



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

---

**PROGRAMA DE DOCTORADOS EN CIENCIAS CLÍNICAS**  
**SUB-ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

## **AUTORIDADES**

---

RECTOR UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
DR. EDUARDO FLORES

MINISTRO DE SALUD  
DR. LUIS FRANCISCO SUCRE M

DIRECTO GENERAL CAJA DE SEGURO SOCIAL  
DR. ENRIQUE LAU C

DECANO FACULTAD DE MEDICINA UP  
DR. ENRIQUE MENDOZA

Versión original anterior 2003

Programa Único Nacional de Residencia Universitaria  
Programa de Doctorados en Ciencias Clínicas con Sub-especialización en  
Cirugía Pediátrica  
Ministerio de Salud—Caja de Seguro Social  
Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá  
Asociación Panameña de Cirugía Pediátrica  
Federación Nacional de Médicos Residentes e Internos

---

Versión actualizada mayo 2021

Programa Único Nacional de Residencia Universitaria en Cirugía Pediátrica  
Programa de Doctorado en Ciencias Clínicas con Subespecialización en Cirugía  
Pediátrica  
Universidad de Panamá Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá  
Ministerio de Salud—Caja de Seguro Social  
Sociedad Panameña de Cirugía Pediátrica  
Federación Nacional de Médicos Residentes e Internos

---

Responsables de la oferta académica:

- Jefatura del Servicio
- Coordinación Docencia
- Jefatura de Residentes
- Especialistas Docentes
- 

Colaboradores en la Actualización del Programa

Dr. Benjamín Del Río Hernández	Jefe Servicio Cirugía Pediátrica HD HNJRE
Dr. Rahamín Pretto Malca	Coordinador Docencia Cirugía Pediátrica HD HNJRE Presidente Asociación Panameña de Cirugía Pediátrica
Dr. Ramón Policart Zafrani	Jefe Servicio Cirugía Pediátrica HD HEPOT
Dr. Alejandro Martínez Ramírez.	Coordinador Docencia Cirugía Pediátrica HD HEPOT

---

Coordinadora: Asesora Curricular

- Dra. María A Esquivel de Saied

Asesores Académicos

- Dr. Enrique Mendoza
- Dra. Raquel de Mock
- Dr. Luis B Moreno
- Dra. Alfredo Macharaviaya

## TABLA DE CONTENIDO

### I. DATOS GENERALES

### II. GENERALIDADES, ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD

### III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

### IV. REQUISITOS DE INGRESO

### V. PERFIL DE EGRESO

### VI. ÁREAS DE FORMACIÓN

- General
- Especializada

#### ENTORNOS DE APRENDIZAJE

- Quirúrgicos
- Clínicos
- Salones/bibliotecas

### VII. RELACIONES DE COLABORACIÓN ACADÉMICA: CONVENIOS INFORMALES Y FORMALES, PASANTÍAS, EXTRANJEROS

### VIII. GESTIÓN ACADÉMICA

- **MALLA CURRICULAR**
- **PROGRAMACIÓN SINTÉTICA**
  - CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS
- PROCEDIMIENTOS MÍNIMOS PARA EL DESARROLLO DE LA EXPERTICIA
- ROTACIONES
- EXTRANJERÍAS/PASANTÍAS
- **PROGRAMACIÓN ANALÍTICA POR COMPETENCIAS**
- RECURSOS DOCENTES Y DIDÁCTICOS
- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
- **INVESTIGACIÓN**
  - **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**
    - Básica

- Clínico/Quirúrgicas
- Epidemiológicas
- EVALUACIÓN
- CRITERIOS DISCIPLINARIOS.
- CRITERIOS ACADÉMICOS.
- RÉGIMEN DE GRADUACIÓN

## **IX. GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA**

- SEDES
- ORGANIZACIÓN E INFRAESTRUCTURA
- RECURSOS HUMANOS
  - Comisión Académica
  - Planta Docente
  - Colaboradores del Servicio

