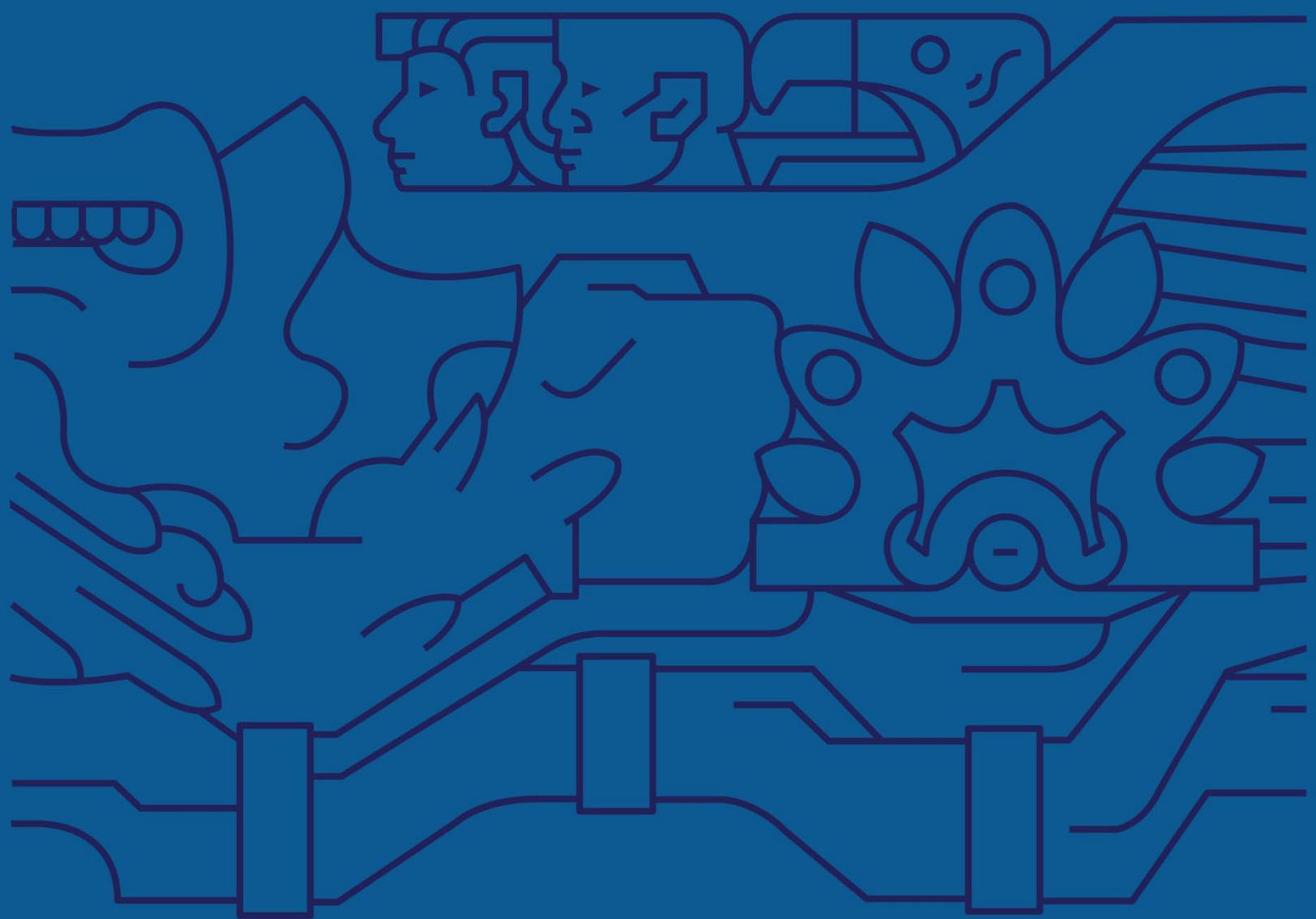


# Programas de los Cursos

Especialidad en  
Medicina Interna



TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY



**PROGRAMAS DE ESTUDIO****DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Ética clínica

**CICLO ESCOLAR**

Primer Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4140

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Construir las bases teóricas y las habilidades de razonamiento ético y de reflexión que contribuyan a formular soluciones prácticas a los dilemas éticos que enfrentarán en cada una de las fases de su carrera profesional.
- Desarrollar las habilidades y herramientas necesarias para enfrentar los retos que impone un medio de cuidado para la salud que es muy cambiante.
- Desarrollar competencias de ética y profesionalismo propias del área de la salud, a través de la participación activa y oportuna en el análisis de los aspectos éticos de la práctica clínica y de la solución de dilemas éticos bajo una metodología que le permita:
  - a) Aprender, a través de la lectura, discusión, deliberación, y escritura— a articular, organizar argumentos éticos desde una perspectiva filosófica.
  - b) Aprender a analizar la relación entre conceptos filosóficos, cuestionamientos éticos, procesos de deliberación ética y toma de decisiones.
  - c) Aprender y practicar la habilidad de evaluar las fortalezas y debilidades de sus propios juicios morales, justificar sus juicios a través de evidencias razonadas (basadas en derechos, en consecuencias, en virtudes y otros conceptos teóricos).
  - d) Utilizar la razón y el diálogo con otras personas para resolver conflictos.
  - e) Reflexionar sobre la responsabilidad que tiene como profesionista en el campo de la salud y el compromiso de procurar una sociedad justa.
  - f) Explicar y evaluar las concepciones de justicia distributiva y derechos básicos aplicados a recursos de la salud, especialmente en circunstancias de escasez y el “manejo del cuidado” en los recursos de la salud.
  - g) Utilizar las teorías éticas y otras herramientas conceptuales para identificar la problemática ética en casos específicos de los profesionales de la salud y formular un juicio razonado.
  - h) Articular puntos alternativos de vista, a parte del propio de como se debería de proceder en estos casos y examinar y evaluar las razones a favor y en contra de estos puntos de vista alternativos.
  - i) Reconocer y aplicar los fundamentos legales en la reflexión de los dilemas éticos.

- j) Reconocer y aplicar las reglamentaciones de las agencias reguladoras (FDA, COFEPRIS, ASOCIACIONES MEDICAS, etc.) en la solución de dilemas éticos.
- k) Establecer una metodología de trabajo multidisciplinario para la solución de dilemas éticos en los comités de los que formen parte.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### 1. Ciencias de la Salud, Medicina y Humanidades.

- 1.1. Ciencias de la Salud, Medicina y Humanidades.
- 1.2. Bioética, ética médica, profesionalismo médico y ética clínica.
- 1.3. Educación médica, socialización y desarrollo moral en el ámbito clínico.
- 1.4. Aspectos éticos de la educación médica en el ámbito clínico: calidad en la atención médica y seguridad del paciente.

### 2. Ética médica, ética clínica y profesionalismo médico.

- 2.1. Conceptos básicos ética profesional, ética clínica y profesionalismo médico.
- 2.2. Profesionalismo: habilidades interpersonales y de comunicación.
- 2.3. Profesionalismo: autoconciencia, autocuidado y bienestar en el ámbito médico, su relación con la calidad en la atención y la seguridad en la atención clínica.

### 3. Ética clínica (I).

- 3.1. La deliberación ética en el ámbito clínico: principios, valores y habilidades.
- 3.2. Aspectos éticos de la toma de decisiones en el ámbito clínico: la tensión entre paternalismo y autonomía del paciente.
- 3.3. Relación médico-paciente: autonomía, beneficencia, no maleficencia, confidencialidad y privacidad.
- 3.4. Consentimiento informado: la doctrina legal, aspectos éticos, de profesionalismo y humanismo en medicina.

### 4. Ética clínica (II).

- 4.1. Aspectos éticos de la atención médica clínica en torno al inicio de la vida.
- 4.2. Aspectos éticos de la atención médica clínica en torno al final de la vida.
- 4.3. Aspectos éticos de los errores médicos, calidad en la atención y seguridad del paciente.
- 4.4. "Mejor que bien" (*better than well*) y la relación del modelo comercial de satisfacción al cliente y no una relación deliberativa entre médico y paciente: el debate entre terapia y "mejoramiento óptimo de la salud".

### 5. Ética clínica (III).

- 5.1. Comités de ética hospitalarios, comités de ética de la investigación y comités de bioética hospitalarios.
- 5.2. Aspectos éticos de la investigación en ciencias de la salud.
- 5.3. Aspectos éticos de la distribución y administración de recursos para la salud (teorías de justicia).
- 5.4. Aspectos éticos de la relación con la industria biomédica y farmacéutica y con los sistemas de salud.

## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Sesiones presenciales de análisis, deliberación, alternativas de solución y toma de decisiones sobre casos y dilemas éticos relacionados al campo de entrenamiento clínico y del ejercicio profesional.
2. Discusión de casos clínicos y dilemas éticos, fases de trabajo individual, en pequeños grupos y en plenario.
3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades y áreas adjuntas.
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico y ético, integración de conceptos y toma de decisiones éticas y profesionales; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema, para revisión y aplicación de conceptos al análisis práctico y deliberación de casos y dilemas éticos.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y dilemas éticos, así como para la deliberación, alternativas de solución y toma de decisiones.
3. Consulta y ejercicios en plataformas educativas en línea (virtuales) para la revisión de conceptos y casos, utilizando recursos multimedia interactivos.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple y actividades interactivas en línea. En formato electrónico conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos básicos para la solución de problemas en el ámbito clínico, dilemas éticos y análisis de casos.

Ponderación: 40%

Exposición de temas y casos. Se evalúa en sesiones presenciales la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; habilidades para el análisis y la deliberación ética; habilidades de razonamiento para juicio clínico y ético, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 60%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Calidad en la atención clínica

**CICLO ESCOLAR**

Primer Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4142

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- Comprender el concepto de calidad y seguridad de la atención y su importancia para el paciente y su familia.
- Evaluar las estrategias, sistemas, procesos y/o indicadores que se utilizan durante la atención clínica de pacientes, que tenga como resultado elementos de: seguridad, eficiencia, eficacia, equidad, oportunidad y con enfoque en el paciente y su familia en el entorno de su campo de especialización.
- Definir propuestas de mejora de la atención del paciente y su familia, derivados del análisis de procesos estratégicos, clínicos y/o administrativos.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

**1. Mejora de la Calidad**

- 1.1 Fundamentos de la mejora.
- 1.2 El Modelo de Mejora: Su Maquina del Cambio.
- 1.3 Midiendo la Mejora.
- 1.4 Uniendo Todo: Como Funciona la Mejora de la Calidad en un Escenario Real de Atención Sanitaria.
- 1.5 El Lado Humano de la Mejora de la Calidad.

**2. Seguridad del Paciente**

- 2.1 Fundamentos de Seguridad de Paciente.
- 2.2 Factores Humanos y Seguridad.
- 2.3 Trabajo en Equipo y Comunicaciones.
- 2.4 Análisis de la Causa Raíz y del Sistema.
- 2.5 Comunicación con el Paciente luego de un Evento Adverso.
- 2.6 Introducción a la Cultura de la Seguridad.

**3. Liderazgo: Ser un líder en la atención sanitaria.**

## **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### Actividades bajo la conducción del docente

1. Selección y presentación de casos clínicos de acuerdo a la especialidad de los participantes.
2. Análisis y presentación de casos clínicos de acuerdo a la especialidad de los participantes.
3. Trabajo interdisciplinario para el análisis de casos clínicos.
4. Presentación de propuestas de mejora orientadas a la calidad y seguridad del paciente.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción entre diferentes disciplinas; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje independiente

A través del aprendizaje autodirigido y el aprendizaje colaborativo, se realizan actividades tales como:

1. Participación en los diálogos y discusiones que se organicen en las sesiones.
2. Elaboración de ensayos sobre temas de calidad y seguridad del paciente.
3. Trabajo en equipos multidisciplinarios.
4. Preparación para presentación de temas y casos clínicos.
5. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema relacionado con la calidad y seguridad del paciente.
6. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Ensayos. Se evalúa la capacidad de síntesis, obtención de evidencias para la toma de decisiones y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación 20%

Presentación y análisis de casos clínicos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 30%

Plan de mejora. Se evalúa el diseño y documentación del proyecto de mejora.

Ponderación 50%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Atención médica en medicina interna I

**CICLO ESCOLAR**

Primer Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4169

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Adquirir las habilidades de entrevista y exploración física mediante la realización supervisada de historias clínicas.
- Identificar problemas bajo la supervisión de residentes de mayor jerarquía y la supervisión diferida de sus profesores.
- Manejar el expediente clínico, así como de sus componentes y la NOM para el expediente clínico.
- Interpretar los exámenes de laboratorio y gabinete a que es sometido el paciente.
- Conocer la evolución natural de los padecimientos y el efecto de las maniobras terapéuticas sobre ésta.
- Establecer una relación de comunicación respetuosa y efectiva con el paciente, su familia, el médico tratante y el resto del personal del equipo de salud.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

**1. Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico.**

**2. La historia clínica**

- 2.1 El interrogatorio.
- 2.2 Examen físico.
- 2.3 Documentación en el expediente clínico.
- 2.4 Listado de problemas.
- 2.5 Planteamiento diagnóstico y abordaje.

**3. La nota de evolución.**

- 3.1 La visita clínica.
- 3.2 Documentación de la visita clínica y los planes diagnósticos/terapéuticos.

#### **4. El razonamiento clínico**

- 4.1 Identificación de problemas.
- 4.2 Elaboración del listado de problemas completo.
- 4.3 Elaboración de listado de problemas sindrómico.
- 4.4 Estructuración escrita del razonamiento clínico: La nota de ingreso.

#### **5. Identificación y abordaje del paciente hospitalizado con problemas agudos.**

### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

#### Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia
2. Pase de visita a pacientes internados
3. Participación en sesiones clínicas en temas de las áreas de urgencias, cardiología y endocrinología.
4. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas
5. Autoevaluación y coevaluación les permite participar de una manera crítica en la evaluación de su desempeño y el de sus compañeros.

#### Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: bajo la supervisión directa de residentes de mayor grado, se realizan actividades predominantemente diagnósticas, como son la obtención de la historia clínica, el recabar resultados de estudios paraclínicos e integrar toda la información para el establecimiento de posibilidades diagnósticas y potenciales esquemas de diagnóstico y tratamiento.
2. Participación en visita clínica: Se evalúa y da seguimiento a pacientes ya hospitalizados, analizando sus resultados de laboratorio y gabinete, para establecer posibles abordajes diagnósticos o terapéuticos complementarios.
3. Revisión bibliográfica relativa a los diagnósticos diferenciales de los pacientes en cuya admisión o visita hospitalaria participan y de las áreas de urgencias, cardiología y endocrinología.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a) entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b) pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).

- c) procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los enfermos a su cargo. Esto mediante el formato de desempeño en actividades clínicas.

Ponderación: 60%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 40%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Medicina interna I

**CICLO ESCOLAR**

Primer Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4170

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Comprender los conocimientos básicos de Medicina Interna relacionados con padecimientos en las áreas de Urgencias, Cardiología y Endocrinología, enfatizando los aspectos que fundamentan el diagnóstico y tratamiento del paciente en edad adulta en las áreas mencionadas.
- Analizar los factores de riesgo para las enfermedades cardiacas adquiridas más frecuentes, en particular la cardiopatía isquémica.
- Comprender el impacto de la Diabetes Mellitus y las enfermedades endocrinas en la salud general del adulto.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

**1. Urgencias.**

- 1.1 Resucitación cardiorespiratoria y cerebral.
- 1.2 Estado de choque.
- 1.3 Dolor precordial.
- 1.4 Insuficiencia respiratoria aguda.
- 1.5 Edema agudo pulmonar.
- 1.6 Estado de coma.
- 1.7 Crisis hipertensiva.
- 1.8 Urgencias metabólicas.
- 1.9 Urgencias en Psiquiatría.

**2. Cardiología.**

- 2.1 Trastornos del ritmo y la conducción.
- 2.2 Valvulopatías.
- 2.3 Hipertensión arterial
- 2.4 Cardiopatía isquémica.

### **3. Endocrinología**

- 3.1 Diabetes Mellitus.
- 3.2 Trastornos de los lípidos.
- 3.3 Obesidad.
- 3.4 Alteraciones en el metabolismo de la glándula tiroides.

#### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

##### Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

- 1. Exposición de temas de las áreas de urgencias médicas, cardiología y endocrinología.
- 2. Discusión de casos clínicos.
- 3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades que presentan recursos diagnósticos y/o terapéuticos afines (Radiología, Anatomía Patológica)
- 4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la patología de la medicina interna.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

##### Actividades de aprendizaje independiente

- 1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer en áreas de urgencias médicas, cardiología y endocrinología.
- 2. Preparación para presentación de casos clínicos y temas, analizando artículos de revisión, guías clínicas y artículos de investigación recientemente publicados.
- 3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio, así como del formato y contenido de la presentación.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos para la solución de problemas clínicos y el manejo de padecimientos de la medicina interna en las áreas de urgencias médicas, cardiología y endocrinología.

