

Facultad de Ciencias de la Salud



PROGRAMA OPERATIVO DEL INTERNADO DE PREGRADO EN INVESTIGACIÓN

- I. Introducción
- II. Objetivo General
- III. Universo de Trabajo
- IV. Funciones generales del Médico Interno
- V. Derechos y Obligaciones del Médico Interno
- VI. Rotaciones y Guardias
- VII. Vestuario y Presentación
- VIII. Aspectos Disciplinarios
- IX. Objetivos del Sistema de Rotaciones
 - a. Cirugía General
 - b. Medicina Interna
 - c. Ginecología y Obstetricia
 - d. Pediatría
 - e. Urgencias
 - f. Medicina Familiar
- X. Programa Académico a cumplirse durante la Estancia en Investigación
- XI. Sistema de Evaluación
- XII. Normatividad sobre los proyectos de investigación y los investigadores a cargo.
- XIII. Sistema de Evaluación Interna del Curso

Noviembre 2011- Actualización Marzo del 2023.

I. INTRODUCCIÓN:

Este programa está diseñado para completar la formación del Médico Interno de Pregrado que se ha desarrollado en el ámbito médico y de investigación. Dicha formación se pretende que llegue a contemplar aspectos desde el punto de vista: a) clínico, integrando los conocimientos adquiridos en los años previos de estudio, para su aplicación en el abordaje del paciente, con la adquisición de habilidades clínicas y manuales, de tal manera que al concluir su preparación pueda ofrecer una atención integral de calidad a la población, en un marco ético, profesional y actualizado; b) científico, integrando los conocimientos de investigación adquiridos por el alumno para su aplicación en proyectos de investigación que estén dirigidos a aportar conocimiento científico que contribuya a la solución de problemas de salud del paciente, con la adquisición de habilidades metodológicas y de instrumentación científica, de tal forma que al concluir su preparación pueda ser capaz de diseñar y desarrollar por sí mismo un proyecto de investigación.

Para lograr dicha integración de conocimientos, el Médico Interno deberá realizar durante su internado una estancia en áreas clínicas y otra dedicada completamente a la investigación. Así pues, el interno tendrá la oportunidad de rotar en forma ordenada por los diferentes Servicios Hospitalarios y extra-hospitalarios en donde deberá respetar los horarios de trabajo y participar en forma disciplinada bajo la supervisión de los responsables de estas áreas. Además deberá rotar y estar bajo la supervisión estricta de un investigador que por sus méritos demuestre su capacidad científica: que tenga vigente y en desarrollo proyectos de investigación bajo su supervisión y que además sea miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel I o II).

El alumno durante sus rotaciones, deberá responsabilizarse de estudiar en forma autodirigida, todos los temas incluidos en su Programa Académico, aprovechando la docencia de sus profesores, el investigador a cargo y la supervisión de otros investigadores, Médicos Adscritos y Residentes de cada área.

II. OBJETIVO GENERAL:

Que al término del programa del Internado, el Médico Interno haya adquirido los conocimientos y habilidades clínicas y científicas necesarias para poder realizar la práctica de su ejercicio profesional en forma ética, actualizada y exitosa.

III. UNIVERSO DE TRABAJO:

El Internado de Pregrado en investigación estará conformado por los médicos de pregrado provenientes de la Universidad Anáhuac que hayan demostrado su real interés por la investigación mediante: a) su incorporación a Programas de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud b) su incorporación al “Diplomado en Investigación” para el médico investigador, en este rubro se le solicitará al alumno que curse como asignaturas electivas aquellas que hayan sido formuladas para los bloques de investigación c) su participación en proyectos de investigación d) su actividad en foros científicos (congresos de investigación) e) su participación como autor de publicaciones científicas. Estos alumnos desarrollarán su práctica clínica y científica bajo la supervisión de los Profesores del Curso, el investigador a cargo, los Médicos e investigadores Adscritos y los Médicos Residentes de las diferentes áreas del Hospital General de México.

Dichas actividades clínicas y científicas se llevarán a cabo dentro de las instalaciones del Hospital General en las áreas de urgencias, terapia intensiva, áreas de hospitalización, áreas auxiliares de diagnósticos, quirófanos, consulta externa y laboratorio de cirugía experimental y de investigación.

IV. FUNCIONES GENERALES DEL MEDICO INTERNO DE PREGRADO EN INVESTIGACIÓN:

1. Cursar 12 meses en los que combinará la práctica clínica con la de investigación.
2. Respetar las normas y reglamentos del Hospital y de los Servicios y laboratorios por donde rote durante el año.
3. Presentarse puntualmente a sus guardias y actividades clínicas y de investigación diarias.
4. Realizar diariamente la visita médica de todos los pacientes hospitalizados en su área de rotación (durante su estancia clínica).

5. Realizar la historia clínica de los pacientes que ingresan a su servicio (durante su estancia clínica).
6. Mantener el expediente clínico de acuerdo a los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana (Anexo A).
7. Mantener la vigilancia constante de los pacientes internados en su servicio (durante su estancia clínica).
8. Participar en todas las actividades académicas de su rotación bajo la supervisión de los Profesores del Curso y los Médicos Residentes.
9. Cumplir con los objetivos teóricos y prácticos de su área de rotación en la forma mas completa posible.
10. Participar en forma activa en la revisión de los casos clínicos, historias clínicas y notas médicas de los pacientes (en especial durante su estancia clínica).
11. Acudir a las sesiones académicas comunes al internado, teniendo la obligación de haber leído el tema previamente.
12. Mantener una colaboración estrecha con el personal de enfermería y de laboratorio para optimizar el manejo del paciente a su cuidado y el desarrollo del proyecto de investigación.
13. Mantener una actitud positiva ante el trabajo.
14. Fomentar el trabajo en equipo con sus compañeros del internado y Médicos Residentes.
15. Acudir a sus sesiones del Programa de Adiestramiento Quirúrgico.
16. Participar en los eventos quirúrgicos a los que sean asignados durante su rotación por el área quirúrgica.
17. Participar en la entrega de guardia de su área (durante su estancia clínica).
18. Participar activamente en el Proyecto de Investigación asignado.
19. Cumplir puntualmente con sus horarios de entrada (07:00 am) y salida (variable, dependiendo de la necesidades) para sus actividades de investigación.
20. Elaborar y entregar informe bimestral de sus actividades de investigación.
21. Acudir a las Sesiones Plenarias, Seminario de Ética y Seminario de Investigación así como a otras actividades académicas asignadas.

V. DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL MEDICO INTERNO

1. Derechos del Médico Interno:
 - a. Recibir una beca económica establecida por el hospital en base a los convenios específicos.
 - b. Recibir enseñanza tutorial de acuerdo al Programa Académico
 - c. Gozar de dos periodos vacacionales de diez días hábiles cada uno, los cuales se asignarán de acuerdo al calendario de actividades del hospital.
 - d. Ausencia por incapacidad en caso de gravidez, enfermedad general y otras causas que lo ameriten, siempre y cuando exista justificante médico o administrativo que avale su ausencia. Dicho justificante tendrá que ser avalado por algún médico o directivo del Hospital General, sin que esto genere costos adicionales para la atención de su padecimiento.
 - e. Recibir asistencia médica, quirúrgica, hospitalaria y medicamentos por parte del Hospital General en caso necesario y bajo los términos establecidos en un convenio previamente establecido.
2. Obligaciones del Médico Interno:
 - a. Cumplir en todos los términos con las normas y reglamentos del Hospital y sus Servicios.
 - b. Cumplir en todos los términos con el Programa Académico, las actividades hospitalarias y las sesiones, proyectos o trabajos educativos a los cuales sean asignados.
 - c. Tratar con respeto a todo paciente, médico adscrito, médico residente, personal hospitalario y compañeros de internado dentro de la institución.
 - d. Respetar el orden jerárquico que impone el sistema de Residencias de Especialidad.
 - e. Responsabilizarse del manejo de documentos, valores y efectos que tenga a su cargo durante sus actividades.

VI. SISTEMA DE ROTACIONES Y GUARDIAS:

Los Médicos Internos rotarán en forma ordenada, en periodos de 2 meses, por cada una de las áreas principales del Hospital (Cirugía General, Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Urgencias y Medicina Familiar).

Durante el turno matutino los Médicos Internos realizarán sus actividades de práctica clínica y clases teóricas correspondientes en los Servicios del Hospital a los cuales sean asignados, según las necesidades de los mismos.

El horario general de trabajo es de 07:00 a 15:00 hrs (pudiendo existir algunas variaciones según el área de rotación).

Durante los turnos vespertinos y nocturnos entre semana (lunes a viernes) dedicarán su tiempo al área de investigación, con guardias en investigación con horario de entrada a las 15:00 hrs y de salida dependiendo de las necesidades del proyecto).

A cada Médico Interno se le asignará un investigador de tiempo completo mismo que le asignará al alumno un proyecto de investigación que se desarrollará en un lapso no mayor a 12 meses. De acuerdo a las necesidades del proyecto el alumno rotará por diferentes áreas de investigación con el objetivo de aprender las diversas técnicas que le apoyen en el desarrollo del proyecto.

La entrada y salida de los Médicos Internos será controlada y supervisada por medio del sistema de checadores del Hospital y por su presencia puntual en las áreas de trabajo. Debido a que el Internado de Pregrado es de carácter obligatorio dentro de los requisitos de titulación de la carrera de Médico Cirujano, los médicos Internos deberán cumplir cabalmente con su asistencia, siendo motivo de cancelación el incurrir en faltas injustificadas (ver inciso V).

VII. VESTUARIO Y PRESENTACIÓN:

Durante las actividades académicas, hospitalarias y de investigación, los Médicos Internos de Pregrado portaran uniforme blanco conformado por camisa (con corbata de color), pantalón, zapatos y bata. Deberán siempre presentarse perfectamente aseados y con uniforme limpio. Se permite el uso de uniforme quirúrgico en áreas como urgencias, terapia intensiva neonatal, intermedia y de adultos acompañado de bata blanca.

VIII. ASPECTOS DISCIPLINARIOS:

La disciplina es la norma a la cual todo Médico Interno debe de sujetar su conducta para llevar a buen término los objetivos, misiones y funciones de este año académico. Su desenvolvimiento en el trabajo deberá ser en un marco de respeto, profesionalismo y legalidad.

Como lo establece la NOM-234-SSA1-2003, las guardias de castigo no están permitidas. Sin embargo, los Médicos Internos podrán ser sometidos a las siguientes medidas disciplinarias en caso de incurrir en faltas a las normas generales del programa:

- a. Amonestaciones verbales (en caso de faltas menores).
- b. Amonestaciones escritas (en caso de faltas recurrentes).
- c. Extrañamientos escritos (en caso de faltas mayores o de acumulación de más de dos amonestaciones escritas).
- d. Cancelación del Internado (en caso de faltas graves o acumulación de más de dos extrañamientos escritos).

El Médico Interno será acreedor de una **Amonestación Verbal** en caso de incurrir en **faltas menores** como:

- a. Distraer su atención durante el horario de servicio para realizar otras actividades distintas a las que le fueron asignadas por sus superiores.
- b. Incumplir con sus actividades diarias como el paso de visita, entrega de guardia, realización de historias clínicas, presentación de sesiones, realización de experimentos, etc.
- c. Incumplir con el apego al orden jerárquico establecido por los médicos e investigadores adscritos y residentes del hospital.
- d. Mostrar retardos en la hora de entrada en el checadore del hospital o llegar tarde a sus servicios asignados.

- e. Reprobar los exámenes realizados por sus profesores de curso.

El Médico Interno será acreedor de una **Amonestación Escrita** en caso de incurrir en cualquiera de las **faltas menores** en forma recurrente.

El Médico Interno será acreedor de un **Extrañamiento Escrito** en caso de incurrir en **faltas mayores** como:

- a. Incurrir en actos de violencia, injurias o malos tratos contra sus compañeros, médicos residentes, médicos e investigadores adscritos, pacientes o cualquier elemento del personal hospitalario.
- b. Retirarse de sus actividades sin autorización escrita del Profesor o investigador Titular.
- c. Ausentarse a sus labores de trabajo o guardia en forma injustificada.