## **X. LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS**

## **XI. BIBLIOGRAFÍA**

- De Consulta
- De Referencia
- Infografía virtual

## **XII. ANEXOS**

### **I. DOCUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROFESIONAL EN FORMACIÓN DURANTE SU RESIDENCIA**

- Formularios de Evaluaciones
- Portafolio

### **II. DOCUMENTOS DE APOYO A LA LABOR DOCENTE DEL MÉDICO TUTOR**

## **I. DATOS GENERALES**

- DENOMINACIÓN: **SUB-ESPECIALIZACIÓN**
- CERTIFICADO QUE OTORGA: **DOCTORADO EN CIENCIAS CLÍNICAS CON SUB-ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>REQUISITOS PARA CERTIFICARSE COMO CIRUJANO PEDIÁTRICO:</b></li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá completar tres años de Cirugía Pediátrica</li> </ul> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. <b>MÉDICO GENERAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá completar 3 años de Cirugía General + 3 años de Cirugía Pediátrica.</li> </ul> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. <b>MÉDICO EN FORMACIÓN:</b> Si ha aprobado un mínimo tres años en un programa de residencia de Cirugía General, nacional o extranjero, acreditado por la Universidad de Panamá. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá completar tres años de Cirugía Pediátrica</li> </ul> </li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>REQUISITOS PARA LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS EMITIDOS EN EL EXTRANJERO</b> por el Consejo Técnico de Salud: el documento válido para la acreditación será el “Cuadro de Requisitos Mínimos para el logro de la Experticia “ del programa académico de la sub-especialidad y la evaluación de competencias evidenciadas en el programa académico del profesional solicitante por parte de la Asociación Panameña de Cirugía Pediátrica - APCP.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DURACIÓN: 6 AÑOS: 3 años Cirugía General + 3 años Cirugía Pediátrica</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DENSIDAD HORARIA: 40 HORAS SEMANALES + TURNOS</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: PRESENCIAL</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RÉGIMEN DE DEDICACIÓN: TIEMPO COMPLETO</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TOTAL DE HORAS 23,232</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CRÉDITOS: 516</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CRITERIO TUTELAR: 2:1</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEDES: HOSPITALES DOCENTES (HD)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel (HNJRE).</li> <li>• Hospital de especialidades pediátricas: Omar Torrijos Herrera (HEPOTH).</li> <li>• Hospitales conveniados y sedes para rotaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hospital Materno Infantil: José Domingo De Obaldía y otros</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## II. GENERALIDADES, ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La cirugía pediátrica es una subespecialidad de la cirugía, dedicada al diagnóstico, manejo preoperatorio, operación y cuidado postoperatorio de los problemas que presentan el feto (cirugía fetal), lactante, escolar, adolescente y joven adulto.

Los primeros libros de texto de cirugía pediátrica se publicaron a mediados del siglo XIX: *Surgical Diseases In Children's* (1861), por John Cooper Forster, describiendo hemangiomas, el manejo de pacientes con cuerpos extraños en las vías aéreas, meningoceles y espinas bífidas, gastrostomías y colostomías, *Surgical diseases of infants and Children's* (1840-1860) por MP Guersant describe: fracturas, hidrocele, quemaduras, hendiduras de labio, hipospadias y malformaciones oculares, ausencia del ano, además de trócares y stents para mantener abierta la incisión practicada.

Hasta hace relativamente poco, la cirugía de los niños había sido considerada como una parte de la cirugía general, de la que se diferenciaba solo por el tamaño de los pacientes. Sin embargo, la naturaleza especial de los problemas quirúrgicos de los niños ha sido reconocida desde hace 80 años atrás. La diferencia no radica solamente en las técnicas a usar, a pesar de ser muchas veces similares. Lo fundamental es que la fisiología del niño es absolutamente distinta que la del adulto. Su comportamiento ante el frío, el ayuno y el entorno, son especiales y a veces diferentes a la de sus padres. Su umbral de dolor y su capacidad de reacción y recuperación no son comparables a las nuestras. También hay que comprender su psicología, son pequeños pero capaces de comprender si nosotros somos capaces de explicarles cosas para que nos ayuden en su tratamiento.

Los inicios de la cirugía pediátrica, puede haber comenzado desde muy atrás en la historia de la humanidad. Los aborígenes practicaban trepanaciones, drenajes de abscesos, correcciones de malformaciones óseas (tratamientos ortopédicos). Pero se tiene conocimiento solo hasta 1807 cuando aparecen unos manuales rusos sobre cirugía infantil.

Los primeros hospitales infantiles en el mundo se fundaron en esa época, pioneros de la cirugía pediátrica:

- El primer CIRUJANO PEDIÁTRICO inglés del que se tiene conocimiento es James Milman Coley (1784-1867.)

- 1802 se crea el primer hospital infantil moderno, el de “Niños Enfermos de París”.
- 1803 J.H. Pestalozzi precursor de la pedagogía contemporánea, destaca el papel trascendental que desempeña la madre en la formación de la personalidad y educación elemental del niño.
- 1805 F.W. Sertuner extrae del opio la morfina y la utiliza como analgésico; pionero del descubrimiento y aislamiento de los principios químicos de la morfina.
- 1817 John Bunell Davis recopila un informe sobre las causas de mortalidad infantil en Londres.
- 1839 se describen por primera vez las alteraciones metabólicas que ocurren en los episodios de diarrea.
- 1834 se publica en Stuttgart la primera revista informativa del mundo exclusivamente pediátrica.
- 1846 se empieza a utilizar la anestesia general en cirugía infantil, tras el éxito obtenido por William T.G. Morton en una intervención en la que utilizó éter.
- 1847 S.F. Jotovtski publica temas de cirugía infantil. Estudió bajo la tutela de John Abernethy en el St. Bartholomew’s Hospital.
- El Hospital Des Enfants Malades de París fundado en 1802, fue el primero en el mundo dedicado a niños.
- El Children's Hospital and nursery de New York fundado en 1854, fue el pionero en tratar niños menores de 2 años.
- 1863 T. Bryant inicia sus clases conocidas como las “Lettosomian Lectures” sobre cirugía pediátrica y reconocidas por el Council of The Medical Society of London.
- 1869 T.J. Holmes, publica The Surgical Treatment of Diseases of Infancy and Childhood.
- El hospital for Sick Children’s de Boston se fundó en 1869.
- John Cooper Forster publicó su obra “The Surgical Diseases of Children’s”, publicación de grandes méritos, donde describe una técnica de



traqueotomía para los casos de difteria, además de fracturas, hidrocele, tratamiento de las quemaduras, hendidura de labio.