Ponderación: 75%

Exposición de temas, casos y sesiones bibliográficas. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 25%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Educación en ciencias de la salud

**CICLO ESCOLAR**

Segundo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4141

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Comprender los conceptos y principios teóricos que sustentan el desarrollo y la mejora de las competencias que como residentes requieren aplicar en el contexto clínico, tanto en el sector público como en el privado.
- Identificar las responsabilidades, funciones, alcances, limitaciones y otros aspectos que caracterizan el rol de residente como profesor de estudiantes de medicina y de otros residentes.
- Aplicar las competencias adquiridas en el contexto de la práctica clínica, asimismo adquirir mayor confianza en las propias habilidades de aprendizaje.
- Mejorar la propia práctica sobre la base de la reflexión, autoevaluación y evaluación de su desempeño por parte de sus colegas y profesores.
- Valorar la práctica clínica como una fuente continua de aprendizaje tanto para el alumno como para el profesor para tomar conciencia del tipo de alumno que se es y del que se quiere ser.
- Conocer las herramientas que existen actualmente en el e-learning y desarrollar procesos educativos con su uso en beneficio de estudiantes, pares, pacientes y la comunidad en general.

**CONTENIDO TEMÁTICO****Módulo I. Fundamentos del Curso. Teoría y Práctica de métodos de Enseñanza/Aprendizaje en Adultos:**

1. Introducción al curso.
  - 1.1. Perfiles y metas de los participantes.
  - 1.2. Contextualización y características del curso.
  - 1.3. Justificación del curso.
  - 1.4. Estrategias del curso.
  - 1.5. Acuerdos y compromisos.
  
2. Construcción de un marco de referencia sobre la educación médica.
  - 2.1. Roles del residente en la Educación Médica.
  - 2.2. Aprender y enseñar.

**Módulo II. Desarrollo de Competencias de Enseñanza/Aprendizaje a pares y aprendices en el Área Clínica.**

1. Exploración y diagnóstico de competencias para la enseñanza clínica.
2. Desarrollo de competencias para la enseñanza clínica.

**Módulo III. Desarrollo de competencias de Enseñanza/Aprendizaje a los pacientes y a la comunidad.**

1. Reconocer y desarrollar habilidades de comunicación.
2. Principios, estrategias y recursos para la educación a los pacientes.
3. Principios, estrategias y recursos para la educación a la comunidad.

**Módulo IV. Desarrollo de habilidades para el uso de herramientas útiles en el e-learning.**

1. Conocimiento de las herramientas para educación en salud útiles en el e-learning.

**Módulo V. Desarrollo de habilidades para evaluar el aprendizaje.**

1. Conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desarrollar competencias para:
2. Desarrollo de competencias para la evaluación del aprendizaje:
3. Cierre del Curso.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Actividades bajo la conducción del docente

1. Participar en el desarrollo de las actividades del grupo promoviendo y respetando la participación y colaboración de todos y cada uno de los residentes.
2. Presentación de análisis de temas.
3. Presentación de propuestas sobre educación médica.
4. Participación en los diálogos, discusiones y otras técnicas y dinámicas colaborativas que se organicen en las sesiones sobre educación médica.
5. Participación en lluvia de ideas, discusión, debate.
6. Autoevaluación y coevaluación.

El rol del profesor es ayudar a la conformación y funcionamiento del grupo; clarificar conceptos; promover la interacción y el desarrollo de habilidades docentes entre los participantes; incentivar y motivar el pensamiento creativo de los médicos residentes; revisar y retroalimentar en forma positiva y oportuna, tanto los trabajos desarrollados, así como la participación en clase; ofrecer orientación en la búsqueda y selección de materiales de consulta así como para la realización de su proyecto final; actuar como modelo de un proceso educativo participativo e integrador, promover la reflexión de los residentes y del grupo respecto a su desempeño en las actividades de aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje independiente

A través del aprendizaje autodirigido y el aprendizaje colaborativo, se realizan actividades tales como:

1. Obtención de información de colegas y profesores, a través de observaciones y entrevistas sobre educación médica.
2. Diagnóstico de su desempeño docente y diseño de planes para mejorarlo a través de situaciones reales o ejercicios, simulaciones o juegos de roles.
3. Realización y análisis de videos de su actividad docente y la de sus compañeros.
4. Retroalimentación a sus compañeros y recibir retroalimentación de alumnos, de sus compañeros y de sus profesores.
5. Elaboración de reportes de análisis, evaluación y reflexión sobre la práctica docente en el contexto clínico y presentación resultados de sus actividades.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Reportes. A lo largo del curso el alumno debe enviar, vía correo electrónico, tareas asignadas previamente para la clase que corresponda. El profesor revisa el trabajo y envía retroalimentación en ese momento.

Ponderación 20%

Realización y análisis de video. Los alumnos realizan por equipo un video donde ellos están realizando alguna actividad docente. El video se analiza por sesiones con retroalimentación de todo el grupo.

Ponderación 20%

Participación en clase. Los alumnos hacen presentaciones por equipo de temas asignados, pero además, el maestro toma en cuenta la proactividad de cada uno de ellos en intervenciones que mejoren el desempeño del curso.

Ponderación 20%

Examen escrito. A mitad de curso se realiza un examen escrito de opción múltiple con los temas revisados en clases.

Ponderación 20%

Trabajo final. Los alumnos deben realizar y entregar por equipo un Podcast, donde se trate alguna de las competencias clínicas que han revisado. Existen requisitos específicos previamente señalados para la realización de este trabajo.

Ponderación 20%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Métodos de investigación e innovación

**CICLO ESCOLAR**

Segundo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4143

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Comprender los fundamentos de la Medicina Basada en Evidencias, las Buenas Prácticas Clínicas y las bases de la Bioestadística.
- Desarrollar las habilidades necesarias para generar conocimiento nuevo y compartirlo a la sociedad con publicaciones científicas, conferencias, posters o libros como complemento y sumado al objetivo primario del programa general que es su entrenamiento clínico.
- Aplicar criterios que lo orienten en la adquisición de nuevo conocimiento y la actualización continua de su práctica médica, un deber ser obligatorio para los nuevos especialistas.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Práctica Clínica.**

- 1.1 Perspectiva histórica de la investigación clínica (de lo místico a lo científico).
- 1.1 Principios éticos de la investigación clínica.
- 1.2 Los mecanismos de protección de sujeto de investigación.
- 1.3 Deshonestidad científica.
- 1.4 La regulación de las drogas y los productos biológicos por la FDA.
- 1.5 La legislación mexicana para la investigación clínica.
- 1.6 International Conference on Harmonization (ICH).
- 1.7 Las fases de la investigación clínica.
- 1.8 Escribiendo el protocolo de investigación.

**2. Medicina Basada en Evidencias.**

- 2.1 Introducción a la Medicina Basada en Evidencia.
- 2.2 Crítica de un ensayo clínico aleatorio (tratamiento).
- 2.3 Crítica de una revisión sistemática.
- 2.4 Crítica de un ensayo clínico sobre pruebas diagnósticas.
- 2.5 Crítica sobre un ensayo observacional (cohorte o casos y controles).
- 2.6 Búsqueda efectiva de la información médica y filtro de la sobrecarga de información.

### **3. Bioestadística.**

- 3.1 Introducción.
- 3.2 Estudios observacionales y de intervención (clínicos).
- 3.3 Estadística descriptiva I
- 3.4 Estadística descriptiva II
- 3.5 Asesoría actividad I
- 3.6 Estadística inferencial I
- 3.7 Estadística inferencial II
- 3.8 Recuperación de evidencias.
- 3.9 Pruebas t para una muestra, dos muestras independientes y dos muestras pareadas.
- 3.10 ANOVA, Regresión lineal simple, Regresión lineal múltiple.
- 3.11 Pruebas para datos categóricos I
- 3.12 Pruebas para datos categóricos II
- 3.13 Asesoría.
- 3.14 Pruebas para cuestionarios clínicos.
- 3.15 Meta análisis.
- 3.16 Asesoría.

### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

#### Actividades bajo la conducción del docente

- 1. Asistencia a sesiones programadas.
- 2. Participación en la presentación y análisis de temas referentes a los fundamentos de la Investigación Clínica, Medicina basada en Evidencias y Bioestadística.
- 3. Presentación de evaluación crítica de ensayo clínico, revisión sistemática y otros estudios clínicos.
- 4. Retroalimentación y evaluación.

#### Actividades de aprendizaje independiente

- 1. Estudio de la bibliografía básica y de consulta.
- 2. Preparación de temas para su exposición en sesiones tipo seminario.
- 3. Evaluación crítica de ensayo clínico, revisión sistemática y otros estudios clínicos.
- 4. Elaboración de ejercicios de Bioestadística.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Examen escrito. Se aplica un examen escrito con formato de opción múltiple al término de cada unidad de aprendizaje. Se evalúa el conocimiento, análisis y síntesis de conceptos y principios de buenas prácticas clínicas, Medicina Basada en Evidencias y Bioestadística.