El Médico Interno será acreedor de una **Cancelación de su Internado** en caso de incurrir en **faltas mayores** como:

- a. Acumular más de dos extrañamientos escritos durante el año.
- b. Acumular tres faltas injustificadas de asistencia en un periodo de treinta días.
- c. Sustraer del establecimiento materiales o medicamentos pertenecientes a la unidad médica a la cual esté adscrito.
- d. Propiciar actos que afecten los intereses, tanto de la unidad hospitalaria como del Programa del Internado.
- e. Consumir o presentarse bajo los efectos de bebidas embriagantes, estupefacientes o psicotrópicos.
- f. Realizar actos inmorales en el hospital o sus áreas de rotación externa.
- g. Comprometer con su imprudencia, descuido o negligencia, la seguridad del hospital o de las personas que ahí se encuentran.
- h. Causar daños o destruir intencionalmente instalaciones, muebles, instrumentos o cualquier material perteneciente a la institución hospitalaria.
- i. Cobrar directa o indirectamente por cualquier servicio que esté incluido en sus actividades, así como vender medicamentos dentro del hospital.
- j. Incurrir en cualquier violación a la ética profesional o cualquier actividad ilícita.
- k. Reprobar tres áreas de rotación durante el año.
- l. No cumplir con cualquiera de los avances bimestrales durante su estancia en investigación.
- m. Violar las normas y reglamentos del hospital y de los servicios internos del mismo.
- n. Cuando a juicio del Jefe de Enseñanza, la falta cometida sea suficiente para solicitar a las autoridades correspondientes la cancelación del internado.

IX OBJETIVOS DEL SISTEMA DE ROTACIONES

A. CIRUGÍA GENERAL

La rotación por Cirugía General será de 2 meses de duración, en el cual el Médico Interno participará en forma coordinada con los Profesores del Curso de Residencia, Médicos Adscritos, Médicos Residentes y el Tutor de Cirugía, para cumplir con su Programa Académico, con las necesidades del Servicio y con la atención de los pacientes.

El Médico Interno deberá presentarse con el **Coordinador de Cirugía** al menos dos días antes de iniciar su rotación por el servicio con el fin de conocer sus actividades y el sistema de trabajo del servicio (entrega del reglamento interno del servicio).

El Programa Académico de Cirugía General se cumplirá en base a un sistema de estudio **autodirigido** que cubre los siguientes temas, habilidades y destrezas, entre otros:

| TEMAS DE ESTUDIO | HABILIDADES Y DESTREZAS |
|--|---------------------------------------|
| 1. Líquidos y electrolitos en cirugía | 1. Accesos venosos |
| 2. Infecciones quirúrgicas y profilaxis antibiótica. | 2. Manejo y cuidado de Heridas |
| 3. Apendicitis aguda y complicaciones. | 3. Calculo de líquidos y electrolitos |
| 4. Litiasis Vesicular. | 4. Manejo de sondas y canalizaciones. |
| 5. Síndrome icterico obstructivo | 5. Cierre de Heridas |
| | 6. Curaciones en pacientes quemados. |

| | |
|--|---|
| 6. Pancreatitis aguda | 7. Ayudantías en todos los procedimientos quirúrgicos |
| 7. Obstrucción intestinal | 8. Manejo de la vía aérea en pacientes de quirófano. |
| 8. Enfermedades Anorrectales | 9. Circuncisiones |
| 9. Hemorragia gastrointestinal alta y baja | 10. Manejo de retención urinaria aguda. |
| 10. Hernias de pared abdominal | 11. Interpretación de estudios radiológicos |
| 11. Infecciones Urinarias | 12. Control del dolor en el paciente postoperado. |
| 12. Retención Urinaria Aguda | 13. Manejo de férulas y otros aparatos de inmovilización |
| 13. Cáncer de Próstata | 14. Punciones articulares, torácicas y abdominales. |
| 14. Cólico renoureteral | 15. Inmovilización de fracturas así como su alineación. |
| 15. Cráneo Hipertensivo. | 16. Cálculo de Nutrición parenteral en el paciente quirúrgico |
| 16. Hematoma subdural y epidural | 17. Preparación intestinal en pacientes para cirugía. |
| 17. Accidente Vascular Cerebral | 18. Valoración preanestésica. |
| 18. Artritis Séptica. | |

El Tutor será responsable de recomendar la bibliografía correspondiente y el calendario de estudio para cubrir estos temas en el periodo asignado. El Médico Interno será responsable de completar dichas lecturas y aclarar dudas o discutir los temas con su tutor.

Las habilidades y destrezas a desarrollar en el área de Cirugía General serán adquiridas durante la práctica diaria en su rotación de acuerdo al desempeño individual de cada alumno y en el Curso de Adiestramiento Quirúrgico.

El Tutor podrá evaluar el desempeño del Médico Interno de la manera que juzgue más pertinente. El Médico Interno será evaluado por el Profesor Titular o los Profesores Adjuntos, en base a un examen inicial y un examen final con preguntas de los temas del Programa Académico (ver inciso XV-Formato de Evaluación Mensual).

B. MEDICINA INTERNA

La rotación por Medicina Interna será de 2 meses de duración, en el cual el Médico Interno participará en forma coordinada con los Profesores del Curso, Médicos Adscritos, Médicos Residentes y el Tutor de Medicina Interna, para cumplir con su Programa Académico y cumplir con las necesidades del Servicio y sus pacientes.

El Médico Interno deberá presentarse con el **Coordinador de Medicina Interna** al menos dos días antes de iniciar su rotación por el servicio con el fin de conocer sus actividades y el sistema de trabajo del servicio (entrega del reglamento interno del servicio).

