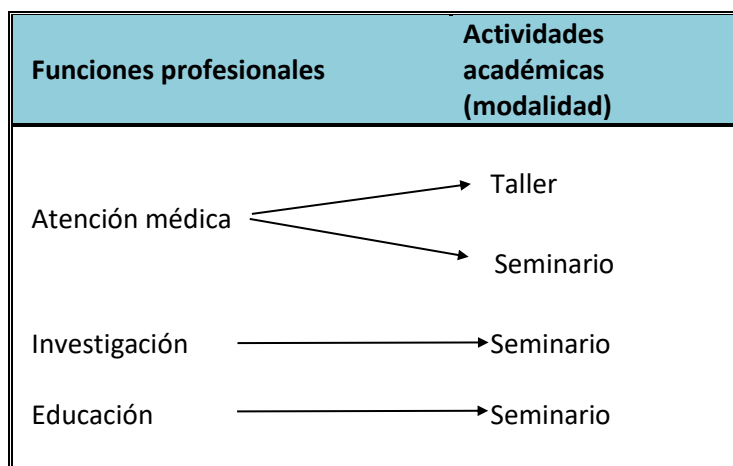
A= Anestesiología; AOF= Audiología, otoneurología y foniatría; AP= Anatomía patológica; CC= Cirugía cardiotorácica; CG= Cirugía general; CP= Cirugía pediátrica; D= Dermatología; E= Endocrinología; GO= Ginecología y obstetricia; IDT= Imagenología diagnóstica y terapéutica; MI =Medicina interna; MR= Medicina de rehabilitación; MU= Medicina de urgencia; N= Neurología; NC= Neurocirugía; NP= Neurología pediátrica; O= Oftalmología; ORL= Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello; P= Pediatría; Ps= Psiquiatría.

### 1.3.3 Organización didáctica

El plan de estudios se organiza en ciclos lectivos anuales y está conformado por cuatro actividades académicas (un taller y tres seminarios) en torno a la función profesional sustantiva: la atención médica, origen y razón de ser de las funciones de investigación y educación que, acorde con los propósitos de enseñanza e intenciones educativas, merecen menor profundización.

Según se muestra en la Tabla N° 2 las funciones profesionales que sustentan la estructura académica del PUEM dan lugar a las cuatro actividades académicas anuales que a lo largo de los años de su formación, los alumnos habrán de estudiar y acreditar ante la Universidad; a saber: Trabajo de Atención Médica, Seminario de Atención Médica, Seminario de Investigación y Seminario de Educación.

**Tabla N° 2**  
**Actividades académicas del PUEM, según las funciones profesionales del médico.**



### 1.3.4 Lista de actividades académicas

#### Trabajo de Atención Médica

Esta actividad académica se centra en la participación del alumno en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud, propios de su ámbito especializado y en la reflexión inmediata acerca de los mismos, con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa.

### Seminarios: de Atención Médica, de Investigación y de Educación

La modalidad seminario se centra en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupo de pares, para la reflexión *a posteriori* acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico en el desempeño de sus funciones profesionales.

**Tabla N° 3**

**Actividades académicas de las especializaciones del PUEM según su denominación, modalidad, carácter, horas/semana de docencia (teóricas y prácticas) y anual, y créditos totales, de acuerdo con los años lectivos de duración de los planes de estudio.**

ACTIVIDADES ACADÉMICAS							
Clave	Denominación	Modalidad	Carácter	Horas/Semana		Total de horas por año	Total de créditos
				Horas teóricas	Horas prácticas		
<b>PRIMER AÑO</b>							
	Trabajo de Atención Médica I	Taller	Obligatorio	--	34	1564	196
	Seminario de Atención Médica I	Seminario	Obligatorio	2	1	138	17
	Seminario de Investigación I	Seminario	Obligatorio	1	1	92	12
	Seminario de Educación I	Seminario	Obligatorio	0.5	0.5	46	6
<b>SEGUNDO AÑO</b>							
	Trabajo de Atención Médica II	Taller	Obligatorio	--	34	1564	196
	Seminario de Atención Médica II	Seminario	Obligatorio	2	1	138	17
	Seminario de Investigación II	Seminario	Obligatorio	1	1	92	12
	Seminario de Educación II	Seminario	Obligatorio	0.5	0.5	46	6
<b>TERCER AÑO</b>							
	Trabajo de Atención Médica III	Taller	Obligatorio	--	34	1564	196
	Seminario de Atención Médica III	Seminario	Obligatorio	2	1	138	17
	Seminario de Investigación III	Seminario	Obligatorio	1	1	92	12
	Seminario de Educación III	Seminario	Obligatorio	0.5	0.5	46	6
<b>CUARTO AÑO</b>							
	Trabajo de Atención Médica IV	Taller	Obligatorio	--	34	1564	196
	Seminario de Atención Médica IV	Seminario	Obligatorio	2	1	138	17
	Seminario de Investigación IV	Seminario	Obligatorio	1	1	92	12
	Seminario de Educación IV	Seminario	Obligatorio	0.5	0.5	46	6
<b>QUINTO AÑO</b>							
	Trabajo de Atención Médica V	Taller	Obligatorio	--	34	1564	196
	Seminario de Atención Médica V	Seminario	Obligatorio	2	1	138	17
	Seminario de Investigación V	Seminario	Obligatorio	1	1	92	12
	Seminario de Educación V	Seminario	Obligatorio	0.5	0.5	46	6

### 1.3.5 Seriación

En la siguiente tabla se muestra el orden y la secuencia en que habrán de acreditarse las cuatro actividades académicas que conforman los planes de estudio de las especializaciones comprendidas en el PUEM.

**Tabla N° 4**

<b>Seriación obligatoria</b>		
<b>Actividad académica</b>	<b>Actividad académica antecedente</b>	<b>Actividad académica subsecuente</b>
Trabajo de Atención Médica I	(Ninguna)	Trabajo de Atención Médica II
Trabajo de Atención Médica II	Trabajo de Atención Médica I	Trabajo de Atención Médica III
Trabajo de Atención Médica III	Trabajo de Atención Médica II	Trabajo de Atención Médica IV
Trabajo de Atención Médica IV	Trabajo de Atención Médica III	Trabajo de Atención Médica V
Trabajo de Atención Médica V	Trabajo de Atención Médica IV	(Ninguna)
Seminario de Atención Médica I	(Ninguna)	Seminario de Atención Médica II
Seminario de Atención Médica II	Seminario de Atención Médica I	Seminario de Atención Médica III
Seminario de Atención Médica III	Seminario de Atención Médica II	Seminario de Atención Médica IV
Seminario de Atención Médica IV	Seminario de Atención Médica III	Seminario de Atención Médica V
Seminario de Atención Médica V	Seminario de Atención Médica IV	(Ninguna)
Seminario de Investigación I	(Ninguna)	Seminario de Investigación II
Seminario de Investigación II	Seminario de Investigación I	Seminario de Investigación III
Seminario de Investigación III	Seminario de Investigación II	Seminario de Investigación IV
Seminario de Investigación IV	Seminario de Investigación III	Seminario de Investigación V
Seminario de Investigación V	Seminario de Investigación IV	(Ninguna)
Seminario de Educación I	(Ninguna)	Seminario de Educación II
Seminario de Educación II	Seminario de Educación I	Seminario de Educación III
Seminario de Educación III	Seminario de Educación II	Seminario de Educación IV
Seminario de Educación IV	Seminario de Educación III	Seminario de Educación V
Seminario de Educación V	Seminario de Educación IV	(Ninguna)

### **1.3.6 Cargas académica y total de créditos**

La Tabla N° 5 del mapa curricular ilustra la distribución anual de la carga horaria y en créditos escolares de las cuatro actividades académicas anuales que incluye el PUEM vigente, según la duración de las especializaciones de dos, tres, cuatro y cinco años.

