



Facultad de Medicina




# **PUEM** **PROGRAMA OPERATIVO**

División de Estudios de Posgrado  
Subdivisión de Especializaciones Médicas



# Plan Único de Especializaciones Médicas

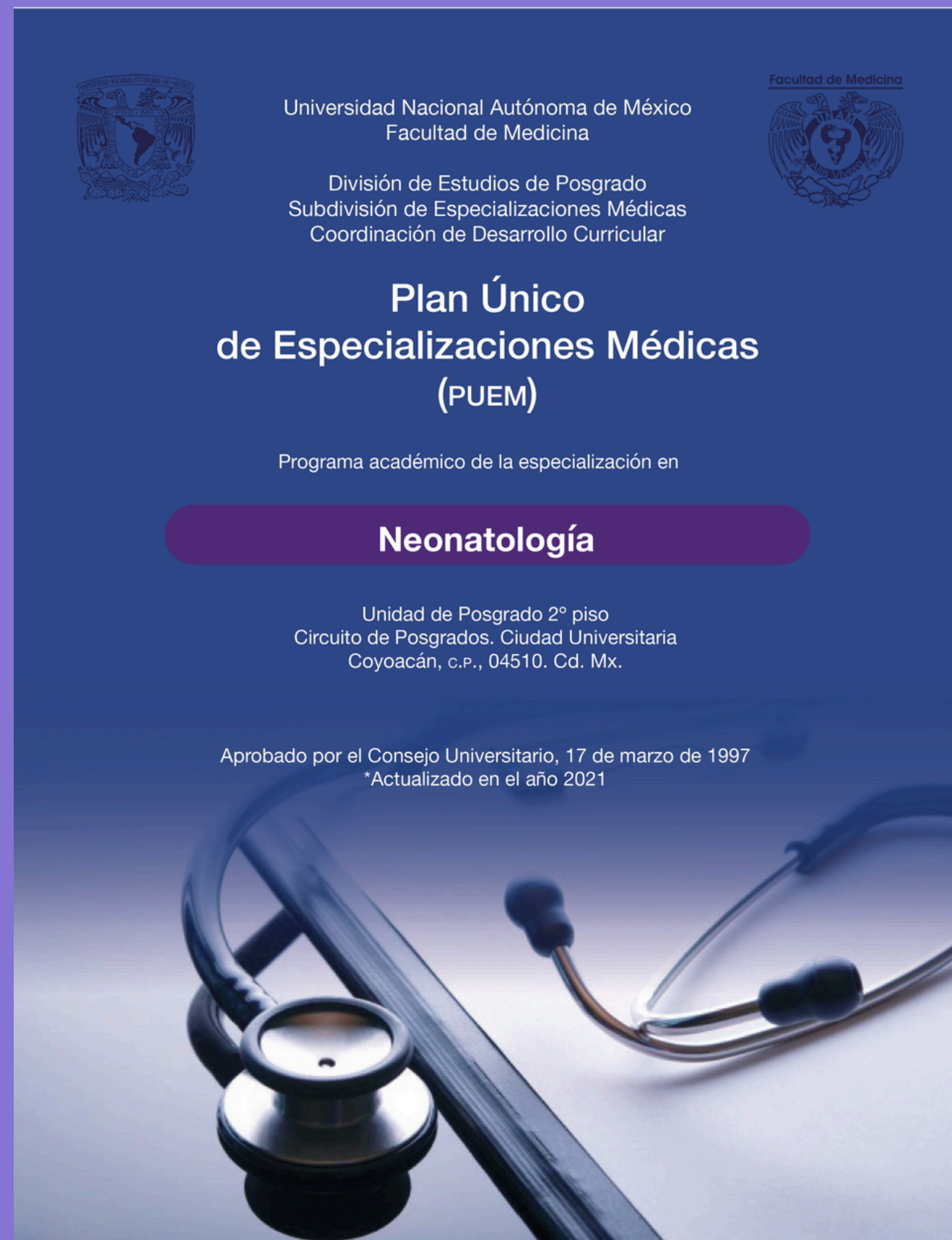
- PUEM
- Programa Operativo (apegado a los lineamientos del PUEM)
- Evaluación
- Expedientes



**¿Qué es el Plan  
Único de  
Especializaciones  
Médicas?**

---

# PUEM



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado  
Subdivisión de Especializaciones Médicas  
Coordinación de Desarrollo Curricular

**Plan Único  
de Especializaciones Médicas  
(PUEM)**

Programa académico de la especialización en

**Neonatología**

Unidad de Posgrado 2° piso  
Circuito de Posgrados. Ciudad Universitaria  
Coyoacán, C.P., 04510. Cd. Mx.