- Otros ingleses fueron precursores en esta especialidad: A.W. Johnson quien inicio sus conferencias sobre “The Surgery Of Childhood” en el Hospital for Sick Children’s,
- 1917 William E. Ladd. En diciembre de 1917, en el puerto de Halifax, Nueva Escocia se produjo la explosión, no-atómica, no-nuclear, más poderosa producida por el hombre, en la historia de la humanidad. Tragedia épica donde murió más del 4% de la población, cuando chocaron dos barcos cargados de explosivos. Fue también piedra angular para que naciera la cirugía pediátrica en América. Es de destacar la cirugía cardiorácica, la urología y la cirugía plástica. Fue el primero en destacar que los padecimientos quirúrgicos de los niños deben ser tratados únicamente por aquellos cirujanos entrenados para ello y que no deben ser tratados como adultos pequeños ya que su fisiopatología es diferente.
  - Fuente: Straffon-osorio a. cirugía pediátrica. histórico breviario de sus principios. rev Sanid Milit Mex 1999; 53(1):66-72Asz-sigall j. Albores de la cirugía pediátrica americana: halifax, ladd y gross. Acta ped mex 2007; 28(4):164-167

## **JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS DE LA SUB-ESPECIALIDAD**

- Si bien es cierto que la OMS establece que se requiere un cirujano pediátrico por cada millón de habitantes, esto aplica para cuándo el cirujano pediátrico se dedica exclusivamente a la sub-especialidad y no realiza la cirugía general de niños como es el caso en nuestro país. Siendo esto así, la relación debe modificarse y ajustarse a la realidad nacional. Por otro lado, la mayoría de los cirujanos pediátricos en Panamá actualmente están por arriba de los 50 años y debe procurarse un programa de entrenamiento coordinado para evitar la falta de éstos sub-especialistas en las instituciones públicas de salud del Estado en el futuro.

Los servicios de Cirugía Pediátrica en nuestro país tienen más de 50 años de experiencia acumulada en el manejo de pacientes quirúrgicos pediátricos y se han desarrollado todos los procedimientos quirúrgicos propios de la sub-especialidad: malformaciones congénitas, oncología, innovaciones quirúrgicas como laparoscopia, toracoscopia, etc., enmarcados dentro del listado de casos índices que definen la sub-especialidad.

### **III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

- Formar sub-especialistas con las competencias y capacidades de emprender, interpretar, explicar, realizar y aplicar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos, quirúrgicos y preventivos necesarios para el correcto tratamiento de los pacientes quirúrgicos en edad pediátrica, resolviendo los procesos que afectan a los distintos órganos y sistemas, desarrollando el razonamiento clínico en la toma de decisiones.
- Formar profesionales que valoren la importancia del abordaje psico-social, integrador con altos niveles éticos, empatía con los familiares, y calidez humana.
- Formar profesionales que destaquen la trascendencia que tiene la transmisión de los conocimientos, la evidencia científica e investigación en el progreso social, destacando la importancia que tiene la relación del médico/paciente/familiares en el desarrollo de habilidades comunicativas.

### **IV. REQUISITOS / DE INGRESO**

1. Título de Médico General: Debe hacer tres años de Cirugía General y tres años de Cirugía Pediátrica.
2. Médico Especialista en Cirugía General: Debe hacer tres años de Cirugía Pediátrica.
3. Médico Residente de Cirugía General: Debe haber aprobado mínimo tres años en un programa de residencia de Cirugía General acreditado por la Universidad de Panamá.

4. Ser idóneo para ejercer la Medicina en el territorio panameño.
5. Haber cumplido con los requisitos de la aprobación de exámenes de conocimientos generales implementado por la Universidad de Panamá. El Cirujano General y el Residente de Cirugía General en formación que ya lo aprobaron no tienen que volver a presentarlo.
6. Aprobación del examen de Residencia teórico y práctico para ingresar a la sub-especialidad.
7. REQUISITOS PARA EXTRANJEROS: Según reglamento de la Caja del Seguro Social y Ministerio de Salud.
8. El ingreso a la residencia se le dará a él o los mejores puntajes obtenidos en las evaluaciones, y la disponibilidad de plazas de Residencia de la Institución.