Ponderación: 50%

Ejercicios de estadística. Se evalúa la comprensión y aplicación de conceptos y procedimientos de Bioestadística aplicados a Investigación Clínica.

Ponderación: 30%

Evaluación crítica de artículos de ensayos clínicos y revisiones sistemáticas. Se evalúa la aplicación de conocimientos sobre Medicina Basada en Evidencias y Bioestadística, así como competencias de búsqueda de información, manejo de bases de datos, crítica de la literatura científica y aplicación de la evidencia a la toma de decisiones.

Ponderación: 20%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Atención médica en medicina interna II

**CICLO ESCOLAR**

Segundo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4171

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Adquirir las habilidades de entrevista y exploración física mediante la realización supervisada de historias clínicas.
- Ejercer y continuar desarrollando la habilidad de identificación y jerarquización de problemas y desarrollar la capacidad de integrarlos en síndromes bajo la supervisión de residentes de mayor jerarquía y la supervisión diferida de sus profesores.
- Continuar desarrollando la habilidad para interpretar los exámenes de laboratorio y gabinete a que es sometido el paciente y desarrollar las destrezas para ejecutar maniobras diagnósticas y terapéuticas básicas.
- Conocer la evolución natural de los padecimientos y el efecto de las maniobras terapéuticas sobre ésta, así como establecer una relación de comunicación respetuosa y efectiva con el paciente, su familia, el médico tratante y el resto del personal del equipo de salud.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico.****2. La historia clínica.**

- 2.1 El interrogatorio.
- 2.2 Examen físico.
- 2.3 Documentación en el expediente clínico.
- 2.4 Listado de problemas.
- 2.5 Planteamiento diagnóstico y abordaje.

**3. La nota de Evolución.**

- 3.1 La visita clínica.
- 3.2 Documentación de la visita clínica y los planes diagnósticos/terapéuticos.

**4. El razonamiento clínico.**

- 4.1 Identificación de problemas.
- 4.2 Elaboración del listado de problemas completo.
- 4.3 Elaboración de listado de problemas sindromático.
- 4.4 Estructuración escrita del razonamiento clínico: La nota de ingreso.

**5. Identificación y abordaje del paciente hospitalizado con problemas agudos.**

**6. Realización de búsquedas bibliográficas dirigidas para la atención al paciente.**

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Actividades bajo la conducción del docente

- 1. Entrega de guardia.
- 2. Pase de visita a pacientes internados.
- 3. Participación en sesiones clínicas de las áreas de neumología, nefrología y reumatología.
- 4. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
- 5. Autoevaluación y coevaluación les permite participar de una manera crítica en la evaluación de su desempeño y el de sus compañeros.

Actividades de aprendizaje independiente

- 1. Participación en guardias: bajo la supervisión directa de residentes de mayor grado, se realizan actividades predominantemente diagnósticas, como son la obtención de la historia clínica, el recabar resultados de estudios paraclínicos e integrar toda la información para el establecimiento de posibilidades diagnósticas y potenciales esquemas de diagnóstico y tratamiento.
- 2. Participación en visita clínica: Se evalúa y da seguimiento a pacientes ya hospitalizados, analizando sus resultados de laboratorio y gabinete, para establecer posibles abordajes diagnósticos o terapéuticos complementarios.
- 3. Revisión bibliográfica relativa a los diagnósticos diferenciales de los pacientes en cuya admisión o visita hospitalaria participan y de las áreas de neumología, nefrología y reumatología.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, incluyendo:

- a. Entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b. Pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los enfermos a su cargo. Esto mediante el formato de desempeño en actividades clínicas.

Ponderación: 60%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 40%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Medicina interna II

**CICLO ESCOLAR**

Segundo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4172

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Comprender los conocimientos básicos de Medicina Interna relacionados con padecimientos en las áreas de Neumología, Nefrología y Reumatología, enfatizando los aspectos que fundamentan el diagnóstico y tratamiento del paciente en edad adulta en las áreas mencionadas.
- Analizar los factores de riesgo para las enfermedades pulmonares, particularmente las enfermedades pulmonares agudas y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Comprender el impacto de la artritis y otras enfermedades reumáticas en la salud general del adulto.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Neumología.**

- 1.1 Enfermedades obstructivas.
- 1.2 Enfermedades infecciosas.
- 1.3 Enfermedades de la circulación pulmonar
- 1.4 Enfermedades intersticiales pulmonares.
- 1.5 Enfermedades ocupacionales pulmonares.
- 1.6 Alteraciones del control de la respiración.

**2. Reumatología.**

- 2.1 Evaluación clínica del paciente con enfermedades reumáticas.
- 2.2 Enfermedades del tejido conectivo.
- 2.3 Artritis Infecciosa.
- 2.4 Enfermedades óseas.

**3. Nefrología.**

- 3.1 Insuficiencia renal aguda y crónica.
- 3.2 Enfermedades del glomérulo.
- 3.3 Enfermedades intersticiales.
- 3.4 Enfermedades sistémicas y el riñón.

## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Exposición de temas de las áreas de neumología, nefrología y reumatología.
2. Discusión de casos clínicos.
3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades que presentan recursos diagnósticos y/o terapéuticos afines (Radiología, Anatomía Patológica)
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la patología de la medicina interna.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer de las áreas de neumología, nefrología y reumatología.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y temas, analizando artículos de revisión, guías clínicas y artículos de investigación recientemente publicados.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio, así como del formato y contenido de la presentación.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos para la solución de problemas clínicos y el manejo de padecimientos de la medicina interna en las áreas nefrología, neumología y reumatología.

Ponderación: 75%

Exposición de temas, casos y sesiones bibliográficas. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 25%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Proyecto de tesis I

**CICLO ESCOLAR**

Tercer Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4144

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Establecer claramente un planteamiento del problema en un contexto aprobado por su director de tesis, con una clara definición, hipótesis y justificación que permita establecer las condiciones necesarias para iniciar una investigación formal en alguna de las líneas de investigación de su programa de especialidad.
- Desarrollar el marco teórico de la investigación en base a las variables incluidas en la pregunta de investigación partiendo desde su conceptualización básica hasta su profundización con múltiples estudios formales previos que permitan al investigador seleccionar el método de investigación así como las posibles interpretaciones o análisis que se deriven de los mismos.
- Seleccionar el método de investigación y sus instrumentos de medición que permitan responder la pregunta de investigación y validar la hipótesis planteada. Este método debe incluir claramente la población o muestra a considerar, el periodo de tiempo y las condiciones de inclusión y exclusión a tomar en cuenta para el estudio. Así mismo, este proceso debe incluir la selección de métodos cualitativos o cuantitativos y sus herramientas

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Planteamiento del problema.**

- 1.1 Antecedentes.
- 1.2 Problema de investigación.
- 1.3 Objetivos de investigación.
- 1.4 Hipótesis o supuestos de investigación.
- 1.5 Justificación de la investigación.

**2. Marco teórico.**

- 2.1 Búsqueda y revisión de literatura científica.
- 2.2 Presentación de múltiples perspectivas.
- 2.3 Redacción del documento con lineamientos APA.

**3. Selección del método de investigación.**

- 3.1 Tipo de método de investigación.
- 3.2 Instrumentos a utilizar y validez de los mismos.

- 3.3 Contexto seleccionado y aprobación de las autoridades correspondientes incluyendo comités de ética involucrados.
- 3.4 Población participantes y selección de la muestra.
- 3.5 Herramientas para el análisis de datos.

### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

#### Actividades bajo la conducción del docente

1. Elección de línea y tema para el protocolo de investigación.
2. Realización de protocolo de investigación.
3. Asistencia a sesiones programadas de seminario de investigación y asesoría.

#### Actividades de aprendizaje independiente

1. Estudio de la bibliografía básica y de consulta de acuerdo a la línea y tema de investigación.
2. Evaluación crítica de ensayo clínico, revisión sistemática y otros estudios clínicos.
3. Preparación de protocolo de investigación para revisión en base a la línea de investigación seleccionada.
4. Trabajo de investigación en campo.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**Protocolo de investigación**, incluyendo selección de tema, planteamiento del problema, marco teórico y selección del método de investigación.

Si el Asesor asigna calificación aprobatoria al alumno, es decir superior a 70 en la materia, el alumno puede inscribir Proyecto de Tesis II. En caso de que no sea aprobatoria, se asigna calificación IN hasta que el alumno cumpla con el contenido necesario en la parte de protocolo.