Aprobado por el Consejo Universitario, 17 de marzo de 1997  
\*Actualizado en el año 2021

<http://www.sidep.fmposgrado.unam.mx/fmposgrado/Cursos.jsp?medicallevel=ESPECIALIDADES>

---



# PUEM: constituido por 4 asignaturas

## Seminarios

**1**

Atención Médica (SAM)

**2**

Investigación (SI)

**3**

Educación (SE)

**4**

Trabajo de Atención  
Médica (TAM)

# Seminario de Atención Médica (SAM)

- Constituido por unidades didácticas
- Dentro de las que se especifican los contenidos temáticos de la especialidad

## Neonatología

Unidad	Contenidos temáticos I y II (primer y segundo año)
1	<b>Embarazo y parto</b> Factores del embarazo y parto que influyen en las condiciones y evolución del recién nacido  <b>Concepto de embarazo y parto que influyen en las condiciones y evolución del recién nacido</b> Antecedentes obstétricos y evolución de la gestante Historia clínica obstétrica; signos y síntomas básicos en el control del embarazo Vigilancia del trabajo de parto Periodos del trabajo de parto Evolución normal del mecanismo de trabajo de parto Concepto de parto de bajo riesgo



# Seminario de Investigación (SI)

Aplicar los criterios de la metodología del enfoque científico, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica en el campo de especialidad.

## Unidades didácticas

- 1 Panorama nacional e internacional de la investigación en salud
- 2 Finalidad y función de la investigación científica
- 3 Fuentes del conocimiento humano
- 4 La ciencia
- 5 Elementos conceptuales de la teoría científica, su papel en la investigación
- 6 Nociones de teoría del conocimiento
- 7 El método como instrumento de la investigación científica
- 8 El proyecto (protocolo) de investigación: capítulos principales
- 9 Tipos de estudios en la investigación médica
- 10 Los estudios evaluativos de los métodos diagnósticos
- 11 Los estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o causalidad de la enfermedad
- 12 Estudios para identificar tratamientos útiles, inútiles o perjudiciales
- 13 El problema de investigación médica
- 14 La hipótesis
- 15 Criterios de clasificación y tipos de hipótesis; fuentes para su obtención

# Seminario de Educación (SE)

El médico(a) residente  
como educador ante sus  
pares



Unidad	Unidades temáticas
1	La educación en medicina
2	Los fundamentos del aprendizaje en medicina
3	Motivación y aprendizaje
4	Planeación y programación de la educación médica
5	Metodología educativa y estrategias de enseñanza
6	Educación por competencias
7	La educación de la clínica y destrezas médicas
8	Estrategias de aprendizaje
9	Recursos auxiliares y materiales de apoyo a la enseñanza (medios audiovisuales y otras herramientas)
10	Evaluación en educación médica
11	La evaluación del educando
12	La evaluación del profesor
13	Aspectos éticos de la educación médica



# Trabajo de Atención Médica (TAM)

- Aplicación práctica del conocimiento
- Organizado por procedimientos y destrezas

Unidades y contenidos de las competencias, procedimientos y destrezas I y II (primer y segundo años)

Enseguida se listan los procedimientos, destrezas y competencias que los alumnos deben desarrollar durante los años de la residencia:

- Antropometría neonatal
- Aspiración de secreciones
- Desbridación de abscesos
- Interpretación del electrocardiograma
- Instalación de exanguinodilución
- Exanguinotransfusión
- Instalación de sonda orogástrica y nasogástrica
- Intubación orotraqueal y nasotraqueal
- Manejo de bombas de infusión
- Manejo de cuna térmica
- Manejo de incubadora
- Manejo de monitores (signos vitales)