## **V.PERFIL DE EGRESO**

- Profesional con un alto sentido humanista, honesto, responsable con espíritu crítico, comprometido la salud de sus pacientes, líder emprendedor con visión global capaz de planificar y ejecutar con autonomía reflexiva acciones en las distintas áreas de su profesión mostrando liderazgo, capacidad de integración a equipos interdisciplinarios, realizando acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de su campo disciplinar , con evidente compromiso al cambio e innovación que la sociedad y el desarrollo científico-tecnológico demandan.

### **El profesional recién egresado de la sub-especialidad será capaz de**

- Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento médico clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, socio médico y humanista, apropiado para las circunstancias individuales del paciente y condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.

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

## **ESPECÍFICAS DE LA SUB-ESPECIALIDAD**

- Capacidad de elaborar el interrogatorio clínico dirigido a las patologías quirúrgicas pediátricas.
- Capacidad para realizar el abordaje diagnóstico y formular hipótesis diagnósticas teniendo en cuenta la historia, examen físico y estudios de apoyo.
- Capacidad para plantear diagnósticos diferenciales.
- Capacidad para seleccionar, indicar e interpretar las pruebas diagnósticas.
- Capacidad para indicar y realizar los tratamientos médicos y quirúrgicos correspondientes.
- Capacidad de reconocer la necesidad de hacer interconsultas otras especialidades y cuándo.
- Capacidad para prescribir el procedimiento quirúrgico necesario de manera clara, precisa y segura.
- Capacidad para comunicar la naturaleza y severidad del padecimiento, así como el plan propuesto a seguir.
- Capacidad para reconocer y aplicar los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades.
- Capacidad para tomar decisiones clínicas y quirúrgicas básicas de la subespecialidad.
- Capacidad de discernir cuando no operar.

**Al terminar su formación académica, el Médico Sub-especialista debe ser capaz de:**

- Conocer la importancia de los aspectos preventivos en Cirugía Pediátrica.
- Desarrollar capacidad de autocrítica, iniciativa y creatividad ante situaciones críticas.
- Efectuar con eficiencia la recolección, registro e integración de las manifestaciones clínicas de las patologías quirúrgicas pediátricas y enfermedades asociadas.

- Conocer e interpretar los datos y establecer el diagnóstico de las patologías quirúrgicas.
- Determinar opciones adecuadas de tratamiento de los (las) pacientes, según las normas de atención y protocolos establecidos, estableciendo prioridades.
- Conocer el manejo de las patologías quirúrgicas pediátricas (pre, trans y posoperatorio).
- Evaluar constantemente los resultados de las acciones médico-quirúrgicas, y modificar de acuerdo con ello sus acciones.
- Conocer los aspectos básicos del diseño de una investigación científica.
- Participar en los procedimientos de estudio de su paciente realizados por otros especialistas, y en la discusión de éstos en equipo multidisciplinario.
- Preparar adecuadamente los pacientes para cirugía (manejo preoperatorio).
- Colocar accesos vasculares apropiados (costo-beneficio) para la monitorización y tratamiento cuando estos se requieran.
- Realizar procedimientos y toma de decisiones adecuadamente.
- Participar en la planificación y ejecución de acciones de capacitación dirigida a los diferentes recursos humanos existentes.
- Desarrollar acciones de coordinación con otras instancias o áreas de trabajo cuando así lo requiera la atención que brinda.
- Ejercer la especialidad con responsabilidad y humanismo y establecer una relación médico-paciente exitosa (incluyendo familiares de pacientes).
- Mantener la rutina del autoaprendizaje como método docente para mantener actualizados sus conocimientos con periodicidad.
- Informar y educar al paciente, cuando es posible según la edad, y a las familias de pacientes atendidos.

## VI. ÁREAS DE FORMACIÓN

- Áreas de especialidad básica
    - Tres (3) años de Cirugía General
  - Áreas de sub-especialidad:
    - Tres (3) años de Cirugía Pediátrica
- **ENTORNOS DE APRENDIZAJE**
    - Quirúrgicos
    - Clínicos

### DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DEL DOCTORADO MÉDICO

- **Área Nuclear:** Se integra por contenidos teóricos, prácticos, metodológicos e instrumentales que permitan abordar el objeto de estudio del campo de la especialidad médica.
- **Área Profesional:** Se integra por actividades de aprendizaje que le permiten al estudiante el contacto directo con su campo laboral, mediante proyectos y sobre todo mediante el desempeño de funciones específicas en su organización.
- **Área Complementaria:** Está integrada por contenidos que el residente puede seleccionar con el fin de complementar su formación profesional. Están representadas por actividades tanto de índole académica y científica como de otra dimensión:
  - Extranjerías
  - Congresos nacionales e internacionales
  - Conferencias
  - Organización de eventos académicos de vinculación

## VII. RELACIONES DE COLABORACIÓN ACADÉMICA: CONVENIOS INFORMALES Y FORMALES, PASANTÍAS, EXTRANJERÍAS

La unidad médica sede de los cursos, esta adherida a **Convenios Interinstitucionales** que garantizan:

- A los docentes tutores, tiempo suficiente para el cumplimiento de sus actividades docentes.
- El libre acceso a los pacientes y servicios asistenciales de la unidad médica sede del programa académico de la especialidad y subespecialidad.
- El acceso oportuno a las fuentes de información institucional.
- Facilidades para realizar las actividades de supervisión, asesoría y seguimiento del programa de estudio, y permitir que estas actividades sean evaluadas por personal especializado de la Vicerrectoría de Investigación posgrados, Universidad de Panamá.