Ponderación: 100%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Atención médica en medicina interna III

**CICLO ESCOLAR**

Tercer Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4173

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Realizar la entrevista y exploración física para la realización supervisada de notas de ingreso que reflejen su conocimiento y entendimiento de la patología del paciente.
- Identificar problemas agudos que pongan en riesgo la integridad del paciente y que por lo tanto requieren de atención urgente o apoyo de subespecialistas.
- Realizar la búsqueda bibliográfica para documentarse sobre la enfermedad del paciente.
- Llevar a cabo la atención del paciente ambulatorio con enfermedades agudas o crónicas.
- Solicitar de manera juiciosa exámenes de laboratorio y gabinete necesarios para la atención del paciente, así como las destrezas para ejecutar maniobras diagnósticas y terapéuticas básicas y de nivel medio de complejidad.
- Supervisar residentes de menor jerarquía, así como estudiantes de medicina y personal de enfermería.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. La nota de ingreso.**

- 1.1 Requisitos de la NOM para la nota de ingreso del expediente clínico.
- 1.2 Listado de problemas.
- 1.3 Organización y descripción del abordaje diagnóstico y terapéutico.
- 1.4 Interpretación de los estudios de ingreso y planeación de los subsiguientes.

**2. El consultorio.**

- 2.1 Organización administrativa.
- 2.2 Necesidades y requerimientos.
- 2.3 Norma sanitaria para la instalación de consultorios.
- 2.4 Área física.
- 2.5 La entrevista en consulta.
- 2.6 El expediente clínico en el consultorio y la NOM.
- 2.7 La consulta de seguimiento.
- 2.8. Juicio clínico.
- 2.8 Solicitud de exámenes.
- 2.9 La receta médica.

- 2.10 Administración del tiempo en el consultorio.
- 2.11 Administración de citas.
- 2.12 Correlación con actividades hospitalarias.

## **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Consulta.
3. Pase de visita a pacientes internados.
4. Participación en sesiones clínicas de las áreas enfermedades endocrinas, gastrointestinales y hematológicas
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Autoevaluación y coevaluación les permite participar de una manera crítica en la evaluación de su desempeño y el de sus compañeros.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: bajo la supervisión directa de residentes de mayor grado y/o participando en la supervisión de residentes de menor grado, se realizan actividades diagnósticas, como son la obtención de información para la nota de ingreso, el discutir con los otros residentes de la guardia, la información clínica y paraclínica, para la integración de listados de problemas, integración sindrómica y establecimiento de abordajes diagnósticos y terapéuticos.
2. Participación en visita clínica: Se evalúa y da seguimiento a pacientes ya hospitalizados, analizando sus resultados de laboratorio y gabinete, para establecer posibles abordajes diagnósticos o terapéuticos complementarios.
3. Participación en áreas de consulta ambulatoria: se da seguimiento a pacientes que acuden a la consulta de subespecialidad en la que se encuentren rotando.
4. Revisión bibliográfica relativa a los diagnósticos diferenciales de los pacientes en cuya admisión o visita hospitalaria participan y de las áreas enfermedades endocrinas, gastrointestinales y hematológicas.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, tanto en el ambiente hospitalario como en el ambulatorio, incluyendo:

- a. Entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b. Pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los enfermos a su cargo.

- d. Participación en la atención de pacientes ambulatorios por áreas de subespecialidad. Esto mediante el formato de desempeño en actividades clínicas.

Ponderación: 60%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 40%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Medicina interna III

**CICLO ESCOLAR**

Tercer Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4174

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Adquirir los conocimientos teóricos básicos de la Medicina Interna en sus áreas de Gastroenterología, Neurología e Infectología, tomando como base e integrando el conocimiento previamente adquirido, dando énfasis al diagnóstico y tratamiento del paciente en edad adulta.
- Conocer las enfermedades más frecuentes de las áreas mencionadas, así como su diagnóstico diferencial.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Gastroenterología.**

- 1.1 Enfermedad ácido péptica.
- 1.2 Síndromes diarreicos agudos.
- 1.3 Diarrea crónica y malabsorción.
- 1.4 Enfermedad Inflamatoria Intestinal.
- 1.5 Hepatitis virales
- 1.6 Hepatopatía crónica.
- 1.7 Enfermedades pancreáticas agudas y crónicas.

**2. Neurología.**

- 2.1 Método clínico en Neurología
- 2.2 Padecimientos paroxísticos: vértigo, cefalea, epilepsia.
- 2.3 Enfermedades degenerativas y desmielinizantes.
- 2.4 Enfermedades infecciosas y parasitarias.
- 2.5 Enfermedad vascular cerebral.

**3. Infectología.**

- 3.1 Fiebre y fiebre de origen oscuro.
- 3.2 Bacteremia y septicemia.
- 3.3 Infecciones intrahospitalarias.
- 3.4 VIH y el huésped inmunocomprometido.
- 3.5 Tuberculosis.

## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Exposición de temas de las áreas de gastroenterología, neurología e infectología.
2. Discusión de casos clínicos.
3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades que presentan recursos diagnósticos y/o terapéuticos afines (Radiología, Anatomía Patológica).
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la patología de la medicina interna.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer de las áreas de gastroenterología, neurología e infectología.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y temas, analizando artículos de revisión, guías clínicas y artículos de investigación recientemente publicados.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio, así como del formato y contenido de la presentación.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos para la solución de problemas clínicos y el manejo de padecimientos de la medicina interna en las áreas de gastroenterología, neurología e infectología.

Ponderación: 75%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 25%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Atención médica en medicina interna IV

**CICLO ESCOLAR**

Cuarto Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4175

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Refinar las habilidades de entrevista y exploración física para la realización de notas de ingreso que reflejen su conocimiento y entendimiento de la patología del paciente.
- Desarrollar las habilidades y destrezas para la atención del enfermo hospitalizado con problemas agudos que pongan en riesgo la integridad del paciente.
- Enfatizar en sus habilidades de búsqueda bibliográfica para documentarse sobre la enfermedad del paciente.
- Desarrollar las habilidades y destrezas para la atención del paciente ambulatorio con enfermedades agudas o crónicas en las áreas de Cardiología, Gastroenterología, Endocrinología y Hemato/Oncología.
- Desarrollar la habilidad para solicitar de manera juiciosa exámenes de laboratorio y gabinete necesarios para la atención del paciente ambulatorio en las áreas mencionadas y en el paciente hospitalizado, así como las destrezas para ejecutar maniobras diagnósticas y terapéuticas básicas y de nivel medio de complejidad.
- Desarrollar sus habilidades docentes para la supervisión de residentes de menor jerarquía, así como estudiantes de medicina.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. La nota de ingreso.**

- 1.1 Requisitos de la NOM para la nota de ingreso del expediente clínico.
- 1.2 Listado de problemas.
- 1.3 Organización y descripción del abordaje diagnóstico y terapéutico.
- 1.4 Interpretación de los estudios de ingreso y planeación de los subsiguientes.

**2. El consultorio.**

- 2.1 Organización administrativa.
- 2.2 Necesidades y requerimientos.
- 2.3 Norma sanitaria para la instalación de consultorios.
- 2.4 Área física.
- 2.5 La entrevista en consulta.
- 2.6 El expediente clínico en el consultorio y la NOM.
- 2.7 La consulta de seguimiento.

- 2.8 Juicio clínico.
- 2.9 Solicitud de exámenes.
- 2.10 La receta médica.
- 2.11 Administración del tiempo en el consultorio.
- 2.12 Administración de citas.
- 2.13 Correlación con actividades hospitalarias.

### **3. La Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA).**

- 3.1 Conocer la dinámica de la UCIA.
- 3.2 Conocer los fundamentos del monitoreo en la UCIA.
- 3.3 Conocer los fundamentos de la Ventilación Mecánica invasiva y no invasiva en la UCIA.

### **4. Los procedimientos.**

- 4.1 Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones, usos y limitaciones de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos más comunes en las áreas de su rotación de subespecialidad (Gastroenterología, Neurología e Infectología).
- 4.2 Obtención del consentimiento informado para la realización de procedimientos.

## **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### Actividades bajo la conducción del docente

- 1. Entrega de guardia.
- 2. Consulta.
- 3. Pase de visita a pacientes internados.
- 4. Participación en sesiones clínicas sobre enfermedades cardíacas, oncológicas y de Medicina Crítica.
- 5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
- 6. Autoevaluación y coevaluación les permite participar de una manera crítica en la evaluación de su desempeño y el de sus compañeros.