Como puede apreciarse y de conformidad con los principios pedagógicos que sustentan la concepción del PUEM, las actividades de profundización en la atención médica, por su mayor carga académica en horas (92.5%) y créditos (92.2%) constituyen el eje de la estructura curricular para profundizar y ampliar los conocimientos y destrezas que requieren los diversos campos del conocimiento médico especializado.

La actividad académica orientada a la investigación ocupa igualmente el ciclo completo de instrucción con una carga horaria y en créditos visiblemente menor (5.0 y 9.0% respectivamente); en tanto que la actividad orientada a la educación, establecida en estos planes de estudio, alcanza una carga académica del 2.5% de las horas y del 2.6% de los créditos.

Un análisis comparativo entre la última columna de las cuatro tablas del mapa curricular de las especializaciones (Tabla N° 5) revela que, independientemente de su duración de dos, tres, cuatro y cinco años, existe homogeneidad proporcional en la carga horaria y en créditos escolares de las cuatro actividades académicas anuales.

**Tabla N° 5**

**Distribución anual de la carga horaria y en créditos escolares de las actividades académicas del PUEM, según la duración de las especializaciones 2013**

**Especialización con duración de dos años.**

Actividades académicas	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)			
	1º	2º	Absoluto	% horas (% créditos)
Trabajo de Atención Médica I, II	34 (196)	34 (196)	3128 (392)	85.0 (84.8)
Seminario de Atención Médica I, II	3 (17)	3 (17)	276 (34)	7.5 ( 7.4)
Seminario de Investigación I, II	2 (12)	2 (12)	184 (24)	5.0 ( 5.2)
Seminario de Educación I, II	1 ( 6)	1 ( 6)	92 (12)	2.5 ( 2.6)
<b>TOTAL</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>3680 (462)</b>	<b>100.0 (100.0)</b>

**Especialización con duración de tres años.**

Actividades académicas	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)				
	1º	2º	3º	Absoluto	% horas (% créditos)
Trabajo de Atención Médica I, II, III	34 (196)	34 (196)	34 (196)	4692 (588)	85.0 (84.8)
Seminario de Atención Médica I, II, III	3 (17)	3 (17)	3 (17)	414 (51)	7.5 ( 7.4)
Seminario de Investigación I, II, III	2 (12)	2 (12)	2 (12)	276 (36)	5.0 ( 5.2)
Seminario de Educación I, II, III	1 ( 6)	1 ( 6)	1 ( 6)	138 (18)	2.5 ( 2.6)
<b>TOTAL</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>5520 (693)</b>	<b>100.0 (100.0)</b>

**Especialización con duración de cuatro años.**

Actividades académicas	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)					
	1º	2º	3º	4º	Absoluto	% horas (% créditos)
Trabajo de Atención Médica I, II, III, IV	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	6256 (784)	85.0 (84.8)
Seminario de Atención Médica I, II, III, IV	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	552 (68)	7.5 ( 7.4)
Seminario de Investigación I, II, III, IV	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	368 (48)	5.0 ( 5.2)
Seminario de Educación I, II, III, IV	1 ( 6)	1 ( 6)	1 ( 6)	1 ( 6)	184 (24)	2.5 ( 2.6)
<b>TOTAL</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>7360 (924)</b>	<b>100.0 (100.0)</b>

**Especialización con duración de cinco años.**

Actividades académicas	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)						
	1º	2º	3º	4º	5º	Absoluto	% horas (% créditos)
Trabajo de Atención Médica I, II, III, IV, V	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	7820 (980)	85.0 (84.8)
Seminario de Atención Médica I, II, III, IV, V	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	690 (85)	7.5 ( 7.4)
Seminario de Investigación I, II, III, IV, V	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	460 (60)	5.0 ( 5.2)
Seminario de Educación I, II, III, IV, V	1 ( 6)	1 ( 6)	1 ( 6)	1 ( 6)	1 ( 6)	230 (30)	2.5 ( 2.6)
<b>TOTAL</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>40 (231)</b>	<b>9200 (1155)</b>	<b>100.0 (100.0)</b>

(1) La duración estimada de los ciclos lectivos anuales es de 46 semanas.

(2) En las actividades académicas que se realicen bajo supervisión autorizada, el valor en créditos se computará globalmente en el propio plan de estudios, según su intensidad y duración". Reglamento General de Estudios de Posgrado. México: Gaceta UNAM; 9 de octubre de 2006. Artículo 8º. b).

(3) La acreditación de las actividades académicas es seriada.



### **1.3.7 Mecanismos de flexibilidad**

En el campo educativo de las especializaciones médicas existe una amplia posibilidad de que el alumno cubra alguna de las actividades académicas de su plan de estudios en otro plan similar. Tal condición obedece a la naturaleza misma de la educación médica, la cual no se concibe más que en el quehacer mismo de la atención a los problemas de salud. Esto significa que el alumno puede ser adscrito a varias unidades médicas de la misma institución de salud o que, con base en los convenios interinstitucionales vigentes de la Facultad, un alumno pueda cubrir estancias en otras instituciones del propio sector salud.

Por otra parte, durante sus estudios de especialización, el alumno tiene la oportunidad de elegir "rotaciones" optativas (adscripciones) a diversos departamentos o servicios asistenciales, de acuerdo con sus intereses de desarrollo profesional, en instituciones de salud que desde tiempo atrás, han suscrito convenios de colaboración con la Facultad.

### **1.3.8 Metodología educativa**

Uno de los requisitos que debe tenerse presente en la educación médica actual, para asegurar su éxito ante los cambios científico-tecnológicos que afrontan los futuros especialistas, es el referente a las condiciones de la metodología de enseñanza, que les permita fomentar la capacidad de adaptarse a situaciones nuevas, de hacer discriminaciones, de actuar con sentido crítico y creador, y de hacer elecciones apropiadas; es decir, de desarrollar la habilidad de reconocer y resolver problemas prácticos, y de motivar el interés por resolver problemas intelectuales como un objetivo fundamental de la enseñanza de posgrado: la meta suprema es desarrollar la capacidad de pensar, esto es, de tomar con autonomía resoluciones inteligentes.

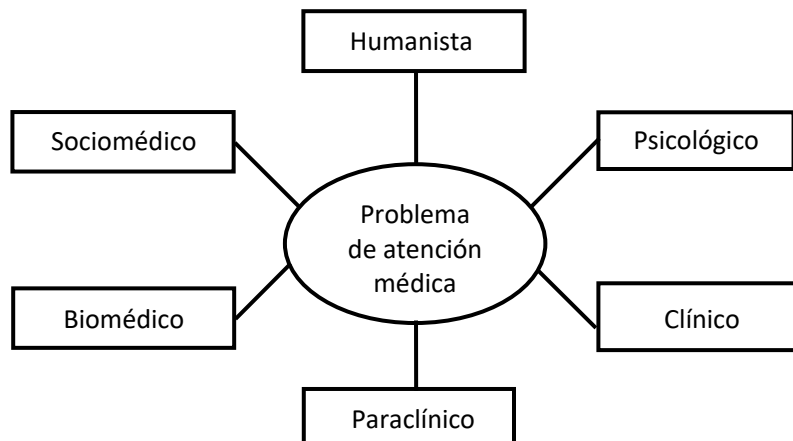
La estrategia educativa que se ha establecido en este plan de estudios está centrada en la solución de problemas, considerada como la propuesta pedagógica para habilitar al futuro especialista en la identificación y solución debida de los problemas de salud propios de su ámbito profesional, sean ya de prevención, de diagnóstico, pronóstico, tratamiento o de rehabilitación.

Esta metodología supone una relación bidireccional ininterrumpida entre el saber y el quehacer de la medicina, donde la búsqueda del conocimiento surge como una necesidad ante situaciones reales del ejercicio médico cotidiano, logrando que el conocimiento se revalore a partir de su confrontación con dicho quehacer. Este vínculo entre acción-reflexión-acción es lo que permite al alumno avanzar significativamente en el dominio de las habilidades, procedimientos y competencias profesionales que habrá de mostrar en su especialidad.