El Programa Académico de Medicina Interna se cumplirá en base a un sistema de estudio **autodirigido** que cubre los siguientes temas, habilidades y destrezas, entre otros:

| TEMAS DE ESTUDIO | HABILIDADES Y DESTREZAS |
|---|--|
| 1. Hipertensión arterial sistémica | 1. Principios de manejo de apoyo ventilatorio. |
| 2. Insuficiencia Cardíaca y edema agudo de pulmón | 2. Monitorización |
| 3. Angina de Pecho | 3. Uso de bombas de infusión |
| 4. Arritmias | 4. Uso de marcapasos transitorio transcutáneo. |
| 5. Endocarditis. | 5. Toma de gasometrías y su interpretación. |
| 6. Cetoacidosis Diabética | 6. Colocación de catéteres centrales. |
| 7. Diabetes Mellitus | 7. Colocación de todo tipo de sondas. |
| 8. Insuficiencia Renal Crónica. | 8. Ayudantía en colocación de marcapasos, Swan-Ganz, catéteres para diálisis peritoneal, hemodiálisis, punción lumbar, torácica y abdominal. |
| 9. Insuficiencia Renal aguda | 9. Intubación orotraqueal. |
| 10. Cirrosis Hepática | 10. Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada. |
| 11. Hepatitis | 11. Toma e interpretación del electrocardiograma. |
| 12. Trastornos tiroideos | 12. Manejo del paciente anticoagulado. |
| 13. Trastornos acidobase. | 13. Manejo del desfibrilador. |
| 14. Trombosis venosa | |
| 15. Fiebre Reumática. | |
| 16. Estudio del paciente con síndrome febril. | |
| 17. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida | |
| 18. Tuberculosis | |
| 19. Estudio del paciente con anemia. | |
| 20. Leucemias. | |
| 21. Lupus eritematoso sistémico. | |

| | |
|---|--|
| 22. Artritis reumatoide. 23. Insuficiencia Respiratoria Aguda. 24. Treomboembolia Pulmonar 25. Neumonías en el paciente críticamente enfermo 26. Falla Orgánica Múltiple 27. Principios de Apoyo Ventilatorio. 28. Sepsis 29. Hipertensión intracraneal 30. Transfusión de sangre y derivados. 31. Nutrición parenteral. 32. Fármacos antiarrítmicos. 33. Fármacos vasoactivos | 14. Cuidados del paciente postrombolizado. 15. Cuidados del paciente postcateterismo cardiaco. 16. Colocación de todo tipo de sondas. 17. Empleo de anticoagulantes. 18. Empleo de antiarrítmicos 19. Empleo de antihipertensivos 20. Uso de Hipoglicemiantes orales. 21. Esquema de aplicación de la insulina. |
|---|--|

El Tutor será responsable de recomendar la bibliografía correspondiente y el calendario de estudio para cubrir estos temas en el periodo asignado. El Médico Interno será responsable de completar dichas lecturas y aclarar dudas o discutir los temas con su tutor.

Las habilidades y destrezas a desarrollar en el área de Medicina Interna serán adquiridas durante la práctica diaria en su rotación de acuerdo al desempeño individual de cada alumno.

El Tutor podrá evaluar el desempeño del Médico Interno de la manera que juzgue más pertinente. El Médico Interno será evaluado por el Profesor Titular o los Profesores Adjuntos, en base a un examen inicial y un examen final con preguntas de los temas del Programa Académico (ver inciso XV-Formato de Evaluación Mensual).

C. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

La rotación por Ginecología y Obstetricia será de 2 meses de duración, en el cual el Médico Interno participará en forma coordinada con los Profesores del Curso, Médicos Adscritos, Médicos Residentes y el Tutor de Ginecología y Obstetricia, para cumplir con su Programa Académico y cumplir con las necesidades del Servicio y sus pacientes.

El Médico Interno deberá presentarse con el **Coordinador de Ginecología y Obstetricia** al menos dos días antes de iniciar su rotación por el servicio con el fin de conocer sus actividades y el sistema de trabajo del servicio (entrega del reglamento interno del servicio).

El Programa Académico de Ginecología y Obstetricia se cumplirá en base a un sistema de estudio **autodirigido** que cubre los siguientes temas, habilidades y destrezas, entre otros:

| TEMAS DE ESTUDIO | HABILIDADES Y DESTREZAS |
|---|---|
| 1. Control del Embarazo Normal 2. Control del embarazo de alto riesgo. 3. Amenaza de Aborto y aborto incompleto. 4. Trastornos hipertensivos del embarazo. 5. Embarazo ectopico. 6. Atención del trabajo de parto. 7. Operación Cesárea. 8. Hemorragia en el tercer trimestre del embarazo. 9. Sepsis puerperal 10. Métodos de anticoncepción. 11. Enfermedad Inflamatoria Pélvica Aguda. 12. Enfermedad trofoblástica 13. Isoinmunización materno fetal 14. Infecciones de transmisión sexual 15. Tumores de mama 16. Tumores de ovario 17. Cancer Cerviño uterino | 1. Exploración de la paciente Obstétrica. 2. Vigilancia y atención del parto normal. 3. Episiotomía y episiorrafia 4. Ayudantías en operación cesárea 5. Ayudantías en Salpingoclasia. 6. Realización de legrado Uterino. 7. Interpretación ultrasonografica. 8. Monitorización materno-fetal. |

El Tutor será responsable de recomendar la bibliografía correspondiente y el calendario de estudio para cubrir estos temas en el periodo asignado. El Médico Interno será responsable de completar dichas lecturas y aclarar dudas o discutir los temas con su tutor.

Las habilidades y destrezas a desarrollar en el área de Ginecología y Obstetricia serán adquiridas durante la práctica diaria en su rotación de acuerdo al desempeño individual de cada alumno.

El Tutor podrá evaluar el desempeño del Médico Interno de la manera que juzgue más pertinente. El Médico Interno será evaluado por el Profesor Titular o los Profesores Adjuntos, en base a un examen inicial y un examen final con preguntas de los temas del Programa Académico (ver inciso XV-Formato de Evaluación Mensual).

D. PEDIATRIA

La rotación por Pediatría será de 2 meses de duración, en el cual el Médico Interno participará en forma coordinada con los Profesores del Curso, Médicos Adscritos, Médicos Residentes y el Tutor de Pediatría, para cumplir con su Programa Académico y cumplir con las necesidades del Servicio y sus pacientes.