# Programa Operativo

---



# Programa Operativo

**Instrumento regulador** en concordancia con el PUEM, los programas institucionales de salud y la Norma Oficial Mexicana para las residencias médicas

Describe el **desarrollo calendarizado** de las actividades asistenciales, académicas y administrativas en la sede de los estudiantes

Tiempo destinado a la alimentación, descansos, guardias y periodos vacacionales de los estudiantes

# NOM 001 Residencias Médicas

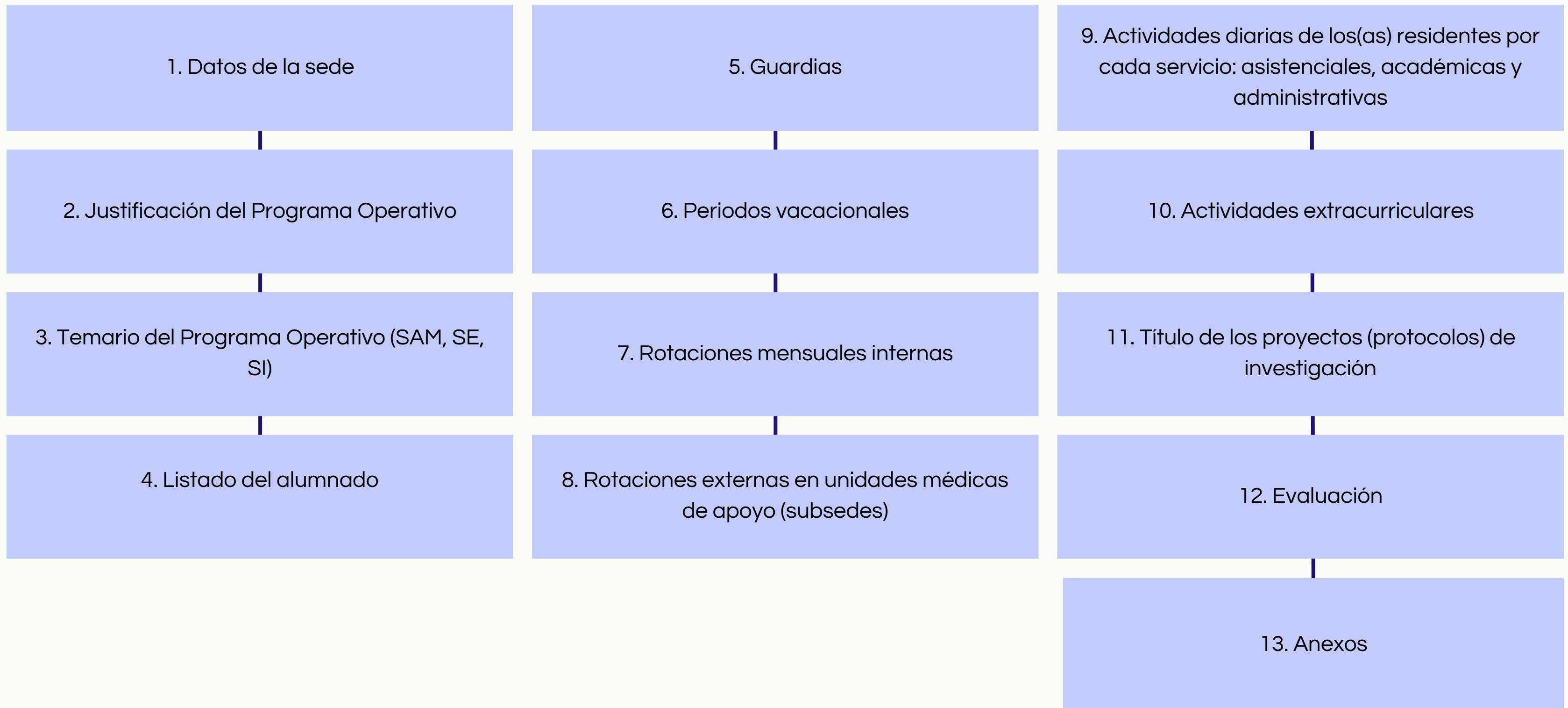
**3.11 Programa Académico**, al documento emitido por la institución de educación superior que contiene los elementos del plan de estudios de la especialidad médica. **(PUEM de la especialidad)**