La forma en que el alumno se relaciona y profundiza en el conocimiento existente acerca de los problemas de salud que afronta, es determinante en el desarrollo de su habilidad para solucionarlos. Por ello es necesario vincular el saber propio de los diversos enfoques

disciplinarios que se ocupan del estudio del fenómeno salud-enfermedad con las prácticas profesionales para las cuales se requiere formar, según se ilustra en el esquema siguiente.

#### Enfoques disciplinarios para la solución de problemas médicos



### 1.4 Requisitos

#### 1.4.1 Requisitos de ingreso

Antecedentes académicos:

- Título profesional de médico cirujano (o denominación equivalente).
- Promedio mínimo de calificaciones de 8.0 en la licenciatura. Excepto en los casos señalados en las normas operativas del Plan Único.
- Acreditar, según corresponda a la especialización solicitada, los años de estudios previos de posgrado de otra especialización médica.

Adicional a lo anterior el alumno deberá:

- Acreditar los exámenes establecidos en las normas operativas del Plan Único y en las Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas.
- En el caso de los aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea el Español, deberá comprobar dominio de ésta, mediante constancia emitida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) de la UNAM, en la que conste el que aspirante cuenta al menos con el nivel B, correspondiente a 701 a 850 puntos.
- Contar con las aceptaciones institucionales señaladas en las normas operativas del Plan Único.
- Cumplir con los criterios adicionales señalados en las normas operativas.

#### **1.4.1.1 Requisitos de ingreso específicos para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica.<sup>1</sup>**

Antecedentes académicos:

- Tener título profesional de médico/a cirujano/a (o denominación equivalente).
- Promedio mínimo de calificaciones de 8.0 (ocho punto cero) en la licenciatura. En caso de que el certificado no lo especifique, se deberá entregar constancia oficial de promedio emitida por la institución de procedencia. En casos excepcionales el Consejo Interno Asesor podrá autorizar el ingreso de aspirantes con promedio inferior, siempre y cuando dicho promedio no sea menor a 7.0 (siete punto cero).
- Aspirantes que hayan realizado estudios en el extranjero, deberán presentar constancia de equivalencia de promedio mínimo establecido en los estudios de licenciatura, expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE).
- Obtener constancia de seleccionado en el Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), que administra la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS). (La constancia deberá corresponder al mismo año lectivo para el que se emitió la convocatoria del examen).
- Disponer de tiempo completo para dedicarse a sus estudios de especialización.

Adicionalmente a lo anterior, el/la aspirante deberá:

- Presentar constancia que certifique la comprensión de textos médicos en inglés, cuando éste no sea la lengua materna del aspirante, expedida por la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT) de la UNAM, o por otros centros de idiomas de la UNAM o instituciones externas que cuenten con un convenio con la ENALLT para dicho fin.
- Presentar constancia que certifique la acreditación del idioma español, cuando éste no sea la lengua materna del aspirante, expedida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) de la UNAM u organismos con los que la UNAM tenga convenios de colaboración académica para dicho fin, de acuerdo con lo establecido en las Normas Operativas del Plan Único.
- Acreditar los exámenes establecidos en las Normas Operativas del Plan Único y en la Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas.
- Estar aceptado oficialmente en una unidad médica sede reconocida por la Facultad de Medicina para la especialización en Neumología y Medicina Crítica.
- En caso de que los documentos estén en un idioma diferente al español, deberán estar traducidos a éste, por un perito oficial mexicano.

---

<sup>1</sup> El ingreso al plan de estudios estará sujeto a lo dispuesto en los artículos 8, 9, 10, 11 y 35 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, aprobado por el H. Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018, y en los artículos 12, 13, 46 y 51 de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, aprobados por el Consejo Académico de Posgrado el 25 de junio de 2020.

- En caso de documentos expedidos fuera de México, deberán estar apostillados o legalizados, según corresponda de acuerdo con lo previsto en la convocatoria.
- Entregar los documentos obligatorios de exigencia administrativa, de acuerdo con lo señalado en la convocatoria correspondiente.
- No haber sido expulsado de manera definitiva de la UNAM en estudios previos.
- No haber causado baja en algún plan de estudios de la UNAM por faltas de integridad académica.
- Otros requisitos y criterios académicos establecidos en las normas operativas del Plan Único.
- Las y los aspirantes aceptados deberán formalizar su inscripción como alumnas/os del Plan Único siguiendo el procedimiento señalado en la convocatoria correspondiente.

#### **1.4.2 Requisitos de permanencia**

- Dedicar tiempo completo a sus estudios de especialización.
- Cumplir con el total de actividades académicas y créditos escolares establecidos, para cada año del plan de estudios, con base en la seriación prevista.
- Sustentar los Exámenes Departamentales que administra la Facultad.
- No rebasar los tiempos establecidos en el plan de estudios según la duración de la especialización (2, 3, 4 y 5 años).
- Realizar los trámites escolares de reinscripción anual en la Facultad.

##### **1.4.2.1 Requisitos de permanencia específicos para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica<sup>2</sup>**

- Dedicar tiempo completo a sus estudios de especialización.
- Cumplir con el total de actividades académicas y créditos escolares establecidos, para cada año del plan de estudios, con base en la seriación prevista.
- Sustentar los Exámenes Departamentales que administra la Facultad.
- No rebasar los tiempos establecidos en el plan de estudios según la duración de la especialización en Neumología y Medicina Crítica.
- El Consejo Interno Asesor podrá autorizar la reinscripción de un año adicional consecutivo, cuando el alumno/a no acredite alguno de los años de la especialización, de acuerdo con las Normas Operativas del Plan Único.
- Mantener un comportamiento ético y no cometer faltas contra la integridad académica y disciplina universitaria, según lo dispuesto en el Código de Ética de la UNAM y la Legislación Universitaria.

---

<sup>2</sup> La permanencia del alumnado en el plan de estudios estará sujeta a lo dispuesto en los artículos 10, 11, 13, 14, 15<sup>2</sup> 28, 30, 33 y 35 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, aprobado por el H. Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018, y en los artículos 14, 15, 16<sup>2</sup>, 18, 19, 20 y 51 de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, aprobados por el Consejo Académico de Posgrado el 25 de junio de 2020. Los artículos 15 del RGEF y 16 de LGFP se consideran sólo si el programa posee un sistema de tutorías.

- Realizar los trámites escolares de reinscripción anual en la Facultad en los tiempos establecidos.

### **1.4.3 Requisitos de egreso**

Haber concluido el 100% de los créditos y total de actividades académicas establecidas para la especialización en particular.

#### **1.4.3.1 Requisitos de egreso específicos para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica**

- Haber cubierto 100% de los créditos escolares (1,155) y acreditado las veinte actividades académicas establecidas para esta especialización, en los plazos establecidos por la normatividad correspondiente.

### **1.4.4 Requisitos de graduación**

- Haber concluido el 100% de los créditos y total de actividades académicas establecidas para la especialización en particular.
- Aprobar el examen general de la especialidad.
- Presentar el informe escrito de un trabajo de investigación acerca de un problema significativo en la especialidad estudiada, aprobado por el profesor titular de la especialización.

#### **14.4.1 Requisitos de graduación específicos para el Plan de Estudios de la Especialización en Neumología y Medicina Crítica<sup>3</sup>**

- Haber cubierto los requisitos de egreso.
- Aprobar el examen general de la especialización.
- Presentar el informe escrito de un trabajo de investigación acerca de un problema significativo de la especialización cursada, aprobado por el profesor titular del curso.
- Entregar los documentos obligatorios de carácter académico-administrativo y realizar los trámites respectivos de acuerdo con lo señalado por la Institución.

---

<sup>3</sup> La obtención del grado estará sujeta a lo dispuesto en los artículos 21, 22, 25, 29, 35 y 36 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, aprobado por el H. Consejo Universitario el 15 de agosto de 2018, y en los artículos 27, 28, 29, 30, 41 y 47 de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, aprobados por el Consejo Académico de Posgrado el 25 de junio de 2020.