El Médico Interno deberá presentarse con el **Coordinador de Pediatría** al menos dos días antes de iniciar su rotación por el servicio con el fin de conocer sus actividades y el sistema de trabajo del servicio (entrega del reglamento interno del servicio).

El Programa Académico de Pediatría se cumplirá en base a un sistema de estudio autodirigido que cubre los siguientes temas, habilidades y destrezas, entre otros:

| TEMAS DE ESTUDIO | HABILIDADES Y DESTREZAS |
|--|--|
| 1. Calculo de Líquidos y electrolitos en el paciente pediátrico. | 1. Calculo de líquidos y electrolitos. |
| 2. Infecciones respiratorias agudas. | 2. Interpretación radiológica y ultrasonografica. |
| 3. Gastroenterocolitis. | 3. Accesos venosos. |
| 4. Enfermedades exantematicas | 4. Somatometrias. |
| 5. Esquema de inmunizaciones. | 5. Identificación de exantemas |
| 6. Manejo de crisis convulsivas | 6. Manejo de sondas y canalizaciones. |
| 7. Crisis asmática. | 7. Ayudantías en procedimientos de cirugía pediátrica. |
| 8. Cardiopatías congénitas. | 8. Terapia oral e intravenosa. |
| 9. Insuficiencia Cardiaca. | 9. Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada. |
| 10. Insuficiencia renal. | 10. Manejo de crisis asmática y convulsiva |
| 11. Síndrome de muerte súbita. | 11. Reanimación neonatal |
| 12. Emergencias abdominales pediátricas. | 12. Accesos venosos en el neonato. |
| 13. Sedación y analgesia en el paciente pediátrico. | 13. Monitorización. |
| 14. Hernia inguinal y umbilical. | 14. Radiología neonatal. |
| 15. Apendicitis aguda. | 15. Gasometría y su interpretación. |
| 16. Orquidopexia. | 16. Calculo de líquidos y electrolitos en el neonato. |
| 17. Síndrome de escroto agudo. | 17. Calculo de nutrición parenteral en el neonato. |
| 18. Infección urinaria. Reanimación neonatal | |
| 19. Asfixia perinatal | |
| 20. Ictericia Neonatal | |
| 21. Sepsis neonatal | |
| 22. Insuficiencia respiratoria en el recién nacido | |

El Tutor será responsable de recomendar la bibliografía correspondiente y el calendario de estudio para cubrir estos temas en el periodo asignado. El Médico Interno será responsable de completar dichas lecturas y aclarar dudas o discutir los temas con su tutor.

Las habilidades y destrezas a desarrollar en el área de Pediatría serán adquiridas durante la práctica diaria en su rotación de acuerdo al desempeño individual de cada alumno.

El Tutor podrá evaluar el desempeño del Médico Interno de la manera que juzgue más pertinente. El Médico Interno será evaluado por el Profesor Titular o los Profesores Adjuntos, en base a un examen inicial

y un examen final con preguntas de los temas del Programa Académico (ver inciso XV-Formato de Evaluación Mensual).

E. URGENCIAS

La rotación por Urgencias será de 2 meses de duración, en el cual el Médico Interno participará en forma coordinada con los Profesores del Curso, Médicos Adscritos, Médicos Residentes y el Tutor de Urgencias, para cumplir con su Programa Académico y cumplir con las necesidades del Servicio y sus pacientes.

El Médico Interno deberá presentarse con el **Coordinador y Jefe del Servicio de Urgencias** al menos dos días antes de iniciar su rotación por el servicio con el fin de conocer sus actividades y el sistema de trabajo del servicio (entrega del reglamento interno del servicio).

El Programa Académico de Urgencias se cumplirá en base a un sistema de estudio **autodirigido** que cubre los siguientes temas, habilidades y destrezas, entre otros:

| TEMAS DE ESTUDIO | HABILIDADES Y DESTREZAS |
|---|---|
| 1. Abordaje del paciente con dolor precordial. | 1. Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada. |
| 2. Quemaduras | 2. Accesos Venosos. |
| 3. Abordaje del paciente en estado de Choque. | 3. Manejo del desfibrilador. |
| 4. Abordaje del paciente con dolor abdominal | 4. Toma de gasometrías y su interpretación. |
| 5. Abordaje del paciente con estado confusional agudo. | 5. Intubación Orotraqueal y nasotraqueal. |
| 6. Abordaje del paciente con Brote Psicótico agudo. | 6. Detección y manejo de arritmias. |
| 7. Abordaje del paciente con Ictericia. | 7. Colocación de catéteres venosos centrales. |
| 8. Evento Vascular Cerebral. | 8. Toracocentesis |
| 9. Estado Epiléptico. | 9. Colocación de sondas pleurales, nasogastricas y vesicales. |
| 10. Encefalopatía hepática. | 10. Toma de electrocardiogramas. |
| 11. Infarto agudo del Miocardio. | 11. Manejo del estado de Choque. |
| 12. Estado de Choque. | 12. Ayudantía en colocación de marcapasos. |
| 13. Angina Inestable. | 13. Colocación de férulas y alineación de fracturas. |
| 14. Crisis Asmática | 14. Aplicación de medicamentos para control del dolor. |
| 15. Estado Epiléptico. | |
| 16. Insuficiencia Cardíaca Descompensada. | |
| 17. Diabetes Mellitus Descompensada. | |
| 18. Abdomen Agudo. | |
| 19. Hemorragia de tubo digestivo alta y baja (Abordaje diagnóstico y manejo inicial). | |
| 20. Abordaje inicial del paciente traumatizado. | |
| 21. Abordaje inicial del paciente quemado. | |
| 22. Analgesia y sedación en el paciente de urgencias. | |
| 23. Manejo de fracturas expuestas | |

El Tutor será responsable de recomendar la bibliografía correspondiente y el calendario de estudio para cubrir estos temas en el periodo asignado. El Médico Interno será responsable de completar dichas lecturas y aclarar dudas o discutir los temas con su tutor.

Las habilidades y destrezas a desarrollar en el área de Urgencias serán adquiridas durante la práctica diaria en su rotación de acuerdo al desempeño individual de cada alumno.