Además, el programa de la sub-especialidad asegura acuerdos de **colaboración** con instituciones nacionales hospitales conveniados locales o internacionales

- Hospitales privados del área Metropolitana, Panamá,
- Hospitales especializados, ION
- Hospitales de países como; España, Chile, México, USA, Brasil, Colombia, Italia, Argentina, Canadá, Japón, Reino Unido, entre otros.



### MALLA CURRICULAR DE CIRUGÍA GENERAL

#### PRIMER AÑO - PRIMER SEMESTRE

ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCG</b>	<b>700</b>	<b>HISTORIA DE LA CIRUGÍA, Y ÉTICA PROFESIONAL EN EL CIRUJANO</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>DCCG</b>	<b>701</b>	<b>LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>DCCG</b>	<b>702</b>	<b>CICATRIZACIÓN</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>DCCG</b>	<b>703</b>	<b>SOPORTE NUTRICIONAL</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>DCCG</b>	<b>704</b>	<b>ANESTESIA</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>

#### PRIMER AÑO - SEGUNDO SEMESTRE

ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCG</b>	<b>705</b>	<b>TRAUMA</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>704</b>	<b>15.6</b>
<b>DCCG</b>	<b>706</b>	<b>INFECCIONES</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>DCCG</b>	<b>707</b>	<b>SHOCK</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>704</b>	<b>15.6</b>

#### SEGUNDO AÑO - TERCER SEMESTRE

ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN	HT	H	HORAS	CRÉDITOS
--------------------	--------	--------------	----------	----	---	-------	----------

			SEMANAS		PCLINIC	TOTALES	
<b>DCCG</b>	<b>708</b>	<b>ABDOMEN AGUDO</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>DCCG</b>	<b>709</b>	<b>TÉCNICAS QUIRÚRGICAS</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>DCCG</b>	<b>710</b>	<b>ANATOMÍA QUIRÚRGICA BÁSICA</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>DCCG</b>	<b>711</b>	<b>VESÍCULA BILIAR</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>528</b>	<b>11,7</b>
<b>DCCG</b>	<b>712</b>	<b>HERNIA</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.8</b>
<b>SEGUNDO AÑO - CUARTO SEMESTRE</b>							
ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCG</b>	<b>800</b>	<b>QUEMADURAS</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.9</b>
<b>DCCG</b>	<b>801</b>	<b>MAMA</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>528</b>	<b>11.7</b>
<b>DCCG</b>	<b>802</b>	<b>CABEZA Y CUELLO</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>528</b>	<b>11.7</b>
<b>DCCG</b>	<b>803</b>	<b>TERAPIA INTENSIVA</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>528</b>	<b>11.7</b>
<b>TERCER AÑO - QUINTO SEMESTRE</b>							
ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCG</b>	<b>804</b>	<b>ESÓFAGO</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>704</b>	<b>15.6</b>
<b>CCG</b>	<b>805</b>	<b>ESTÓMAGO</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>704</b>	<b>15.6</b>
<b>CCG</b>	<b>806</b>	<b>INTESTINO DELGADO</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>78</b>	<b>528</b>	<b>11.7</b>
<b>TERCER AÑO - SEXTO SEMESTRE</b>							

ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCG</b>	<b>807</b>	<b>COLON, RECTO Y ANO</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>1056</b>	<b>23.4</b>
<b>DCCG</b>	<b>808</b>	<b>PÁNCREAS y BAZO</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>880</b>	<b>19.5</b>

\* Los módulos de docencia universitaria, en horarios después de la 3:00 pm. Los demás módulos serán desarrollados como docencia hospitalaria, en el horario de 7:00 am a 3:00 pm

## MALLA CURRICULAR DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA

### CUARTO AÑO - SÉPTIMO SEMESTRE

#### PRIMER AÑO SUB-ESPECIALIDAD - PRIMER SEMESTRE SUB-ESPECIALIDAD

ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCP</b>	<b>809</b>	<b>PRINCIPIOS BIOÉTICOS Y PROFESIONALES DE LA SUB-ESPECIALIDAD</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>176</b>	<b>3.9</b>
<b>DCCP</b>	<b>810</b>	<b>MANEJO GENERAL DEL PACIENTE QUIRÚRGICO PEDIÁTRICO</b>	<b>6</b>	<b>60</b>	<b>78</b>	<b>704</b>	<b>15.6</b>
<b>DCCP</b>	<b>811</b>	<b>TRAUMA PEDIÁTRICO</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>88</b>	<b>2.0</b>
<b>DCCP</b>	<b>812</b>	<b>CIRUGÍA PEDIÁTRICA: ABDOMEN I</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>78</b>	<b>704</b>	<b>15.6</b>
<b>DCCP</b>	<b>813</b>	<b>INVESTIGACIÓN I</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	<b>264</b>	<b>5.8</b>