### Actividades de aprendizaje independiente

- 1. Participación en guardias: bajo la supervisión directa de residentes de mayor grado y/o participando en la supervisión de residentes de menor grado, se realizan actividades diagnósticas, como son la obtención de información para la nota de ingreso, el discutir con los otros residentes de la guardia, la información clínica y paraclínica, para la integración de listados de problemas, integración sindrómica y establecimiento de abordajes diagnósticos y terapéuticos.
- 2. Participación en visita clínica: Se evalúa y da seguimiento a pacientes ya hospitalizados, analizando sus resultados de laboratorio y gabinete, para establecer posibles abordajes diagnósticos o terapéuticos complementarios.
- 3. Participación en áreas de consulta ambulatoria: se da seguimiento a pacientes que acuden a la consulta de subespecialidad en la que se encuentren rotando.
- 4. Revisión bibliográfica relativa a los diagnósticos diferenciales de los pacientes en cuya admisión o visita hospitalaria participan y sobre enfermedades cardíacas, oncológicas y de Medicina Crítica.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, tanto en el ambiente hospitalario como en el ambulatorio, incluyendo:

- a. entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos)
- b. pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c. procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los enfermos a su cargo.
- d. participación en la atención de pacientes ambulatorios por áreas de subespecialidad. Esto mediante el formato de desempeño en actividades clínicas.

Ponderación: 60%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 40%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Medicina interna IV

**CICLO ESCOLAR**

Cuarto Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME4176

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Adquirir los conocimientos teóricos básicos de la Medicina Interna en sus áreas de Hematología, Dermatología, Geriatria y Psiquiatria, partiendo de e integrando el conocimiento previamente adquirido, dando énfasis al diagnóstico y tratamiento del paciente en edad adulta.
- Establecer diagnósticos diferenciales y discutir el tratamiento de las enfermedades en las áreas mencionadas.
- Identificar y establecer planes de diagnóstico y tratamiento para pacientes con enfermedades de las áreas discutidas.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Geriatria.**

- 1.1. Demografía y epidemiología del envejecimiento en México.
- 1.2. Biología del envejecimiento y la repercusión clínica de los efectos del envejecimiento.
- 1.3. Farmacología clínica geriátrica. Reglas de prescripción en geriatría.
- 1.4. Interacciones entre las enfermedades y sus múltiples tratamientos.
- 1.5. El proceso de evaluación y asistencia geriátrica.
- 1.6. Evaluación del estado mental.
- 1.7. Evaluación de la funcionalidad.
- 1.8. Evaluación de la marcha y el balance.
- 1.9. Fragilidad.
- 1.10. Inmovilidad.
- 1.11. Incontinencia urinaria.
- 1.12. Caídas.
- 1.13. Procesos infecciosos.
- 1.14. Depresión.
- 1.15. Osteoporosis.
- 1.16. Bioética.
- 1.17. Odontogeriatría.

**2. Dermatología.**

- 2.1. Método clínico en Dermatología.
- 2.2. Reumatología cutánea.
- 2.3. Dermatosis reaccionales.
- 2.4. Oncología y Hematología cutánea.
- 2.5. Gastroenterología cutánea.
- 2.6. Enfermedades cutáneo infecciosas.
- 2.7. Misceláneos.

**3. Psiquiatría.**

- 3.1. Trastornos de la ansiedad.
- 3.2. Trastornos del estado de ánimo.
- 3.3. Trastornos depresivos.
- 3.4. Trastornos somatomorfos.
- 3.5. Esquizofrenia.
- 3.6. Trastornos relacionados con sustancias.

**4. Hematología.**

- 4.1 Hematología.
- 4.2 Alteraciones hematológicas benignas.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Exposición de temas de las áreas de hematología y oncología, dermatología, psiquiatría y geriatría.
2. Discusión de casos clínicos.
3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades que presentan recursos diagnósticos y/o terapéuticos afines (Radiología, Anatomía Patológica).
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la patología de la medicina interna.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer de las áreas de hematología y oncología, dermatología, siquiatria y geriatría.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y temas, analizando artículos de revisión, guías clínicas y artículos de investigación recientemente publicados.

3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio, así como del formato y contenido de la presentación.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos para la solución de problemas clínicos y el manejo de padecimientos de la medicina interna en las áreas de hematología y oncología, dermatología, siquiatria y geriatría.

Ponderación: 75%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 25%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Proyecto de tesis II

**CICLO ESCOLAR**

Cuarto Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5190

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Aplicar los instrumentos de evaluación diseñados en Proyecto de tesis I de acuerdo al método establecido previa autorización del Comité de Ética de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud.
- Analizar y documentar cada uno de los resultados obtenidos realizando un contraste con la teoría descrita en el marco teórico, buscando claridad y precisión en cada uno de los hallazgos. Así mismo se debe contrastar el detalle de la información recopilada con la pregunta de investigación, objetivos e hipótesis planteadas.
- Redactar en forma crítica las conclusiones estableciendo claramente la utilidad de los mismos y haciendo énfasis en cada una de las limitaciones así como recomendaciones para futuras investigaciones.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Análisis de resultados.**

- 1.1 Resultados.
- 1.2 Análisis de datos.
- 1.3 Confiabilidad y validez.

**2. Conclusiones.**

- 2.1 Resumen de hallazgos.
- 2.2 Discusión crítica de los resultados.
- 2.3 Recomendaciones para investigaciones futuras.

**3. Defensa de tesis.**

- 3.1 Integración del documento final.
- 3.2 Presentación inicial ante el comité de tesis.
- 3.3 Ajustes y mejora del documento.
- 3.4 Examen de grado y dictamen final.

## **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### Actividades bajo la conducción del docente

1. Desarrollo del protocolo de investigación del tema seleccionado como tesis.
2. Asistencia a sesiones programadas de seminario de investigación y asesoría.
3. Presentación de avances.
4. Retroalimentación y evaluación de avances de tesis.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Estudio de la bibliografía básica y de consulta.
2. Preparación de tesis para revisión incluyendo hoja de firmas, portada, firma de sinodales, dedicatoria, agradecimientos, glosario, tabla de contenidos, índice de tablas, índice de figuras, resumen, capítulos, apéndice, referencias y CV del autor.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Tesis terminada, incluyendo análisis de resultados, conclusiones, integración del documento final, presentación inicial ante el Comité de Tesis, ajuste y mejora del documento.

Ponderación: 100%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Atención médica en medicina interna V

**CICLO ESCOLAR**

Quinto Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5217

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Desarrollar las habilidades y destrezas para la atención del paciente críticamente enfermo o que requiere de atención de subespecialidad.
- Desarrollar las habilidades y destrezas para la atención del paciente ambulatorio e intrahospitalario con enfermedades agudas o crónicas en las áreas de Nefrología y Neurología.
- Practicar y mejorar sus habilidades docentes y hacer consciente su papel de educador para con residentes de menor jerarquía, estudiantes, personal de apoyo y el paciente y su familia.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

1. **Rol del residente como educador.**
2. **La consulta nefrológica.**
  - 2.1 Ambulatoria.
  - 2.2 Hospitalaria.
  - 2.3 Criterios de Hemodiálisis.
  - 2.4 Complicaciones de la enfermedad renal crónica.
3. **La consulta neurológica.**
  - 3.1 Consulta ambulatoria.
  - 3.2 Consulta intrahospitalaria.
  - 3.3 Examen físico neurológico.
  - 3.4 Identificación de problemas críticos y su abordaje.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Consulta.
3. Pase de visita a pacientes internados.

4. Participación en sesiones clínicas en las áreas de Cardiología, Endocrinología, Neurología y Nefrología.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Autoevaluación y coevaluación les permite participar de una manera crítica en la evaluación de su desempeño y el de sus compañeros.

#### Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: bajo la supervisión directa de residentes de mayor grado y/o participando en la supervisión de residentes de menor grado, se realizan actividades diagnósticas, como son la obtención de información para la nota de ingreso, el discutir con los otros residentes de la guardia, la información clínica y paraclínica, para la integración de listados de problemas, integración sindromática y establecimiento de abordajes diagnósticos y terapéuticos.
2. Participación en visita clínica: Se evalúa y da seguimiento a pacientes ya hospitalizados, analizando sus resultados de laboratorio y gabinete, para establecer posibles abordajes diagnósticos o terapéuticos complementarios.
3. Participación en áreas de consulta ambulatoria: se da seguimiento a pacientes que acuden a la consulta de subespecialidad en la que se encuentren rotando.
4. Revisión bibliográfica relativa a los diagnósticos diferenciales de los pacientes en cuya admisión o visita hospitalaria participan y sobre las áreas de Cardiología, Endocrinología, Neurología y Nefrología.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, tanto en el ambiente hospitalario como en el ambulatorio, incluyendo:

- a. entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b. pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c. procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los enfermos a su cargo.
- d. participación en la atención de pacientes ambulatorios por áreas de subespecialidad.

Esto mediante el formato de desempeño en actividades clínicas.