## **2. NORMAS OPERATIVAS**

### **Presentación**

Este documento obedece a las disposiciones establecidas en el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM, y conforme a su espíritu, tiene el propósito de precisar aspectos particulares acerca de criterios generales académico-administrativos establecidos en el Plan Único de Especializaciones Médicas que fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 21 de abril de 1994, y que se relacionan directamente con los aspectos operativos para un mejor desarrollo de los planes de estudio de especialización. En tal sentido, se incluyen las situaciones que con mayor frecuencia demandan atención en cuanto a los requisitos universitarios previstos en el plan de estudios.

### **CAPÍTULO I**

#### **De los órganos de gobierno y de toma de decisiones**

**Artículo 1.** La División de Estudios de Posgrado es la estructura organizativa de la Facultad de Medicina que asume la coordinación del programa denominado Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM).

Los responsables de su organización y ejecución serán el Consejo Interno Asesor, la Jefatura de la División, la Jefatura de la Subdivisión de Especializaciones Médicas y los Subcomités Académicos de las Especialidades.

**Artículo 2.** El Jefe de la División de Estudios de Posgrado será designado por el director de la Facultad de Medicina y será el responsable de la buena marcha de los programas de posgrado en los que participa; del cumplimiento de las normas operativas, de someter a la consideración del Consejo Interno Asesor, los cambios propuestos a estas normas operativas y someterlos a la aprobación del H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, así como de promover el desarrollo y difundir las actividades de los programas de posgrado.

**Artículo 3.** El Jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas fungirá como el Coordinador del Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM). Será designado o removido por el Director de Facultad, durará en su encargo tres años y podrá ser designado para un periodo más.

**Artículo 4.** El Consejo Interno Asesor de Estudios de Posgrado asumirá las funciones de Comité Académico del Plan Único de Especializaciones Médicas. Se integrará por profesores y alumnos, y funcionará de acuerdo a como se señale en su Reglamento Interno.

**Artículo 5.** El Consejo Interno Asesor establecerá un Subcomité Académico por cada área de especialización. Los Subcomités estarán conformados por un mínimo de tres profesores

de la especialidad correspondiente o médicos especialistas de reconocido prestigio. En cada Subcomité se integrará como invitado permanente, el presidente en turno del consejo de la especialidad médica en cuestión.

**Artículo 6.** Los integrantes de los Subcomités serán propuestos por la Jefatura de la División de Estudios de Posgrado y serán nombrados por el Director de la Facultad, quien designará, entre ellos, a un Coordinador por cada Subcomité.

**Artículo 7.** Los integrantes de los Subcomités desempeñarán sus funciones durante cuatro años y podrán ser designados por un periodo adicional de la misma duración. En casos excepcionales, será el Director de la Facultad de Medicina, quien podrá extender periodos adicionales.

**Artículo 8.** Los Subcomités Académicos tendrán las siguientes atribuciones:

- a) Precisar los requisitos particulares para cada especialidad médica relativa a la organización e infraestructura de las unidades sedes de las especializaciones.
- b) Proponer modificaciones a la duración de los planes de estudio, los requisitos de estudios previos, los contenidos temáticos, procedimientos y destrezas profesionales y la bibliografía de los programas de las actividades académicas para su continuo perfeccionamiento.
- c) Establecer procedimientos y participar en la supervisión, asesoría y evaluación de los alumnos, los profesores, las unidades sedes y del propio plan de estudios de la especialización y de los Cursos de Alta Especialización.
- d) Sancionar el programa operativo de enseñanza de los planes de estudio de especialización que se desarrollan en las unidades médicas sedes.
- e) Recomendar acerca de la incorporación o desincorporación de las unidades médicas sedes de las especializaciones, con base en los resultados de las evaluaciones realizadas.
- f) Opinar acerca de las propuestas de creación de nuevas especializaciones o de cancelación de las existentes.

**Artículo 9.** Los Subcomités tendrán las responsabilidades siguientes:

- a) Realizar visitas periódicas a las sedes, y entrevistar a los jefes de enseñanza, profesores de la especialización y alumnos con el fin de recabar información acerca de la operación de los planes de estudio.
- b) Participar, en coordinación con el cuerpo de profesores de la especialidad, en el diseño y elaboración de los exámenes departamentales y demás evaluaciones que se requieran.
- c) Actualizar periódicamente, en coordinación con el cuerpo de profesores, los contenidos de las especialidades de su área competencia.

- d) Realizar al menos una sesión anual de evaluación y planeación relativa al desarrollo académico-administrativo de las especializaciones correspondientes, con la participación del Jefe de la División y el Jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas (SEM).
- e) Acudir a las citas que el Director de la Facultad, el Jefe de la División de Posgrado o el Jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas hagan con relación al Plan Único de Especializaciones Médicas, en asuntos de su competencia o interés.

**Artículo 10.** Los Coordinadores de los Subcomités tendrán las responsabilidades siguientes:

- a) Convocar a sus integrantes a reuniones internas de trabajo para resolver los asuntos de su competencia.
- b) Programar las visitas de supervisión y asesoría a las unidades médicas sedes de los planes de estudio de su área de especialización.
- c) Informar por escrito al jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas en su calidad de coordinador del PUEM, acerca de sus deliberaciones y conclusiones de los asuntos tratados.

**Artículo 11.** El Consejo Interno Asesor de Estudios de Posgrado se reunirá en forma ordinaria, a convocatoria del director de la Facultad y en relación con el PUEM, al menos dos veces por año, y en forma extraordinaria cuando se les convoque con al menos 48 horas de anticipación, teniendo las siguientes atribuciones:

- a) Proponer lineamientos y procedimientos que ayuden al buen funcionamiento del PUEM.
- b) Conocer de las modificaciones hechas a los contenidos de los planes de estudio de las especializaciones y someterlos a consideración del H. Consejo Técnico de la Facultad para su eventual aprobación.
- c) Designar comisiones para el estudio y resolución de asuntos no contemplados en estas Normas Operativas.
- d) Decidir de los cambios a estas Normas y ponerlos en conocimiento del H. Consejo Técnico de la Facultad para su eventual aprobación.
- e) Proponer procedimientos que ayuden al buen desarrollo de la investigación y de los estudios de especialización.
- f) Opinar sobre las propuestas de creación o modificación de especializaciones, así como sobre los informes de los coordinadores de los Subcomités correspondientes o sobre cualquier asunto relacionado con las especializaciones.
- g) Resolver sobre los asuntos académico-administrativos y aspectos de ética de las especializaciones no previstos en estas Normas.
- h) Aprobar sobre la aprobación o desincorporación de sedes hospitalarias con fundamento en los dictámenes de los Subcomités Académicos.



- i) Resolver sobre criterios de inscripción no previstos en el Reglamento General de Estudios de Posgrado o en la normatividad aplicable.

## **CAPÍTULO II**

### **Del Coordinador**

**Artículo 12.** Para ser Coordinador del PUEM se requiere:

- a) Poseer el grado máximo que otorga el programa,
- b) Ser o haber sido profesor titular de asignatura en cualesquiera de los planes de estudio de especialización médica que imparte la Facultad de Medicina, y
- c) No haber cometido faltas graves contra la disciplina universitaria, que hubiesen sido sancionadas.