El Tutor podrá evaluar el desempeño del Médico Interno de la manera que juzgue más pertinente. El Médico Interno será evaluado por el Profesor Titular o los Profesores Adjuntos, en base a un examen inicial y un examen final con preguntas de los temas del Programa Académico (ver inciso XV-Formato de Evaluación Mensual).

F. MEDICINA FAMILIAR

La rotación por Medicina Familiar será de 2 meses de duración, en el cual el Médico Interno participará en forma coordinada con los Profesores del Curso, Médicos Adscritos, Médicos Residentes y el Tutor de Medicina Familiar, para cumplir con su Programa Académico y cumplir con las necesidades del Servicio y sus pacientes.

El Médico Interno deberá presentarse con el **Coordinador y Jefe del Servicio de Medicina Familiar** al menos dos días antes de iniciar su rotación por el servicio con el fin de conocer sus actividades y el sistema de trabajo del servicio (entrega del reglamento interno del servicio).

El Programa Académico de Medicina Familiar se cumplirá en base a un sistema de estudio **autodirigido** que cubre los siguientes temas, habilidades y destrezas, entre otros:

| TEMAS DE ESTUDIO | HABILIDADES Y DESTREZAS |
|--|--|
| 1. Violencia familiar | 1. Técnicas de educación para la salud |
| 2. Programas de vacunación | 2. Técnicas didácticas auxiliares |
| 3. Mordedura de animales | 3. Organización de atención a la salud |
| 4. Prevención de accidentes | |
| 5. Prevención de adicciones (Alcoholismo, tabaquismo y drogas) | |
| 6. Embarazo den adolescentes | |
| 7. Lactancia materna | |
| 8. Planificación familiar | |
| 9. Salud bucal, visual y audiológica | |
| 10. Vigilancia epidemiológica | |
| 11. Desastres | |
| 12. Enfermedades laborales | |
| 13. Sistema Nacional de salud: Niveles de atención médica | |
| 14. Hidratación oral | |
| 15. Programas de educación para la salud. | |

El Tutor será responsable de recomendar la bibliografía correspondiente y el calendario de estudio para cubrir estos temas en el periodo asignado. El Médico Interno será responsable de completar dichas lecturas y aclarar dudas o discutir los temas con su tutor.

Las habilidades y destrezas a desarrollar en el área de Medicina Familiar serán adquiridas durante la práctica diaria en su rotación de acuerdo al desempeño individual de cada alumno.

El Tutor podrá evaluar el desempeño del Médico Interno de la manera que juzgue más pertinente. El Médico Interno será evaluado por el Profesor Titular o los Profesores Adjuntos, en base a un examen inicial y un examen final con preguntas de los temas del Programa Académico (ver inciso XV-Formato de Evaluación Mensual).

X PROGRAMA ACADÉMICO A CUMPLIRSE DURANTE LA ESTANCIA EN INVESTIGACIÓN

Nombre del Programa:

Metodología de la Investigación.

OBJETIVOS GENERALES.

- Conocer las diferentes etapas del Método Científico.
- Proporcionar las bases para la estructuración de un proyecto de investigación.
- Capacitar al alumno en las técnicas de consulta bibliográfica más utilizadas.
- Estructurar el proyecto inicial de investigación para la tesis de los alumnos inscritos.
- Establecer las bases para el conocimiento y desarrollo de estudios epidemiológicos.
- Vincular la investigación clínica con la investigación biomédica.

Antecedentes y Justificación.

Todo proceso de investigación requiere del conocimiento pleno del método científico. El método científico es el conjunto de procedimientos lógicos que sigue la investigación para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social. Es la herramienta que busca alcanzar la verdad mediante la adaptación de las ideas a los hechos, para lo cual utiliza la observación y la experimentación. El conocimiento teórico y práctico de la metodología científica, enriquece enormemente la planeación y el diseño de estrategias de evaluación de los fenómenos y/o tratamientos en estudio. En el internado en investigación de la Universidad Anáhuac queremos formar investigadores líderes de acción positiva que sepan contemplar y manejar los diferentes instrumentos de evaluación existentes para la realización de proyectos e investigaciones de alta calidad

Dirigido a:

Internos de pregrado en investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Anáhuac México Norte.

Duración:

12 meses

Fecha de Inicio:

Enero del 2012.

Número de Módulos: Siete

Módulo 1: Generalidades sobre un proyecto de investigación

No. de horas: 4

Módulo 2: Marco teórico

No. de horas: 4

Módulo 3: Justificación y Planteamiento del problema: formulación, taller (elaboración de la justificación y el planteamiento del problema de su respectivo proyecto de Investigación.

No. de horas: 4

Módulo 4: Hipótesis y Objetivos: Análisis de los diferentes tipos de hipótesis, formulación de la hipótesis y objetivos, taller (elaboración de la justificación y el planteamiento del problema de su respectivo proyecto de Investigación.

No. de horas: 4

Módulo 5: Material y Métodos: Formulación; Criterios de inclusión, exclusión y no inclusión; Definición de variables; Diseños experimentales, Muestreo

No. de horas: 6

Modulo 6: Redacción de un artículo de investigación

No. de horas: 4

Modulo 7: Estructuración y presentación de proyectos de investigación

No. de horas: 4

Duración en Horas: Treinta Horas (30)

Temario.

1. Generalidades sobre un proyecto de investigación

- Proceso de la Investigación
- Componentes de un protocolo de Investigación
- Cronograma
- Presupuesto
- Viabilidad, financiamiento

2. MARCO TEORICO (4 SESIONES)

- ¿Qué es el marco teórico?
- ¿Cuáles son las funciones del marco teórico?
 - Siete funciones principales del marco teórico

¿Qué etapas comprende la elaboración del marco teórico?

- ¿En qué consiste la revisión de la literatura?
- Detección de la literatura y otros documentos
- Inicio de la revisión de la literatura
- Obtención (recuperación) de la literatura
- Consulta de la literatura

¿Cómo se construye el marco teórico?

- ¿Qué estrategia seguimos para construir el marco teórico: adoptamos una teoría o desarrollamos una perspectiva teórica?