Ponderación: 60%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 40%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Medicina interna V

**CICLO ESCOLAR**

Quinto Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5218

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Adquirir los conocimientos teóricos avanzados de la Medicina Interna en sus áreas de Cardiología y Endocrinología, partiendo e integrando el conocimiento previamente adquirido, dando énfasis al diagnóstico y tratamiento del paciente en edad adulta.
- Conocer el diagnóstico diferencial y los métodos diagnósticos de las enfermedades cardiovasculares y metabólicas.
- Conocer el abordaje diagnóstico de los problemas cardiológicos y metabólicos.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Cardiología.**

- 1.1 Trastornos de la función ventricular.
- 1.2 Enfermedades del pericardio.
- 1.3 Enfermedades del miocardio.

**2. Endocrinología.**

- 2.1 Alteraciones del metabolismo del calcio y la vitamina D.
- 2.2 Trastornos gonadales.
- 2.3 Trastornos de la glándula tiroides.
- 2.4 Alteraciones hipofisarias.
- 2.5 Trastornos adrenales.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Exposición de temas avanzados de las áreas de cardiología y endocrinología.
2. Discusión de casos clínicos.

3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades que presentan recursos diagnósticos y/o terapéuticos afines (Radiología, Anatomía Patológica).
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la patología de la medicina interna.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

#### Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer de las áreas de cardiología y endocrinología.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y temas, analizando artículos de revisión, guías clínicas y artículos de investigación recientemente publicados.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio, así como del formato y contenido de la presentación.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos para la solución de problemas clínicos y el manejo de padecimientos de la medicina interna en las áreas de cardiología y endocrinología.

Examen escrito integrador de todas las áreas de la medicina interna.

Ponderación: 75%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 25%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Atención médica en medicina interna VI

**CICLO ESCOLAR**

Sexto Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5219

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Adquirir las destrezas para desempeñarse como líder de equipos de atención en situaciones hospitalarias y de urgencia y continuar desarrollando sus habilidades docentes, aplicándolas sobre residentes de menor jerarquía, estudiantes de medicina, enfermeras, demás personal del equipo de salud, pacientes y sus familiares.
- Desarrollar las habilidades y destrezas para la atención del paciente críticamente enfermo o que requiere de atención de subespecialidad.
- Desarrollar las habilidades y destrezas para la atención del paciente ambulatorio e intrahospitalario con enfermedades agudas o crónicas en las áreas de Neumología y Geriátrica.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Rol del Residente como educador.****2. La consulta Geriátrica.**

2.1 Ambulatoria.

2.2 Hospitalaria.

2.3 Criterios de Fragilidad.

2.4 Cuidados paliativos.

**3. La consulta Neumológica.**

3.1 Consulta ambulatoria.

3.2 Consulta intrahospitalaria.

3.3 Examen físico pulmonar y pruebas de función pulmonar.

3.4 Identificación de problemas críticos y su abordaje.

## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Consulta.
3. Pase de visita a pacientes internados.
4. Participación en sesiones clínicas sobre enfermedades pulmonares, enfermedades infecciosas y pacientes en edad geriátrica.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Autoevaluación y coevaluación les permite participar de una manera crítica en la evaluación de su desempeño y el de sus compañeros.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: bajo la supervisión directa de residentes de mayor grado y/o participando en la supervisión de residentes de menor grado, se realizan actividades diagnósticas, como son la obtención de información para la nota de ingreso, el discutir con los otros residentes de la guardia, la información clínica y paraclínica, para la integración de listados de problemas, integración sindromática y establecimiento de abordajes diagnósticos y terapéuticos.
2. Participación en visita clínica: Se evalúa y da seguimiento a pacientes ya hospitalizados, analizando sus resultados de laboratorio y gabinete, para establecer posibles abordajes diagnósticos o terapéuticos complementarios.
3. Participación en áreas de consulta ambulatoria: se da seguimiento a pacientes que acuden a la consulta de subespecialidad en la que se encuentren rotando.
4. Revisión bibliográfica relativa a los diagnósticos diferenciales de los pacientes en cuya admisión o visita hospitalaria participan y sobre enfermedades pulmonares, enfermedades infecciosas y pacientes en edad geriátrica.
5. Participación en la atención de paciente en las unidades hospitalarias rurales de la Secretaría de Salud del estado.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, tanto en el ambiente hospitalario como en el ambulatorio, incluyendo:

- a. Entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b. Pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los enfermos a su cargo.
- d. Participación en la atención de pacientes ambulatorios por áreas de subespecialidad. Esto mediante el formato de desempeño en actividades clínicas.

Evaluación emitida por parte de los Hospitales asignados para el desempeño del Servicio Social en los hospitales de la Secretaría de Salud del Estado.

Ponderación: 60%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 40%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Medicina interna VI

**CICLO ESCOLAR**

Sexto Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5220

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso el residente será capaz de:

- Adquirir los conocimientos teóricos avanzados de la Medicina Interna en sus áreas de Nefrología, Neumología, Neurología y en áreas consideradas como electivas del campo de la Medicina Interna, partiendo e integrando el conocimiento previamente adquirido, dando énfasis al diagnóstico y tratamiento del paciente en edad adulta.

**CONTENIDO TEMÁTICO****1. Neurología.**

- 1.1 Neuropatías.
- 1.2 Miopatías.
- 1.3 Neoplasias cerebrales.
- 1.4 Alteraciones de la conciencia y trastornos del sueño.

**2. Neumología.**

- 2.1 Neoplasias pulmonares.
- 2.2 Enfermedades de la Pleura.

**3. Otras patologías.**

- 3.1 Enfermedad hipertensiva del embarazo.
- 3.2 Enfermedades sistémicas en el embarazo.
- 3.3 Trastornos del equilibrio.
- 3.4 Infecciones de vías aéreas superiores.
- 3.5 Alteraciones oftalmológicas en enfermedades sistémicas.

## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Exposición de temas avanzados de las áreas de nefrología, neumología y neurología.
2. Discusión de casos clínicos.
3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades que presentan recursos diagnósticos y/o terapéuticos afines (Radiología, Anatomía Patológica).
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la patología de la medicina interna.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer de las áreas de nefrología, neumología y neurología.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y temas, analizando artículos de revisión, guías clínicas y artículos de investigación recientemente publicados.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio, así como del formato y contenido de la presentación.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos para la solución de problemas clínicos y el manejo de padecimientos de la medicina interna en las áreas de nefrología, neumología y neurología.

Examen escrito integrador de todas las áreas de la medicina interna.

Ponderación: 75%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 25%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Atención médica en medicina interna VII

**CICLO ESCOLAR**

Séptimo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5221

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Contribuir mediante sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores a la atención médica de distintas poblaciones rurales del estado.
- Contribuir con la Misión del Tecnológico de Monterrey, impactando positivamente en la atención de las necesidades de salud de comunidad rural.
- Colaborar con los Programas Nacionales de Salud.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

Tema 1. Inducción al Servicio Social.

Tema 2. Presentación de los hospitales de segundo nivel de la Secretaría de Salud del Estado.

Tema 3. Modelo de atención en los hospitales de segundo nivel.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Consulta.
3. Pase de visita a pacientes internados.
4. Participación en sesiones clínicas con énfasis en enfermedades crónico-degenerativas.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.
6. Autoevaluación y coevaluación les permite participar de una manera crítica en la evaluación de su desempeño y el de sus compañeros.

Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: participando en la supervisión de residentes de menor grado, se realizan actividades diagnósticas, como son la obtención de información para la nota de ingreso, el discutir con los otros residentes de la guardia, la información clínica y paraclínica, para la integración de listados de problemas, integración sindromática y establecimiento de

- abordajes diagnósticos y terapéuticos. Las guardias pueden desarrollarse también en Unidades de Cuidados Intensivos.
2. Participación en visita clínica: Se evalúa y da seguimiento a pacientes ya hospitalizados, analizando sus resultados de laboratorio y gabinete, para establecer posibles abordajes diagnósticos o terapéuticos complementarios.
  3. Participación en áreas de consulta ambulatoria: se da seguimiento a pacientes que acuden a la consulta de subespecialidad en la que se encuentren rotando.
  4. Revisión bibliográfica relativa a los diagnósticos diferenciales de los pacientes en cuya admisión o visita hospitalaria participan y sobre enfermedades crónico-degenerativas.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, tanto en el ambiente hospitalario como en el ambulatorio, incluyendo:

- a. entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b. pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c. procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los enfermos a su cargo.
- d. participación en la atención de pacientes ambulatorios por áreas de subespecialidad.

Esto mediante el formato de desempeño en actividades clínicas.