**Artículo 13.** El Coordinador tendrá las atribuciones y responsabilidades siguientes:

- a) Vigilar y verificar el cumplimiento del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM, del Plan Único de Especializaciones Médicas y de sus Normas Operativas, así como de los lineamientos que emitan los Subcomités Académicos.
- b) Promover acciones entre la Facultad de Medicina, las instituciones de salud y organismos afines, para fortalecer el desarrollo del PUEM.
- c) Apoyar la convocatoria y operación de las reuniones anuales de evaluación y planeación de los Subcomités Académicos, y demás reuniones plenarios que se requieran.
- d) Turnar al H. Consejo Técnico los movimientos de alta por nuevo ingreso, que procedan en los nombramientos de los profesores para los planes de estudio de especialización.
- e) Notificar al Consejo Interno Asesor acerca de la incorporación o desincorporación de unidades médicas como sedes de las especializaciones y de las sedes de los cursos de posgrado de alta especialización en medicina, de conformidad con los dictámenes realizados por los Subcomités Académicos de las Especializaciones.
- f) Precisar a la Secretaría de Servicios Escolares de la Facultad, previo acuerdo con el Jefe de la División, los criterios para la inscripción y reinscripción de alumnos a las especializaciones médicas, y para la inscripción de alumnos al Examen de Competencia Académica (ECA).
- g) Organizar conjuntamente con los Subcomités Académicos y el cuerpo de profesores de la especialidad, la construcción, aplicación y calificación de los exámenes departamentales y demás evaluaciones que se requieran.
- h) Dictaminar acerca de los casos especiales de alumnos y profesores en situaciones no previstas en el PUEM, ni en estas Normas Operativas.

- i) Promover y coordinar las visitas de supervisión a las sedes académicas y notificar a las autoridades sanitarias competentes las modificaciones y sugerencias hechas por los Subcomités Académicos.

### **CAPÍTULO III**

#### **Del ingreso e inscripción de los alumnos**

**Artículo 14.** Para ser inscrito como alumno en alguno de los planes de estudio de especialización del PUEM se requerirá:

**Para los alumnos de primer ingreso:**

- a) Título de Médico Cirujano (o denominación equivalente).
- b) Promedio mínimo de calificaciones de 8.0 en los estudios de licenciatura. En el caso de extranjeros –independientemente de su promedio– y en de los aspirantes nacionales con un promedio inferior al señalado y superior al establecido en el artículo 2 del Reglamento General de Inscripción deberán aprobar el Examen de Competencia Académica (ECA) que administra la Facultad de Medicina de la UNAM.
- c) Acreditar, según corresponda a la especialización solicitada, los años de estudios previos de posgrado de otra especialización establecidos como requisito de ingreso en el PUEM.
- d) Acreditar los exámenes de selección que sean establecidos por la Consejo Interno Asesor; entre otros, el Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) en sus dos secciones: conocimientos médicos y comprensión de lectura de textos médicos en inglés, que administra la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS).
- d) En el caso de los aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea el Español, deberá comprobar dominio de ésta, mediante constancia emitida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) de la UNAM, en la que cuente que el aspirante cuanta al menos con el nivel B, correspondiente a 701 a 850 puntos.
- e) Estar aceptado oficialmente en una unidad médica sede reconocida por la Facultad para la especialización solicitada.
- g) Acreditar la comprensión de lectura de textos médicos en inglés, mediante constancia emitida por el CELE (actual Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT) de la UNAM, o de otros centros de idiomas de la UNAM o instituciones externas que cuenten con un convenio con el actual ENALLT para dicho fin.
- f) Disponer de tiempo exclusivo para cursar los estudios de especialización durante el periodo de duración del plan de estudios.

*Tipo de inscripción de primer ingreso.*

- La inscripción de alumnos a los ciclos lectivos es anual.

**Artículo 15.** Podrán ser inscritos, en forma condicionada, los aspirantes que tengan adeudos documentales en los términos que para el efecto establezca el Consejo Interno.

**Artículo 16.** Los criterios de selección para ingresar a los planes de estudio de especialización serán:

- a) Constancia de acreditación del Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas, que aplica anualmente la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS), para el ingreso a las especializaciones de entrada directa en el ciclo lectivo correspondiente.
- b) En el caso de aspirantes que solicitan inscripción a una especialización y acrediten haber realizado en México los estudios previos de posgrado equivalentes a los establecidos en el PUEM, se aceptará la constancia de acreditación del examen nacional que presentaron a su ingreso a la especialización de entrada directa correspondiente.
- c) Los alumnos que soliciten ingresar a una especialización de ingreso indirecto y que hayan cursado en el extranjero los estudios previos establecidos como prerrequisito en el PUEM no requerirán de la constancia de acreditación del ENARM y para su inscripción requerirán de un dictamen de convalidación de los estudios previos que emitirá la Coordinación del PUEM.
- d) Los aspirantes nacionales a ingresar al posgrado de especializaciones médicas con un promedio inferior a 8.0 en la licenciatura, y a los aspirantes procedentes de Escuelas y Facultades de Medicina del extranjero, independientemente del promedio de calificaciones obtenido en la licenciatura, deberán acreditar un Examen de Competencia Académica (ECA) administrado por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad.
- e) Los alumnos aspirantes a ingresar al posgrado de especializaciones médicas, con estudios completos de maestría en los programas de Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Ciencias Biomédicas o con Doctorado en Ciencias Biológicas, podrán ser eximidos del Examen Nacional de Aspirantes a las Residencias Médicas, previa solicitud y aceptación de la institución de salud y dictamen favorable del Subcomité de la Especialización a la que deseen ingresar y aprobación del Consejo Interno Asesor de Estudios de Posgrado.
- f) Los aspirantes provenientes de otras instituciones educativas nacionales que realizaron estudios parciales de una especialización y que solicitan su ingreso en la misma especialización a un año académico diferente del primero, podrán ser inscritos, previo dictamen de convalidación de estudios emitido por la Coordinación, quien dictaminará de acuerdo con las normas de revalidación de estudios de la UNAM, a qué año correspondería el ingreso.

## **CAPÍTULO IV**

### **De la permanencia de alumnos**

**Artículo 17.** Para ser reinscrito al año académico subsiguiente del plan de estudios de especialización, el alumno deberá:

- a) Aprobar el total de actividades académicas (asignaturas) y obtener los créditos escolares establecidos para cada año, en la especialización correspondiente;
- b) No tener adeudos documentales;
- c) Contar con la aceptación oficial en una unidad médica sede reconocida por la Facultad al año académico correspondiente.

**Artículo 18.** El alumno inscrito en alguno de las especializaciones podrá, a petición expresa dirigida a la Coordinación, solicitar la suspensión de sus estudios hasta por un año y, en casos plenamente justificados, hasta por plazos mayores. La Coordinación del Plan sujetará esta solicitud a la consideración del Consejo Interno Asesor para su eventual aprobación.

**Artículo 19.** Cuando un alumno no acredite alguno de los años de la especialización y no cuente con la aprobación del profesor titular y de la unidad médica sede de la especialización correspondiente para repetir en esa misma sede el año no acreditado, podrá reinscribirse por una sola ocasión en otra sede que le otorgue carta de aceptación para cursar en ella el año que no acreditó.

**Artículo 20.** Cuando un alumno sea dado de baja de una especialización durante el año lectivo, el profesor titular y la jefatura de enseñanza de la unidad sede deberá comunicar por escrito a la coordinación del PUEM, las causales de dicha baja. El alumno tendrá treinta días naturales a partir de la comunicación para apelar por escrito, ante el Consejo Interno Asesor, la reconsideración de la baja. En estos casos, el Consejo Interno Asesor dictaminará si el alumno causa baja definitiva del plan de estudios o puede reinscribirse al año correspondiente en alguna otra sede del plan de estudios de especialización que lo acepte.

## **CAPÍTULO V**

### **De los exámenes y de las calificaciones emitidas**

**Artículo 21.** Los exámenes departamentales que aplica la Coordinación del PUEM tienen por objeto:

- a) Que el profesor disponga de elementos para evaluar la eficacia de la enseñanza y el aprendizaje.
- b) Que el alumno conozca el grado de capacitación que ha adquirido.
- c) Que mediante las calificaciones obtenidas se pueda dar testimonio de la capacitación del estudiante.

**Artículo 22.** Los profesores estimarán la calificación anual en la actividad académica de Seminario de Atención Médica mediante:

- a) Las calificaciones obtenidas en el examen departamental que en su caso aplique la Coordinación del PUEM.
- b) Los exámenes escritos u orales sobre conocimientos médicos practicados en las sedes de las materias propias del Seminario.
- c) Mediante un examen ordinario anual de conocimientos.