---

**3.12 Programa Operativo**, al documento emitido por la unidad médica receptora de residentes que describe las actividades para desarrollar el programa académico de la especialidad. (Ver Apéndice A Informativo de esta Norma)

---

# Programa Operativo: contenido





# PUEM: Asignaturas

## Apego a lo establecido por el PUEM

- Seminario de Atención Médica
- Trabajo de Atención Médica
- Seminario de Investigación
- Seminario de Educación

## Especificar por cada seminario:

- Lugar
- Fecha
- Hora
- Sesión:  
presencial/virtual
- Tema impartido
- Nombre del estudiante
- Profesorado que coordina la sesión

# Programa Operativo: calendarización del SAM

Unidad didáctica	Temario	Fecha	Ponente	Profesorado
Introducción a la Cirugía	Asepsia y antisepsia	07/03/2024	R1	Dr. José
	Respuesta metabólica al trauma	14/03/2024	R2	Dr. Arturo
	Cicatrización	04/04/2024	R3	Dr. José
	Accesos vasculares	11/04/2024	R4	Dr. Arturo
Patología de Cuello	Quiste tirogloso	18/04/2024	R4	Dr. Arturo

# \*Programa Operativo: actividades académicas y asistenciales

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
7:00-8:00	Seminario de Atención Médica**	Seminario de Atención Médica	Sesión bibliográfica	Seminario de Atención Médica	Sesión de morbilidad-mortalidad	Guardia Taller	Guardia
8:00-9:00	VISITA						
9:00-11:00	Programación quirúrgica	Quirófano	Consulta	Quirófano	Consulta	Guardia Taller	Guardia
11:00-12:00	Seminario de investigación***	Sesión general	Seminario de investigación	Sesión caso clínico	Seminario de Educación	Guardia Taller	Guardia
12:00-13:00	Actividades administrativas					Guardia	Guardia
13:00-14:00	Comida					Guardia	Guardia
14:00-15:00	Entrega de guardia/ inicio de la guardia/sesión virtual					Guardia	Guardia

\* El cuerpo docente planeará sus actividades académicas y asistenciales semanales con base al PUEM de la especialidad, la legislación universitaria y la normatividad vigente de las residencias médicas.

\*\* Las sedes podrán complementar el Seminario de Atención Médica con sesiones: por grado académico, virtuales, conjuntas con otros servicios, de casos clínicos, interinstitucionales, etc.

\*\*\* Cada sede podrá impartir el Seminario de Investigación por la Jefatura de Enseñanza o por el cuerpo docente, con base en sus necesidades.



# Rotaciones internas

3.17 Sede, a la unidad médica receptora de residentes, reconocida por la unidad administrativa competente y la institución de educación superior, que cumple con la infraestructura, equipamiento y plantilla de profesores necesarios para que en ella se pueda desarrollar la totalidad o la mayor parte de los programas académico y operativo de la especialidad médica.

Nombre	Marzo/Abril	Mayo/Junio	Julio/Agosto	Septiembre/Octubre
R1	Piso	Cabeza y cuello	Quirófano	Periféricos
R2	Periféricos	Quirófano	Piso	Consulta
R3	Cirugía plástica	Quirófano	Piso	Consulta
R4	Quirófano	Piso	Cirugía plástica	Consulta

# Rotaciones externas

**3.19 Subsede**, a la unidad médica receptora de residentes de las instituciones de salud, en la que de manera alterna pueden desarrollarse parte de los programas académico y operativo de la especialidad médica.