Algunas observaciones sobre el marco teórico

¿Se ha hecho una revisión adecuada de la literatura?

- ¿Qué método podemos seguir para construir el marco teórico?
- ¿Cuántas referencias debe incluir un marco teórico y que tan extenso debe ser?

- TALLER

3. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (3 SESIONES)

-Justificación de la investigación

-Planteamiento del problema

-¿Qué es plantear el problema de investigación cuantitativa?

-Criterios para plantear el problema

-¿Qué elementos contiene el planteamiento del problema de investigación en el proceso cuantitativo?

- Objetivos de la investigación
- Preguntas de investigación
- Justificación de la investigación
- Criterios para evaluar la importancia potencial de una investigación
- Viabilidad de la investigación
- Evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema
- Consecuencias de la investigación

- TALLER

4. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS (3 SESIONES)

-¿Qué son las hipótesis?

-¿En toda investigación cuantitativa debemos plantear hipótesis?

-¿Las hipótesis son siempre verdaderas?

-¿Qué son las variables?

-¿De donde surgen las hipótesis?

- Las hipótesis pueden surgir aunque no exista un cuerpo teórico abundante

-¿Qué características debe tener una hipótesis?

-¿Qué tipos de hipótesis se pueden establecer?

-¿Qué son las hipótesis de investigación?

- Hipótesis descriptivas de un dato o valor que se pronostica
- Hipótesis correlacionales
- Hipótesis de la diferencia entre grupos
- Hipótesis que establecen relaciones de causalidad

-¿Qué son las hipótesis nulas?

-¿Qué son las hipótesis alternativas?

-¿Qué son las hipótesis estadísticas?

- Hipótesis estadísticas de estimación
- Hipótesis estadísticas de correlación
- Hipótesis estadísticas de la diferencia de medias u otros valores

-¿En una investigación se formulan hipótesis de investigación, nula, alternativa y estadística?

-¿Cuántas hipótesis se deben formular en una investigación?

-¿En una investigación se deben formular hipótesis descriptivas de un dato que se pronostica en una variable; también hipótesis correlacionales, de la diferencia de grupos y causales?

-¿Qué es la prueba de hipótesis?

-¿Cuál es la utilidad de las hipótesis?

-¿Qué ocurre cuando no se aporta evidencia a favor de las hipótesis de investigación?

-¿Deben definirse las variables de una hipótesis como parte de su formulación?

- Definición conceptual o constitutiva
- Definiciones operacionales

-OBJETIVOS

- Objetivos de la investigación

- TALLER

5. MATERIAL Y MÉTODOS (2 SESIONES)

- Diseño experimental
- Tipos de estudios
- Muestreo
- Tamaño de la muestra
- Recolección de los datos
- Análisis de los datos
- TALLER

6. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN (2 SESIONES)

- Tipos de artículos
- Titulo
- Introducción
- Material y métodos
- Resultados
- Discusión
- Bibliografía

NOTA: Los talleres estarán dirigidos a revisar de forma práctica cada uno de los módulos en que estén programados. El investigador convendrá con el alumno el día y horario en que se impartirá la clase.

XI SISTEMA DE EVALUACIONES ESTANCIA CLINICA

- 1. Evaluación por la sede (por rotación):** Se sugiere a la sede realizar, registrar y enviar regularmente a la Universidad, la evaluación tanto de teoría como de práctica y actitud. Los alumnos serán evaluados por sus profesores de cada rotación de acuerdo a los diferentes formatos proporcionados por la Universidad Anáhuac. Estos serán entregados en forma bimestral, al término de cada rotación y deberán ser firmados por el alumno y por el profesor evaluador. El siguiente esquema es un ejemplo:
 - Exámenes parciales: realizados en forma semanal, de acuerdo al calendario de temas del Programa Académico y conformado por 25-30 preguntas de opción múltiple. (40% de calificación final de la rotación).
 - Examen final: realizado al finalizar su rotación por cada área, conformado por 100 preguntas de los temas estudiados durante la rotación. (30% de calificación final de la rotación).
 - Asistencia, participación y desempeño hospitalario: evaluado por el Coordinador de Internado de cada rotación. (30% de calificación final de la rotación).
 - Asistencia y participación en programas especiales** (sesiones, seminarios, proyecto de investigación, curso de adiestramiento quirúrgico, etc.). Evaluados por los diferentes Coordinadores y por el Profesor Titular del Curso en forma subjetiva dando una calificación del 1 al 10. Esta calificación podrá ser utilizada como puntuación adicional a sus calificaciones mensuales representando un máximo de 10% de su calificación correspondiente.

La evaluación global por la sede (suma de las anteriores) será enviada al Coordinador en la Universidad y contará como el 70% de la calificación final del año.

- 2. Evaluación integradora de rotación clínica:**

Cada semestre (en marzo y en septiembre) la Universidad aplicará un examen tipo departamental, que llamamos examen **integrador de rotación clínica**. Tiene como objetivo evaluar los

conocimientos adquiridos por los Médicos Internos, tanto por la impartición de clases en la sede como por autoestudio. Está conformado por 100 preguntas de 10 materias de Ciclos Clínicos (el del 9o semestre) y de las 4 áreas básicas o troncales (el de 10° semestre). Su calificación corresponde al 20% de la calificación final del año de Internado. Servirá además como ejercicio de preparación para el Examen Profesional de los alumnos.

- 3. Formatos de evaluación universitario:** los alumnos deberá completar una serie de Habilidades y Destrezas mínima, sugeridas por la Universidad y serán responsables de registrar el número aproximado de cada una, en el formato de “Lista de Cotejo”, entregado al inicio de su Internado, por la Universidad. Una vez al semestre (junio y diciembre, respectivamente) deberán hacer llegar a la Coordinación en la Universidad una copia de dicha lista, avalada por firma del profesor titular y de los profesores adjuntos o coordinadores de cada rotación. Este registro corresponderá al 10% de su calificación final del año.