Ponderación: 60%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 40%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Medicina interna VII

**CICLO ESCOLAR**

Séptimo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5222

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Comprender los conceptos y principios de Medicina Interna requeridos para la atención de las necesidades de salud de la población rural local, con énfasis en enfermedades crónico-degenerativas.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la discusión de casos clínicos.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

1. Métodos de control ambulatorio de enfermedades crónico degenerativas.
2. Criterios de referencia a hospitales especializados.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Exposición de temas centrados en reconocer necesidades de salud de la población rural local, con énfasis en enfermedades crónico-degenerativas.
2. Discusión de casos clínicos.
3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades que presentan recursos diagnósticos y/o terapéuticos afines (Radiología, Anatomía Patológica).
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la patología de la medicina interna.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer centrados en reconocer necesidades de salud de la población rural local, con énfasis en enfermedades crónico-degenerativas.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y temas, analizando artículos de revisión, guías clínicas y artículos de investigación recientemente publicados.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio, así como del formato y contenido de la presentación.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos para la solución de problemas clínicos y el manejo de padecimientos de la medicina interna en un examen escrito integrador de todas las áreas de la medicina interna.

Ponderación: 75%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 25%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Atención médica en especialidades de medicina interna

**CICLO ESCOLAR**

Octavo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5223

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Desarrollar las habilidades y destrezas para la atención del paciente críticamente enfermo o que requiere de atención de subespecialidad.
- Brindar un trato digno al paciente en estado crítico y al paciente en estado terminal.
- Perfeccionar sus habilidades docentes y hacer consciente su papel de educador para con residentes de menor jerarquía, estudiantes, personal de apoyo y el enfermo y su familia.

**CONTENIDO TEMÁTICO****Tema 1. Rol del residente como educador.****Tema 2. La consulta dermatológica.**

- 2.1 Ambulatoria.
- 2.2 Hospitalaria.
- 2.3 Exploración adecuada de la piel.

**Tema 3. La consulta psiquiátrica.**

- 3.1 Consulta ambulatoria.
- 3.2 Consulta intrahospitalaria.
- 3.3 Evaluación del estado anímico del sujeto.
- 3.4 Identificación riesgo de causar daño, a sí mismo o a otros.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**Actividades bajo la conducción del docente

1. Entrega de guardia.
2. Consulta.
3. Pase de visita a pacientes internados.
4. Participación en sesiones clínicas en las áreas de dermatología, cardiología y psiquiatría.
5. Tutoría para el desarrollo de competencias clínicas.

Autoevaluación y coevaluación les permite participar de una manera crítica en la evaluación de su desempeño y el de sus compañeros.

#### Actividades de aprendizaje independiente

1. Participación en guardias: bajo la supervisión directa de residentes de mayor grado y/o participando en la supervisión de residentes de menor grado, se realizan actividades diagnósticas, como son la obtención de información para la nota de ingreso, el discutir con los otros residentes de la guardia, la información clínica y paraclínica, para la integración de listados de problemas, integración sindrómica y establecimiento de abordajes diagnósticos y terapéuticos.
2. Participación en visita clínica: Se evalúa y da seguimiento a pacientes ya hospitalizados, analizando sus resultados de laboratorio y gabinete, para establecer posibles abordajes diagnósticos o terapéuticos complementarios.
3. Revisión bibliográfica relativa a los diagnósticos diferenciales de los pacientes en cuya admisión o visita hospitalaria participan y sobre diagnóstico y tratamiento en las áreas de dermatología, cardiología y psiquiatría.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Actividad clínica. Se evalúa la participación del alumno en las actividades clínico-asistenciales que desempeña diariamente, tanto en el ambiente hospitalario como en el ambulatorio, incluyendo:

- a. entrega de guardia al responsable de turno (conocimientos generales de los casos atendidos).
- b. pase de visita (revisión del expediente clínico de los pacientes valorando y comprendiendo la necesidad de dar seguimiento diario a los pacientes hospitalizados en su servicio).
- c. procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los enfermos a su cargo.
- d. participación en la atención de pacientes ambulatorios por áreas de subespecialidad.

Esto mediante el formato de desempeño en actividades clínicas.

Ponderación: 60%

Desempeño global. El profesor hace la evaluación mediante hoja de evaluación global en la cual toma en cuenta el juicio clínico, el conocimiento médico, habilidades clínicas, comunicación efectiva, desempeño en sistemas de salud, desarrollo personal e impresión general del alumno.

Ponderación: 40%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Especialidades en medicina interna

**CICLO ESCOLAR**

Octavo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5224

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

Al finalizar el curso, el residente será capaz de:

- Adquirir los conocimientos teóricos avanzados de la Medicina Interna en sus áreas de Oncología, Gastroenterología y atención del paciente en estado crítico, partiendo de e integrando el conocimiento previamente adquirido, dando énfasis al diagnóstico y tratamiento del paciente en edad adulta.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

**Tema 1. Atención del Enfermo en Estado Crítico.**

- 1.1 Estado de choque.
- 1.2 Ventilación mecánica.
- 1.3 Monitoreo hemodinámico avanzado.
- 1.4 Soporte vital.

**Tema 2. Gastroenterología.**

- 2.1 Malabsorción intestinal.
- 2.2 Neoplasias gastrointestinales.
- 2.3 Falla hepática fulminante

**3. Oncología.**

- 3.1 Neoplasias hematológicas.
- 3.2 Linfomas.
- 3.3 Tumores sólidos.
- 3.4 Quimioterapia y agentes biológicos.

## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### Actividades bajo la conducción del docente

Estas actividades se llevan a cabo en aula, auditorio o salas de seminario, e incluyen las siguientes técnicas o dinámicas:

1. Exposición de temas centrados en contenidos avanzados de Oncología, Gastroenterología y atención del paciente en estado crítico.
2. Discusión de casos clínicos.
3. Sesiones interdisciplinarias con Especialidades que presentan recursos diagnósticos y/o terapéuticos afines (Radiología, Anatomía Patológica).
4. Sesión bibliográfica con revisión de literatura relativa a los distintos temas que conforman la patología de la medicina interna.

El rol del profesor es orientar a los residentes en la búsqueda de información para fundamentar sus participaciones; facilitar el desarrollo de la sesión, estimulando la interacción; propiciar el desarrollo de juicio clínico, integración de conceptos y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas; fomentar el aprendizaje centrado en el paciente; retroalimentar y evaluar el aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje independiente

1. Investigación documental como la base para reforzar los contenidos y la preparación del tema a exponer centrados en contenidos avanzados de Oncología, Gastroenterología y atención del paciente en estado crítico.
2. Preparación para presentación de casos clínicos y temas, analizando artículos de revisión, guías clínicas y artículos de investigación recientemente publicados.
3. Consulta a profesores y tutores en relación a los fundamentos teóricos de los temas de estudio, así como del formato y contenido de la presentación.

El rol del residente es participar activamente en la exposición y discusión de temas, artículos y casos de acuerdo al temario establecido.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se cuenta con procedimientos y criterios que permiten dar seguimiento y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje. Los procedimientos y la ponderación de cada uno de ellos son los siguientes:

Exámenes escritos de opción múltiple. Examen escrito en papel o por computadora conformado por preguntas abiertas y de opción múltiple para evaluación de conocimientos para la solución de problemas clínicos y el manejo de padecimientos de la medicina interna en un examen escrito integrador de todas las áreas de subespecialidad de la medicina interna.

Ponderación: 75%

Exposición de temas y casos. Se evalúa la capacidad de obtención de información, análisis crítico de literatura científica y capacidad de síntesis de la información; juicio clínico, aprendizaje autodirigido, y comunicación oral y escrita efectiva.

Ponderación: 25%

**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Defensa de tesis

**CICLO ESCOLAR**

Octavo Semestre

**CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

ME5266

**FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN**

El alumno presentará y defenderá su tesis.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

1. Integración del documento final.
2. Presentación inicial ante el comité de tesis.
3. Ajustes y mejora del documento.
4. Examen de grado y dictamen final.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

El alumno defenderá una tesis ante un comité académico.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

El comité académico emitirá una de las siguientes calificaciones:

- a. Aprobatoria.
- b. Aprobatoria condicional a cambios en el documento de tesis que notificará el comité por escrito y con una fecha límite de entrega.
- c. Reprobatoria.

Este documento presenta información sobre los programas de los cursos del **Especialidad en Medicina Interna** del Tecnológico de Monterrey. Su contenido refleja la información disponible en medios oficiales al momento de su publicación.

El Tecnológico de Monterrey se reserva el derecho de hacer modificaciones al contenido en cualquier momento y sin previo aviso y, expresamente, se deslinda de obligaciones declaradas, implicadas o inferidas, derivadas de la información aquí presentada.

Cuidado de la edición y publicación:  
Dirección de Normatividad Académica de la Vicerrectoría de Innovación Educativa y Normatividad Académica  
Monterrey, Nuevo León, México.