## Especificar

- Nombre y grado del estudiante
- Sede(s) a la cual será enviado el(la) residente
- Tiempo de permanencia por sede
- Servicio(s) en los cuales va estar rotando el estudiante en dicha unidad
- Justificación u objetivo de la rotación externa
- Señalar cómo se evaluará al estudiante durante su rotación
- Convenios oficiales

# Rotaciones externas

Nombre	Hospital al que rota	Servicio	Periodo de rotación
R2	Hospital General de Xoco	Trauma	Del 01 de marzo al 31 de marzo
R3	Instituto Nacional de Perinatología	Cirugía Neonatal	Del 01 de abril al 26 de abril
R4	Hospital Central Militar de México	Cirugía Bariátrica	Del 03 de junio al 30 de junio



# Guardias

**3.4 Guardia,** al conjunto de actividades académicas y asistenciales de formación complementaria, descritas y calendarizadas en el programa operativo, adicionales a las que los médicos residentes deben efectuar durante la jornada de actividades en la unidad médica receptora de residentes a la que está adscrito o asignado.

**7.1** Las guardias deben calendarizarse en el programa operativo de la especialidad y desarrollar puntualmente el programa académico, incluyendo la frecuencia, horario y duración. Las guardias de los médicos residentes deben ocurrir dos veces por semana como máximo y tendrán intervalos de por lo menos tres días entre cada una de ellas. En caso de requerirse alguna otra modalidad en el esquema de guardias, el promedio anual de horas semana no podrá exceder las 80 horas de servicio, incluyendo la jornada.

Nombre	Guardia A	Guardia B	Guardia C	Guardia D
R1	X			
R2		X		
R3			X	
R4				X



# Evaluación

---

# Normas Operativas PUEM/ Capítulo V

Artículo 21: los exámenes departamentales que aplica la Coordinación del PUEM:

- Que el profesor tenga elementos para evaluar la eficacia de la enseñanza y aprendizaje

- Que el estudiante conozca el grado de capacitación adquirido

- Mediante las calificaciones se pueda dar testimonio de la capacitación del estudiante





# Normas Operativas PUEM/ Capítulo V

---

Artículo 22: los profesores estimarán la calificación anual de las asignaturas:

- Seminario de Atención Médica

- Trabajo de Atención Médica

- Seminario de Investigación

- Seminario de Educación

---

---

---

---

# NOM 001 Residencias Médicas

- 5.2.6 Establecer los mecanismos de evaluación en los cursos de especialidades médicas, de conformidad con las instituciones de educación superior y en coordinación con quien funja como profesor titular;

- 5.2.8 Coordinar la evaluación de los médicos residentes con los titulares de las jefaturas de servicio y el profesorado de la especialidad médica correspondiente;

- 8.3.4 Evaluar el aprendizaje y desarrollo de competencias de los médicos residentes, de acuerdo con los programas académico y operativo y notificarles el resultado por escrito de manera individual, y