Los profesores estimarán la calificación en el Trabajo de Atención Médica mediante:

- a) Su capacidad de integrar conocimientos, aptitudes y destrezas en la solución de problemas médicos o quirúrgicos.
- b) Su desempeño profesional expresado en las habilidades de comunicación con los pacientes, su compromiso institucional, y su comportamiento ético y laboral.

La calificación que se emita en esta actividad académica no será sujeta a exámenes ordinarios o adicionales.

Los profesores estimarán la calificación en la actividad académica de Seminario de Investigación mediante:

- a) El desempeño del estudiante en los ejercicios, prácticas y trabajos obligatorios de investigación clínica, exámenes parciales sobre el tema, así como en el gradual desarrollo y avance de su trabajo de investigación final.

Los profesores estimarán la calificación en la actividad académica de Seminario de Educación mediante:

- a) El desempeño y disposición del estudiante en los ejercicios, prácticas de docencia y supervisión de destrezas en estudiantes, internos, otros residentes y personal de salud.

**Artículo 23.** En caso de no acreditar al término del año académico lectivo las actividades académicas de los Seminarios de Atención Médica, Investigación y Educación, el alumno podrá solicitar la presentación de un examen adicional de conocimientos, el cual podrá llevarse a cabo en la propia sede o, por acuerdo de las partes en la Coordinación del PUEM.

**Artículo 24.** La calificación emitida en el Trabajo de Atención Médica no será sujeta de exámenes de conocimientos y la decisión emitida por el profesor sólo podrá ser modificada en los términos que establezca el Consejo Interno Asesor.

**Artículo 25.** La calificación aprobatoria se expresará en actas mediante los números 6, 7, 8, 9 y 10. La calificación mínima para acreditar una actividad académica será 6. Cuando un

estudiante no demuestre poseer los conocimientos y aptitudes suficientes en la actividad académica, se expresará anotándose 5 (cinco), que significa: no acreditada.

En el caso que el alumno no se presente al examen de la actividad académica, se anotará NP, que significa: no presentado.

La calificación aprobatoria no es renunciable.

**Artículo 26.** En caso de error procederá la rectificación de la calificación final de una actividad académica, dentro de los 60 días siguientes a la fecha en que se den a conocer las calificaciones, de la siguiente manera:

- a) Que el profesor o profesores que hayan firmado el acta respectiva, indiquen por escrito la existencia del error a la Dirección de la Facultad.
- b) El Director de la Facultad autorizará, en su caso, la rectificación.
- c) La propia Dirección comunicará la rectificación correspondiente a la Secretaría de Servicios Escolares.

## **CAPÍTULO VI**

### **Del egreso y graduación de alumnos**

**Artículo 27.** Para obtener el grado de especialista el alumno deberá:

- a) Haber cubierto el 100% de los créditos escolares y el total de las actividades académicas contempladas en la especialización respectiva;
- b) Presentar un informe escrito de investigación, aprobado por el profesor titular de la especialización, acerca de un problema significativo en la especialidad; y
- c) Aprobar un examen general de conocimientos de la especialidad, administrado por la División de Estudios de Posgrado.

**Artículo 28.** Previo dictamen de la Coordinación, se podrá aceptar, como equivalente del informe escrito de investigación, la presentación de un artículo aceptado para publicación en revistas médicas indizadas, donde aparezca el alumno como autor, o bien un artículo publicado en una revista nacional o extranjera indizada en donde aparezca el alumno como autor o primer coautor, de una investigación realizada durante el periodo en que cursó su especialización.

**Artículo 29.** El examen para la obtención del grado será un examen general de conocimientos. El jurado del examen deberá ser propuesto por la Jefatura de Enseñanza de la Institución de Salud y aceptado por la Coordinación del PUEM.

## **CAPÍTULO VII**

### **De los reconocimientos a los alumnos**

**Artículo 29 bis.** La mención honorífica se otorgará cuando se cumplan todos los siguientes requisitos:

- a) Haber concluido las actividades académicas en el tiempo que establezca el plan de estudios.
- b) No haber obtenido una evaluación semestral desfavorable, NA (no aprobado) durante sus estudios de maestría.
- c) Tener un promedio mínimo de 9.0 (nueve punto cero).
- d) Contar con un trabajo para la obtención del grado de calidad excepcional y que constituya un aporte significativo al campo de conocimiento.
- e) Haber obtenido un resultado mínimo de 9.0 (nueve punto cero) en el examen general de conocimientos de su especialidad.

**Artículo 30.** Los alumnos de los planes de estudio de especializaciones médicas que hayan concluido sus estudios y cubiertos todos los créditos y requisitos de la especialización correspondiente, no tengan en su historial académico calificaciones de NA y en el tiempo estipulado hayan obtenido un promedio mínimo de nueve, serán considerados para obtener la distinción de la medalla Alfonso Caso que otorga la UNAM.

**Artículo 31.** La Facultad de Medicina propondrá ante el Consejo Universitario a un alumno por cada especialización, entre aquellos que reúnan los requisitos señalados en el inciso anterior. La definición del alumno más distinguido por plan de estudios se obtendrá, entre aquellos que hayan obtenido el mejor promedio, mediante el promedio de las calificaciones obtenidas en los exámenes departamentales que aplica la Coordinación. El alumno con el promedio más alto en los exámenes departamentales será el propuesto como candidato para recipiendario de la medalla. En caso de que en la especialización en cuestión no existan exámenes departamentales, se propondrá a aquel con el promedio más alto en las demás evaluaciones. En caso de persistir un empate, será el Subcomité Académico de la Especialización en cuestión, quien tome la determinación del recipiendario.

## **CAPÍTULO VIII**

### **De los profesores**

**Artículo 32.** Para ser nombrado profesor de alguna actividad particular de las especializaciones del PUEM se requiere ser propuesto, según corresponda, por la Jefatura Nacional de Enseñanza de la institución de salud o por la unidad médica sede y satisfacer los siguientes requisitos:

Para profesores de nuevo ingreso:

- a) Diploma o grado de especialista otorgado por una institución de educación superior;

- b) Certificación o recertificación <sup>(4)</sup> vigente del Consejo de Especialistas,
- c) Experiencia docente;
- d) Participación regular en la divulgación del conocimiento médico;
- e) Acreditación del o los cursos de formación pedagógica; y
- f) Ser médico adscrito contratado por al menos 6 horas en la unidad sede, con actividades de atención médica bien definidas.

**Artículo 33.** Cuando un candidato a profesor, por haber realizado sus estudios de especialización antes de 1994, no posea el Diploma o Grado de Especialista otorgado por una institución de educación superior, se requerirá, previa opinión del Subcomité Académico de la especialidad correspondiente, de un dictamen favorable de la Coordinación.

**Artículo 34.** Cuando no exista el correspondiente Consejo de la Especialidad, el candidato a profesor deberá presentar la certificación vigente del Consejo de la Especialidad que se considere troncal o antecedente.

**Artículo 35.** La experiencia docente del candidato a profesor se establecerá ponderando los parámetros siguientes:

Parámetros	Puntos
-Profesor:	
.Licenciatura.	2 x año
.Especialización:	
.Titular.	3 x año
.Adjunto.	2 x año
.Profesor Invitado en cursos del PUEM.	1 x año
.Maestría.	2 x año
.Doctorado.	3 x año
-Sinodal de exámenes finales en pregrado.	0.5 por examen
-Sinodal de exámenes finales en posgrado.	0.5 por examen
-Tutoría de trabajo de investigación:	
.Especialización.	1 x alumno diplomado o graduado
.Maestría.	3 x alumno graduado
.Doctorado.	5 x alumno graduado
-Participación en cursos de formación pedagógica en otras Universidades.	0.5 x curso
-Participación en cursos de formación pedagógica de la División de Estudios de Posgrado.	2 x curso

<sup>4</sup> La vigencia de la certificación o recertificación se considerará hasta la conclusión calendárica del año último de vigencia.