ESTANCIA EN INVESTIGACIÓN

- 1. Evaluación inicial de conocimientos básicos en metodología científica:**
Dicho examen se realizará durante la primera semana de ingreso a la estancia en investigación y tiene como objetivo evaluar los conocimientos básicos de la metodología científica de los médicos internos e identificar áreas de fortaleza y debilidad de cada uno de ellos. Estará conformado por 50 preguntas. Su calificación no tiene valor académico dentro del Programa y es solo con fines de medición interna.
- 2. Evaluación de la estancia en investigación :**
 - Exámenes parciales: realizados en forma trimestral, de acuerdo al calendario de temas del Programa Académico y conformado por 25-30 preguntas de opción múltiple. (30% de calificación final de la estancia).
 - Examen final: realizado al finalizar su estancia en investigación. Se conformará por la entrega de su trabajo final en forma escrita y la presentación oral del mismo (30% de calificación final de la estancia).
 - Informes bimestrales: presentados a la Coordinación de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, mismos que serán evaluados y calificados por el comité de investigación de la Facultad. (20% de la calificación final de la estancia).
 - Asistencia, participación y desempeño en el laboratorio: evaluado por el Investigador encargado del interno (20% de calificación final de la estancia).
- 3. Evaluación de final de curso:**
Dicho examen se realizará durante la última semana del internado y tiene como objetivo evaluar los conocimientos adquiridos por los Médicos Internos a lo largo de los 12 meses de estancia. Estará conformado por 50 preguntas. Su calificación no tiene valor académico dentro del Programa y es solo con fines de medición interna.
- 4. Asistencia y participación en programas especiales** (sesiones, seminarios, proyecto de investigación, cursos, congresos, etc.). Evaluados por el investigador a cargo y el coordinador de la estancia en forma subjetiva dando una calificación del 1 al 10. Esta calificación podrá ser utilizada como puntuación adicional a sus calificaciones mensuales representando un máximo de 10% de su calificación correspondiente.
- 5. Formato de evaluación universitario:** Los alumnos serán evaluados por el investigador encargado de acuerdo a los diferentes formatos proporcionados por la Universidad Anáhuac. Estos serán entregados en forma bimestral y deberán ser firmados por el alumno y por el profesor evaluador.

XII NORMATIVIDAD SOBRE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y LOS INVESTIGADORES A CARGO.

1) Sobre los proyectos de investigación:

- a. Los temas para los proyectos de investigación serán aprobados por el Comité de investigación del Hospital General y de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Anáhuac México norte. Todos los trabajos deberán contar con un cronograma donde se especifiquen claramente las etapas a desarrollar y las fechas en que éstas se desarrollarán.
- b. La asignación del Proyecto deberá ser con anticipación a su ingreso al internado de pregrado (1 mes antes) para poder ser calificado y aceptado en su caso por los Comités antes mencionados. El desarrollo de los trabajos se llevará a cabo durante los 12 meses del internado y se entregará finalizado al final del mismo en una fecha preestablecida.
- c. Los proyectos de investigación serán rigurosamente calculados para ser terminados durante la estancia del alumno.
- d. Los proyectos serán revisados por el Investigador a cargo en forma periódica en base al cronograma en donde se establecen límites para cada una de las etapas a cumplir. Al finalizar el trabajo, éste se deberá entregar para revisión del comité de investigación de la Facultad durante los 10 primeros días posteriores a la finalización de la estancia. Cada trabajo deberá contar con las secciones de:
 1. Página frontal con título del trabajo y nombre completo, grado o especialidad, domicilio y teléfono de cada uno de los autores (Interno e Investigador encargado).
 2. Resumen en español (máximo 200 palabras), que incluya los propósitos básicos, el procedimiento, los hallazgos mas importantes y las conclusiones relevantes del trabajo.
 3. Resumen en ingles (máximo 200 palabras) con las mismas características del resumen en español.
 4. Introducción: antecedentes, planteamiento del problema y objetivo del estudio.
 5. Material y métodos: revisión monográfica del tema específico.
 6. Resultados: hallazgos importantes, comparaciones, gráficas, tablas y figuras.
 7. Discusión: sobre los resultados y la literatura relacionada con el tema.
 8. Referencias: de acuerdo con las indicaciones de la Reunión de Vancouver (Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas).
- e. Los trabajos tendrán una extensión mínima de 10 y máxima de 15 páginas, deberán ser presentados a doble espacio, con un máximo de 80 caracteres por línea, con letra "Arial".
- f. El Coordinador de Internos en investigación en el Hospital, junto con el comité de investigación de la Facultad, evaluarán los trabajos. Como premio al mejor trabajo, se harán los trámites necesarios para la publicación del mismo en alguna revista médica mexicana.
- g. Todos los trabajos originales deberán ser entregados en la bibliohemeroteca del Hospital General para ser archivados de tal forma que estén disponibles para consulta por parte de otros médicos y futuros investigadores. Los temas de nuevos trabajos no podrán ser repetidos por lo menos en un plazo de 5 años.
- h. Los parámetros a evaluar en cada trabajo serán:
 1. Presentación
 2. Redacción
 3. Interés científico
 4. Originalidad

2) Sobre los investigadores:

- a. Deberán ser miembros del SNI (Nivel I o II), con actividad científica en el Hospital General y dispuestos a dedicar su tiempo a la coordinación y asesoría de los Médicos Internos.
- b. Cada investigador firmará una carta compromiso al aceptar al alumno.

XIII SISTEMA DE EVALUACION INTERNA DEL CURSO

El adecuado funcionamiento del Programa del Internado de Pregrado en investigación del Hospital General será evaluado en forma anual en base a los siguientes criterios:

1. Encuesta de satisfacción de los alumnos al finalizar el curso.
2. Encuesta de satisfacción de los profesores e investigadores.
3. Reporte de éxito o fracaso en los exámenes profesionales.
4. Reporte de éxito o fracaso en el Examen Nacional de Residencia Médicas (en su caso).
5. Reporte de éxito o fracaso en la inclusión de los alumnos en Programas de Posgrado a nivel Nacional e Internacional.

El Programa Operativo del Internado de Pregrado deberá revisarse y actualizarse por lo menos cada dos años para adecuarse a las necesidades del Programa y del Hospital.

Huixquilucan, Estado de México. Septiembre 2011.