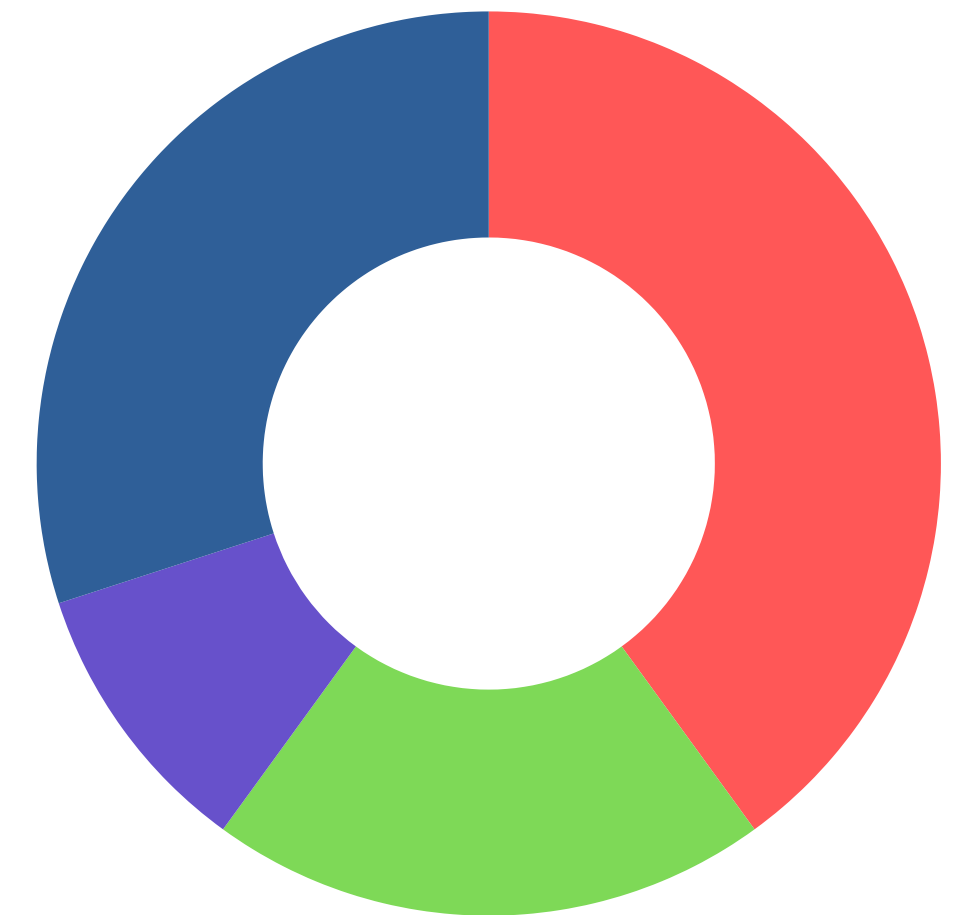
- 9.4 Recibir al menos trimestralmente por parte del profesor titular, la evaluación y las calificaciones de su desempeño en la residencia médica, de acuerdo con lo establecido en los programas académico y operativo;

**Periodicidad variable:** modular, semanal, mensual, bimensual, trimestral, etc.

# Seminario de Atención Médica

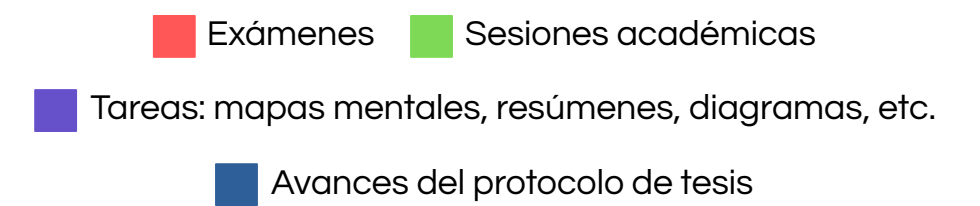
Puntos a evaluar	Porcentaje
Exámenes	40%
Sesiones académicas, bibliográficas, etc.	20%
Tareas: mapas mentales, resúmenes, diagramas, etc.	10%
Examen departamental	Hasta el 30%
TOTAL	100%

- Exámenes
- Sesiones académicas, bibliográficas, etc.
- Tareas: mapas mentales, resúmenes, diagramas, etc.
- Examen departamental