Se considerará que el candidato a profesor reúne suficiente experiencia docente cuando sumados los parámetros anteriores totalice un mínimo de 10 puntos, aun cuando en alguno(s) no obtenga puntuación.

**Artículo 36.** La participación regular del candidato a profesor en la divulgación del conocimiento médico en su especialidad se ponderará de la manera siguiente:

Parámetros	Puntos
-Autor o coautor de libro con ISBN	20
-Editor, coeditor o coordinador editorial de libro con ISBN	15
-Capítulo en libro con ISBN	5
-Artículo <i>in extenso</i> en revista indizada	5
-Presentación de trabajos en congresos de la especialidad	0.5 x trabajo
-Conferencias o cursos impartidos	1 x conferencia o curso

Se considerará que el candidato a profesor reúne suficiente participación en la divulgación del conocimiento médico cuando totalice un mínimo de 25 puntos entre los parámetros anteriores, aun cuando en alguno(s) no obtenga puntuación.

Para la recontractación de profesores se solicitará se documente la publicación de un artículo en revista indizada en los últimos dos años de la fecha de su recontractación.

**Artículo 37.** La ponderación en puntaje del aspirante a profesor en otras actividades pedagógicas y de divulgación del conocimiento no comprendidas en estas Normas Operativas, estarán sujetas a la aprobación del Consejo Interno Asesor.

**Artículo 38.** Cuando los aspirantes a profesor reúnan los requisitos señalados en estas Normas Operativas, el Coordinador remitirá al H. Consejo Técnico las propuestas de nombramientos de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13, inciso d), indicando en ellas el número de horas que a su juicio deba extenderse a los profesores aspirantes de acuerdo a su carga de trabajo y méritos curriculares. En todos los casos, los nombramientos tendrán una duración máxima de un año.

**Artículo 39.** Para los casos de recontractación se observarán los siguientes lineamientos:

- a) Para la recontractación en la misma categoría, al vencimiento del contrato, el profesor no tendrá que presentar documentación adicional y será suficiente la propuesta institucional de la sede hospitalaria para ser turnada como recontractación al H. Consejo Técnico de la Facultad.
- b) Para la recontractación dentro de la misma categoría pero con cambio de adscripción de sede hospitalaria, será suficiente la propuesta institucional para que ésta sea turnada al H. Consejo Técnico.

- c) En caso de recontractación para un cambio de Adjunto a Titular, se requerirá ser propuesto, según corresponda, por la Jefatura Nacional de Enseñanza de la institución de salud o de la unidad médica sede, y enviar la documentación curricular actualizada para ser turnada al H. Consejo Técnico.
- d) Para la recontractación dentro de una misma categoría para años no consecutivos y en donde hayan pasado más de tres años entre la última recontractación y la nueva solicitud de contrato, se considerará como nuevo ingreso y se requerirá del cumplimiento de los requisitos que establece el artículo 32 de estas Normas Operativas.

Para la recontractación se deberá acreditar la publicación de un artículo en revista indizada en los últimos dos años de la fecha de su recontractación.

## **CAPÍTULO IX.**

### **De la incorporación y desincorporación de unidades médicas sedes de los estudios de las especializaciones del PUEM**

**Artículo 40.** Podrá obtener reconocimiento de la Facultad, como sede incorporada al PUEM, la unidad médica que, a juicio del Subcomité Académico de la especialidad que corresponda, reúna los criterios generales académico-administrativos establecidos en el PUEM, y los requisitos particulares que precise el Programa Académico de la especialización motivo de la solicitud.

Los criterios generales académico-administrativos serán:

I. En cuanto al tipo de padecimientos que se atienden:

- a) Cubrir una amplia gama de los problemas de atención médica más representativos de la especialización correspondiente (estadísticas intrahospitalarias de morbimortalidad y de atención médica).

II. En cuanto al ejercicio médico que se realiza:

- a) Permitir un tiempo de dedicación adecuado para la atención individual de los pacientes, que haga posible la reflexión crítica acerca de los problemas de salud que presentan;
- b) Integrar expedientes médicos que reflejen fielmente el quehacer de la atención médica cotidiana, la reflexión crítica acerca del estado y evolución de los pacientes, así como la supervisión y asesoría del trabajo de atención médica;
- c) Realizar sistemáticamente sesiones académicas en los servicios de atención médica para la discusión de los problemas de salud que se presentan;
- d) Promover actividades de investigación en el área médica, demostrada por publicaciones del personal médico adscrito en revistas de reconocido prestigio.

III. En cuanto a la organización e infraestructura con la que operan:

- a) Contar con las instalaciones, servicios y áreas de atención médica y los auxiliares de diagnóstico y tratamiento necesarios, con equipo y material suficiente y adecuado para el buen desarrollo de estudios de especialización correspondiente;
- b) Contar con el personal médico de base o adscrito necesario para el desarrollo de las actividades académicas de la especialización respectiva;
- c) Promover la actuación de los Comités de Control de la Práctica Profesional que resulten más pertinentes para el quehacer médico especializado de que se trate;
- d) Disponer de espacios físicos con equipo suficiente y adecuado para la realización de las sesiones médicas propias de los servicios de la unidad sede, así como para la realización de los seminarios y actividades académicas establecidas en las especializaciones;
- e) Contar con un archivo de expedientes médicos codificados con acceso permanente;
- f) Disponer de servicios de cómputo e Internet y de una bibliohemeroteca que, además de contener una amplia variedad de libros actualizados y publicaciones periódicas de reconocido prestigio relacionadas con la especialización médica correspondiente, ofrezca servicios de búsqueda en bancos digitalizados de información, recuperación de artículos y fotocopiado;
- g) Incluir en su estructura organizativa una instancia responsable de la planeación y coordinación de las actividades de enseñanza y de investigación;
- h) Contar con áreas de descanso y servicios de aseo personal en condiciones adecuadas de higiene para uso de los estudiantes.

IV. En cuanto a los requisitos administrativos, la unidad médica sede de las especializaciones debe adherirse a los convenios interinstitucionales que garanticen:

- a) A los profesores, tiempo suficiente para su dedicación al cabal cumplimiento de sus actividades docentes;
- b) A los alumnos y profesores el libre acceso, con fines de enseñanza, a todos los pacientes y servicios de la unidad médica;
- c) A la Subdivisión de Especializaciones Médicas de la Facultad, el acceso a las fuentes de información institucional para valorar la idoneidad de las sedes y las facilidades para las actividades de supervisión periódica acerca de la operación de los planes de estudio;
- d) Los requisitos particulares que precisan los estudios de la especialización solicitada.

V. En cuanto a los requisitos de docencia y aprendizaje, la unidad médica sede de las especializaciones debe:

- a) Ajustarse a los criterios establecidos que para el efecto establezca la Norma Oficial Mexicana de Residencias Médicas.

- b) Asegurar que el tiempo de estancia en la unidad sede de un estudiante, no exceda de 82 horas por semana.
- c) Programar para los alumnos de posgrado inscritos en los estudios de especialización correspondiente, por lo menos 3 horas de enseñanza teórica a la semana (clases, talleres o discusión documentada), dentro del Seminario de Atención Médica.
- d) Programar para los estudiantes de posgrado inscritos, por lo menos una hora a la semana de sesiones bibliográficas supervisados, para su discusión actualizada.
- e) Programar para los estudiantes de posgrado inscritos, por lo menos una sesión general semanal de clínica de investigación, quirúrgica, epidemiológica o anatomoclínica, que permita una discusión fundamentada entre el grupo de estudiantes y profesores.