### CUARTO AÑO - OCTAVO SEMESTRE

#### PRIMER AÑO SUB-ESPECIALIDAD - SEGUNDO SEMESTRE SUB-ESPECIALIDAD

ASIGNATURA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓ	HT	H PCLINIC	HORAS	CRÉDITOS
------------	--------	--------------	---------	----	-----------	-------	----------

CLÍNICA			N SEMANAS			TOTALES	
<b>DCCP</b>	<b>814</b>	<b>CIRUGÍA AMBULATORIA PEDIÁTRICA</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.9</b>
<b>DCCP</b>	<b>815</b>	<b>CIRUGÍA NEONATAL I</b>	<b>16</b>	<b>160</b>	<b>78</b>	<b>1408</b>	<b>31.2</b>
<b>QUINTO AÑO - NOVENO SEMESTRE</b>							
<b>SEGUNDO AÑO SUB-ESPECIALIDAD - TERCER SEMESTRE SUB-ESPECIALIDAD</b>							
ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCP</b>	<b>816</b>	<b>CIRUGÍA TÓRAX Y ACCESO VASCULAR PEDIATRICO</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>176</b>	<b>3.9</b>
<b>DCCP</b>	<b>817</b>	<b>CIRUGÍA PIEL Y TEJIDOS BLANDOS EN NIÑOS</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>176</b>	<b>3.9</b>
<b>DCCP</b>	<b>818</b>	<b>CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO EN PEDIATRÍA</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>88</b>	<b>2.0</b>
<b>DCCP</b>	<b>819</b>	<b>CIRUGÍA PEDIÁTRICA: ABDOMEN II</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>78</b>	<b>704</b>	<b>15.6</b>
<b>DCCP</b>	<b>820</b>	<b>CIRUGÍA GENITOURINARIA PEDIÁTRICA</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.9</b>
<b>DCCP</b>	<b>821</b>	<b>INVESTIGACIÓN II</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	<b>264</b>	<b>5.8</b>
<b>QUINTO AÑO - DÉCIMO SEMESTRE</b>							
<b>SEGUNDO AÑO SUB-ESPECIALIDAD - CUARTO SEMESTRE SUB-ESPECIALIDAD</b>							
ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCP</b>	<b>822</b>	<b>CIRUGÍA NEONATAL II</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>352</b>	<b>7.9</b>
<b>DCCP</b>	<b>823</b>	<b>CIRUGÍA DE INVASIÓN MÍNIMA PEDIÁTRICA I</b>	<b>12</b>	<b>120</b>	<b>78</b>	<b>1056</b>	<b>23.4</b>
<b>DCCP</b>	<b>824</b>	<b>CIRUGÍA PRENATAL</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>176</b>	<b>3.9</b>
<b>DCCP</b>	<b>825</b>	<b>CIRUGÍA ONCOLÓGICA PEDIÁTRICA I</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>176</b>	<b>3.9</b>
<b>SEXTO AÑO - DÉCIMO PRIMER SEMESTRE</b>							
<b>TERCER AÑO SUB-ESPECIALIDAD - QUINTO SEMESTRE SUB-ESPECIALIDAD</b>							
ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
<b>DCCP</b>	<b>826</b>	<b>ROTACIONES OPCIONALES NACIONALES O</b>	<b>20</b>	<b>200</b>	<b>78</b>	<b>1760</b>	<b>39.1</b>

EXTRANJERÍA							
SEXTO AÑO - DÉCIMO SEGUNDO SEMESTRE							
TERCER AÑO SUB-ESPECIALIDAD - SEXTO SEMESTRE SUB-ESPECIALIDAD							
ASIGNATURA CLÍNICA	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DURACIÓN SEMANAS	HT	H PCLINIC	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
DCCP	827	ABDOMEN III	8	80	78	704	15.6
DCCP	828	CIRUGÍA ONCOLÓGICA PEDIÁTRICO II	2	20	78	176	3.9
DCCP	829	TRASPLANTE PEDIÁTRICO	2	20	78	176	3.9
DCCP	830	CIRUGÍA DE INVASIÓN MÍNIMA PEDIÁTRICA II	4	40	78	352	7.9
DCCP	831	INVESTIGACIÓN III	4	40	78	352	7.9
		<b>TOTAL DE HORAS /CRÉDITOS</b>				<b>23,232</b>	<b>516.2</b>

*\* Los módulos de docencia universitaria, en horarios después de la 3:00 pm. Los demás módulos serán desarrollados como docencia hospitalaria, en el horario de 7:00 am a 3:00 pm*

**1. PRINCIPIOS PROFESIONALES**

1. Juicio quirúrgico
2. Seguridad del paciente
3. El expediente clínico quirúrgico
4. Consideraciones Medicolegales del paciente quirúrgico
5. Humanización de la atención y empatía.
6. Profesionalismo, integridad, liderazgo y límite de responsabilidades.
7. Relaciones interpersonales.