# Seminario de Investigación

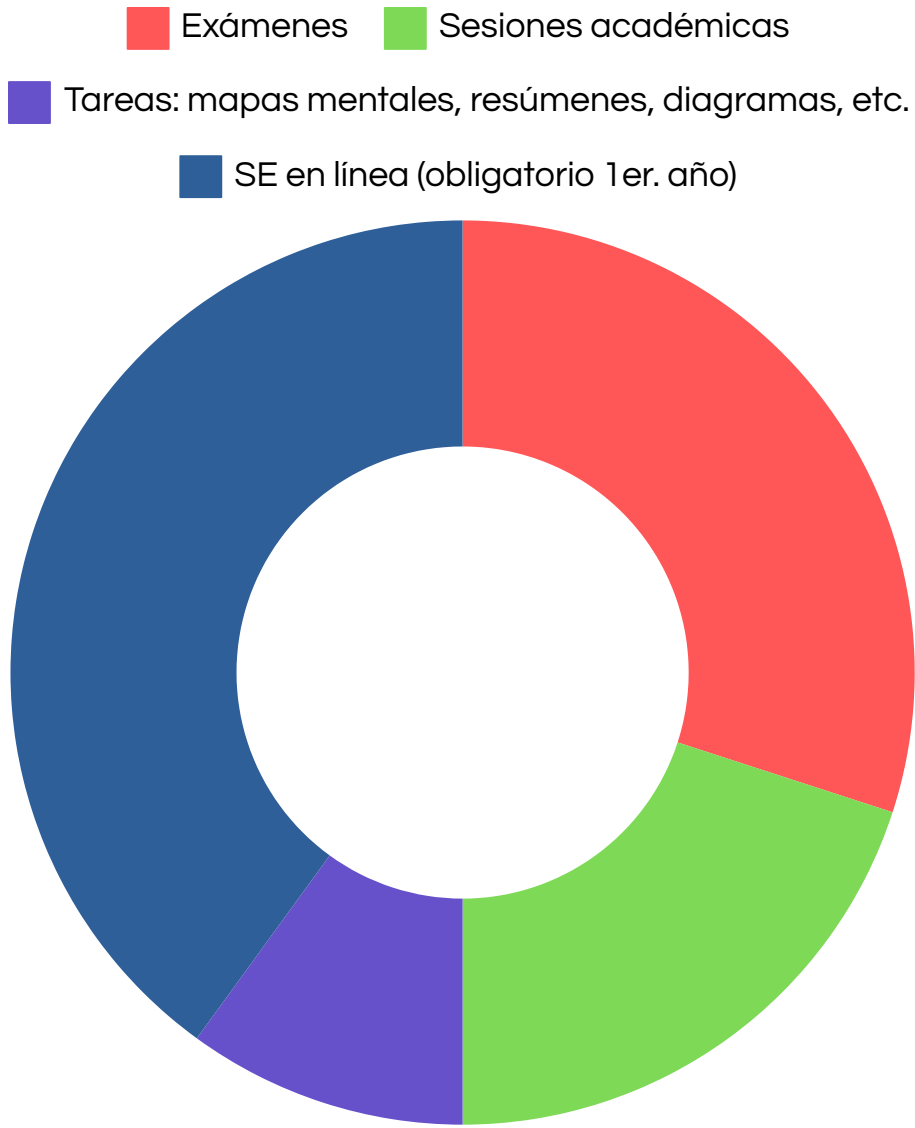
Puntos a evaluar	Porcentaje
Exámenes	30%
Sesiones académicas	20%
Tareas: mapas mentales, resúmenes, diagramas, etc.	10%
Avances del protocolo de tesis	40%
TOTAL	100%





# Seminario de Educación

Puntos a evaluar	Porcentaje
Exámenes	30%
Sesiones académicas	20%
Tareas: mapas mentales, resúmenes, diagramas, etc.	10%
SE en línea (obligatorio 1er. año)	40%
TOTAL	100%



# Trabajo de Atención Médica

Puntos a evaluar	Porcentaje
Exámenes orales, escritos y de habilidades	20%
Listas de cotejo, rúbricas, etc.	20%
Tareas: mapas mentales, resúmenes, diagramas, etc.	10%
Bitácora de procedimientos*	50%
TOTAL	100%

- Exámenes orales, escritos y de habilidades
- Listas de cotejo, rúbricas, etc.
- Tareas: mapas mentales, resúmenes, diagramas, etc.
- Bitácora de procedimientos\*



\*Se recomienda elaborar el portafolio de cada estudiante



# Expedientes académicos

---

# NOM 001 Residencias Médicas

5.2.10 Integrar y mantener actualizados los expedientes académicos de los médicos residentes, resguardando la información confidencial que corresponda, en términos de las disposiciones aplicables en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales.

---



# Contenido de los expedientes académicos

## Físicos o digitales



- Ficha de identificación

- Normatividad: NOM 001 reglamento interno de la sede, código de ética, etc.

- Constancias: SEMEDU, de asistencia a congresos, cursos, etc.

- Periodos vacacionales

Instrumentos de evaluación:

- Listas de asistencia
- Exámenes (firmados)
- Examen departamental
- Rúbricas, listas de cotejo, etc.
- Bitácora de procedimientos

- Rotaciones: internas y externas

- Quejas, reportes, amonestaciones, etc.