**Artículo 41.** Para que una unidad médica obtenga el reconocimiento de la Facultad como sede incorporada al PUEM en cualquiera de los estudios de las especializaciones médicas, se procederá de la manera siguiente:

- a) La Jefatura Nacional de Enseñanza de la institución de salud o, en su caso, de la unidad médica, deberá someter a la consideración de la División de Estudios de Posgrado: la solicitud oficial por escrito, en donde manifieste la intención de establecer una sede, a esta solicitud se deberá acompañar: a) el Programa Operativo del plan de estudios conforme al PUEM, b) los *curricula vitarum* de los profesores propuestos y c) los datos estadísticos de morbilidad y mortalidad, y de atención médica del último trienio en la unidad solicitante, a los que hace mención el artículo 39 que antecede.
- b) El Coordinador turnará al Subcomité Académico correspondiente, la documentación recibida para su valoración y, en su caso, proceder a realizar las visitas necesarias para verificar la suficiencia de la unidad solicitante en cuanto a su organización e infraestructura docente y asistencial.
- c) Las resoluciones favorables de los Subcomités Académicos, serán notificadas por el Jefe de la División de Estudios de Posgrado, al Consejo Interno Asesor para su eventual aprobación, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 11, inciso h) de estas Normas.
- d) Las resoluciones desfavorables serán comunicadas a la Jefatura de Enseñanza solicitante, precisando las insuficiencias observadas.
- e) El Subcomité Académico, al hacer un dictamen favorable de incorporación de una nueva sede, deberá indicar el número de residentes máximo que la sede puede formar por ciclo escolar. Cuando este número se vea rebasado en ciclos académicos posteriores, el Coordinador del Plan podrá autorizar su incremento, con fundamento en las opiniones del Subcomité que realice durante sus visitas periódicas de inspección, al aumento de las estadísticas hospitalarias de morbimortalidad y a las facilidades educativas.

**Artículo 42.** Una unidad médica podrá ser desincorporada del PUEM como sede de los estudios de alguna especialización, cuando los dictámenes resultantes de las supervisiones de las sedes por los Subcomités Académicos consideren que existen faltas graves en las condiciones de la atención médica y en la formación de los residentes. En cuyo caso el Subcomité deberá notificar por escrito al Coordinador de las deficiencias encontradas para que el Coordinador informe, por escrito, a las autoridades Sanitarias correspondientes, de la resolución adoptada.

**Artículo 43.** En caso de la desincorporación de una sede a la que hace mención el artículo que antecede, el Coordinador, en consideración de las deficiencias educativas encontradas, podrá:

- a) Permitir que los alumnos en ella inscritos concluyan los estudios de especialización, procurando que se subsanen las faltas encontradas.
- b) Tramitar ante las autoridades sanitarias competentes, la adscripción de los alumnos a otras sedes con reconocimiento de la Facultad.

En ningún caso, por motivo de la desincorporación de una sede, los alumnos en ella inscritos quedarán sin la posibilidad de concluir sus estudios.

## **CAPÍTULO X Transitorios**

**Primero.** Las presentes Normas Operativas entrarán en vigor al siguiente año lectivo a su aprobación por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina.

**Segundo.** Los alumnos inscritos en planes de estudio de especialización con anterioridad a la vigencia de estas Normas Operativas, concluirán sus estudios de conformidad con las disposiciones vigentes en la fecha en que iniciaron sus estudios.

Las presentes Normas Operativas fueron aprobadas por el pleno del H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina durante su sesión ordinaria celebrada a los siete días del mes de noviembre de dos mil siete.

### **De los criterios y procedimientos para modificar las normas operativas**

**Norma 44.** La adición, modificación y cancelación de campos de conocimiento deberá ajustarse a los siguientes criterios y procedimientos:

- a) Las propuestas pueden ser presentadas por el propio Comité Académico (comisiones, subcomités), por alguna o varias de las entidades académicas participantes, o por un grupo de profesores o tutores adscritos al Programa;
- b) La solicitud de adición deberá estar acompañada de:
- i. Fundamentación y descripción del nuevo campo de conocimiento;
  - ii. Lista de actividades académicas y con su respectivo valor en créditos;
  - iii. Descripción de la estructura y organización de los estudios;
  - iv. Programas de las actividades académicas;
  - v. Relación tentativa de la plantilla de profesores y tutores, y
  - vi. La infraestructura en que se desarrollarían las actividades académicas del nuevo campo de conocimiento.
- c) La modificación deberá acompañarse de:
- i. Fundamentación y descripción del campo de conocimiento;
  - ii. En el caso de modificación interna de actividades académicas, la justificación y los alcances esperados;
  - iii. Lista de actividades académicas con su respectivo valor en créditos, y
  - iv. Los programas de las actividades académicas a modificar.
- d) La propuesta de cancelación de un campo de conocimiento deberá contener los argumentos que la justifiquen.

El Comité Académico, analizará las propuestas de adición, modificación o cancelación, según sea el caso, y emitirá una resolución al respecto.

**Norma 45.** La propuesta de adición o modificación de un campo de conocimiento, se enviará al Consejo de Estudios de Posgrado para su opinión, misma que deberá contar con la aprobación del Comité Académico. Una vez obtenida esta opinión, se remitirá al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud para su aprobación final.

**Norma 46.** Para el caso de cancelación de un campo de conocimiento, una vez aprobada la propuesta, el Comité Académico la turnará al Consejo de Estudios de Posgrado para su opinión, quien a su vez la remitirá al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud para su aprobación final, y se informará a las instancias pertinentes.

De los mecanismos y criterios para la evaluación y actualización del plan de estudios.

**Norma 47.** De conformidad con lo establecido en el Reglamento General de Estudios de Posgrado y en los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado la evaluación integral del Programa deberá:

- a) Realizarse al menos cada cinco años;
- b) Ser organizada por el Comité Académico del Programa, y
- c) Ser conducida por el Coordinador del Programa.

Dicha evaluación deberá tomar en cuenta los criterios de la “Guía de autoevaluación para los programas de posgrado de la UNAM”, así como los establecidos en el rubro de evaluación de este Programa, adicionalmente, si es el caso, considerar otros criterios que sean aprobados por el Consejo de Estudios de Posgrado.

En la Coordinación de Estudios de Posgrado se proporcionará dicha Guía, así como la asesoría necesaria para la evaluación del Programa.

Una vez concluida la evaluación, el Comité Académico informará de los resultados al Consejo de Estudios de Posgrado y al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

**Norma 48.** Para actualizar los contenidos (cambio en contenidos temáticos y bibliografía) de los programas de las actividades académicas del plan o planes de estudio se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- a) Las propuestas pueden ser presentadas por los académicos que impartan las actividades académicas a actualizar, o por otros docentes que determine el Comité Académico;
- b) La propuesta deberá ser presentada al Comité Académico, e incluirá la justificación y el programa propuesto para la actividad académica a actualizar;
- c) El Comité Académico evaluará dicha propuesta y su congruencia con las demás actividades académicas del plan de estudios, y
- d) El Comité Académico emitirá su resolución.

De aprobarse la actualización de contenidos de uno o más programas de actividades académicas, el Coordinador del Programa deberá notificarlo al Consejo de Estudios de Posgrado.

En caso de que las actualizaciones a los contenidos se hayan realizado en más del 50% de los programas de las actividades académicas del plan de estudios, el Consejo de Estudios de Posgrado remitirá el proyecto de modificación al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, para su estudio y aprobación en su caso, informándolo a las instancias pertinentes.

De los criterios y procedimientos para modificar las normas operativas.

**Norma 49.** Para la modificación de las presentes normas operativas se deberá llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- a) El Comité Académico elaborará la propuesta de modificación que considere las disposiciones establecidas para tal efecto, en el Reglamento General de Estudios de Posgrado y en los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado;
- b) El Comité Académico turnará la propuesta al Consejo de Estudios de Posgrado, para su opinión;
- c) En sesión plenaria el Comité Académico, tomando en cuenta la opinión del Consejo de Estudios de Posgrado, aprobará la modificación de las normas operativas del Programa, y
- d) El Coordinador del Programa lo notificará al Consejo de Estudios de Posgrado, a la Dirección General de Administración Escolar y al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas Químicas y de la Salud.

Cualquier situación académica no prevista en estas Normas será resuelta por el Comité Académico.