**2. MANEJO GENERAL DEL PACIENTE QUIRÚRGICO PEDIÁTRICO**

8. Manejo de líquido y electrolitos pediátricos
9. Manejo ventilatorio y cardiovascular
10. Nutrición enteral y parenteral pediátrica
11. Uso de antibióticos en cirugía pediátrica
12. Consideraciones hematológicas en el paciente quirúrgico
13. Diálisis peritoneal
14. Reanimación pediátrica PALS
15. Neonatología y pediatría básica
16. Cuidados del paciente quirúrgico neonatal
17. Anestesia pediátrica
18. Respuesta metabólica y endocrina al estrés quirúrgico
19. Protocolo ERAS pediátrico

**3. TRAUMA PEDIÁTRICO**

20. El niño traumatizado
21. Trauma torácico
22. Trauma abdominal y genitourinario

- 23. Trauma músculo esquelético
- 24. Lesiones vasculares
- 25. Lesiones del sistema nervioso central
- 26. Abuso infantil

#### **4. INVESTIGACIÓN I**

- 27. Metodología de la investigación
- 28. Regulación nacional e internacional para investigación científica
- 29. Sistema Nacional de investigación
- 30. Tipos de Estudios de investigación
- 31. Normas de buenas prácticas clínicas
- 32. Búsqueda de información científica
- 33. Lectura y análisis crítico de información científica
- 34. Identificar tema a investigar
- 35. Protocolo de investigación
- 36. Codificación de diagnósticos y procedimientos en cirugía pediátrica

#### **5. CIRUGÍA PEDIÁTRICA: ABDOMEN I**

- 37. Anatomía quirúrgica del abdomen
- 38. Fisiología del tracto gastrointestinal
- 39. Estudios diagnósticos de uso frecuente en patología digestiva pediátrica
- 40. Dolor abdominal en niños
- 41. Apendicitis aguda
- 42. Invaginación intestinal
- 43. Malrotación intestinal complicada con vólvulo
- 44. Hipertrofia pilórica
- 45. Hernia inguinal encancerada

#### **6. CIRUGÍA AMBULATORIA PEDIÁTRICA**

- 46. Proceso de cirugía ambulatoria en paciente pediátrico
- 47. Hernia inguinal

- 48. Hernia umbilical
- 49. Hernia epigástrica
- 50. Fimosis y Circuncisión

## **7. CIRUGÍA NEONATAL I**

- 51. Embriología para el cirujano pediátrico
- 52. Atresia esofágica
- 53. Hernia diafragmática congénita
- 54. Atresia duodenal
- 55. Atresia intestinal
- 56. Malformación anorrectal: manejo neonatal
- 57. Enfermedad de Hirschsprung
- 58. Enterocolitis necrosante
- 59. Malrotación intestinal
- 60. Onfalocele
- 61. Gastrosquisis

## **SEGUNDO AÑO**

## **8. CIRUGÍA TORÁCICA Y ACCESO VASCULAR PEDIÁTRICO**

- 62. Anatomía quirúrgica del Tórax
- 63. Trauma torácico y vascular
- 64. Procedimientos intratorácicos
- 65. Enfermedad pleuropulmonar infecciosa
- 66. Tumores de Mediastino, pulmonar y pared torácica
- 67. Deformidades de la pared torácica
- 68. Quilotórax
- 69. Acceso vascular y manejo de complicaciones vasculares

## **9. CIRUGÍA DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS EN NIÑOS**

- 70. Quemaduras



- 71. Cicatrización, cuidados de herida y manejo de complicaciones
- 72. Hemangio-linfangioma
- 73. Tumores de piel y tejidos blandos
- 74. Quiste pilonidal
- 75. Ginecomastia

## **10. CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO EN PEDIATRÍA**

- 76. Quiste y fístula conducto tirogloso
- 77. Vestigios de restos branquiales
- 78. Quiste epidérmico de cola de ceja
- 79. Adenomegalia cervical
- 80. Tortícolis congénito
- 81. Anquilosia
- 82. Otras lesiones de cabeza y cuello

## **11. CIRUGÍA GENITOURINARIA PEDIÁTRICA**

- 83. Embriología del sistema urogenital Anatomía quirúrgica del Sistema urogenital
- 84. Trauma genitourinario
- 85. Cistoscopia
- 86. Vaginoscopía
- 87. Tumor renal
- 88. Escroto agudo
- 89. Testículo no descendido
- 90. Circuncisión
- 91. Hidrocele
- 92. Varicocele
- 93. Quiste y tumores ováricos
- 94. Himen imperforado /Fusión de labios
- 95. Agenesia vaginal
- 96. Desordenes de diferenciación sexual

97. Patología mamaria en niñas y adolescentes

## **12. CIRUGÍA PEDIÁTRICA: ABDOMEN II**

98. Atresia de Vías Biliares

99. Divertículo de Meckel

100. Quiste de Colédoco

101. Patología quirúrgica pediátrica de Páncreas y Bazo

102. Enfermedad por reflujo gastroesofágico

103. Acalasia

104. Malformación anorrectal

## **13. CIRUGÍA NEONATAL II**

105. Secuestro pulmonar

106. Enfermedad Adenomatosa quística pulmonar

107. Enfisema lobar congénito

108. Anomalías congénitas del ombligo

109. Teratoma sacro coccígeo

110. Nesidoblastosis

111. Quistes Mesentéricos

112. Quiste ovárico neonatal

113. Siameses

114. Extrofia vesical y cloacal: manejo neonatal

115. ECMO

116. Procedimiento EXIT

## **14. INVESTIGACIÓN II**

117. Base de datos para estudios de investigación

118. Análisis estadístico del estudio de investigación

119. Recomendaciones para completar, reportar, editar, publicar estudios de investigación científica

## **15. CIRUGÍA DE INVASIÓN MÍNIMA PEDIÁTRICA I**

- 120. Ergonomía, heurística y habilidades cognitivas en cirugía laparoscópica pediátrica
- 121. Complicaciones de cirugía laparoscópica
- 122. Fuentes de energía de cirugía laparoscópica
- 123. Laparoscopia diagnóstica
- 124. Apendicectomía laparoscópica
- 125. Colectomía laparoscópica
- 126. Laparoscopia por testículo no palpable
- 127. Toracosopia diagnóstica + biopsia pulmonar
- 128. Desbridamiento pleuro-pulmonar por toracosopia
- 129. Colocación de catéter de diálisis peritoneal por laparoscopia
- 130. Lisis de adherencias intestinales por laparoscopia
- 131. Diverticulectomía de Meckel por laparoscopia

## **16. CIRUGÍA PRENATAL**

- 132. Diagnóstico prenatal
- 133. Consejería prenatal
- 103. Cirugía fetal

## **17. CIRUGÍA ONCOLÓGICA PEDIÁTRICA I**

- 104. Generalidades del paciente pediátrico con Cáncer
- 105. Biopsia de tumor y manejo de muestra
- 106. Tumor de Wilms
- 107. Neuroblastoma
- 108. Hepatoblastoma
- 109. Teratomas

# **TERCER AÑO**

## **18. CIRUGÍA PEDIÁTRICA: ABDOMEN III**

- 110. Estenosis esofágica, dilatación y reemplazo esofágico
- 111. Cloaca
- 112. Extrofia vesical y cloacal

- 113.Hipertensión Portal
- 114.Enfermedad de Crohn
- 115.Colitis Ulcerativa
- 116.Síndrome de Intestino corto

## **19.CIRUGÍA ONCOLÓGICA PEDIÁTRICA II**

- 117.Rabdomiosarcoma
- 118.Otros tumores hepáticos
- 119.Tumores endócrinos
- 120.Linfomas
- 121.Tumores germinales

## **20.TRASPLANTE PEDIÁTRICO**

- 122.Principios de trasplante pediátrico
- 123.Trasplante hepático
- 124.Trasplante intestinal
- 125.Trasplante pancreático

## **21.CIRUGÍA MÍNIMA INVASIÓN PEDIÁTRICA II**

- 126.Funduplicatura por laparoscopia
- 127.Gastrostomía por laparoscopia
- 128.Piloromiotomía por laparoscopia
- 129.Descenso endorectal por Hirschsprung asistido por laparoscopia
- 130.Esplenectomía laparoscopia
- 131.Adrenalectomía laparoscópica
- 132.Resección de Quiste de colédoco por laparoscopia
- 133.Kasai por laparoscopia
- 134.Reparación de hernia inguinal por laparoscopia
- 135.Descenso de malformación anorrectal asistido por laparoscopia
- 136.Reparación de atresia esofágica y Fístula Traqueoesofágica por toracoscopia
- 137.Reparación de Hernia diafragmática por toracoscopia

138.Lobectomía pulmonar por Toracosopia

139.Reparación de Pectus Excavatum guiado por Toracosopia

## 22.INVESTIGACION III

140.Lista de chequeo de requerimientos para la presentación de trabajos de investigación.

141.Requerimientos uniformes para preparar los manuscritos que se presentarán a las revistas biomédicas.

## 23.ROTACIONES OPCIONALES NACIONALES

142.De acuerdo con necesidades del residente para completar procedimientos y competencias para alcanzar EPAS nivel 3-4

## 24.ROTACIONES OPCIONALES EN EL EXTRANJERO

143.De acuerdo con la necesidad del Hospital, país e interés del residente, siempre y cuando haya completado procedimientos y competencias para alcanzar EPAS nivel adecuado al finalizar el segundo año de cirugía pediátrica.

### CANTIDAD DE PROCEDIMIENTOS/PATOLOGÍAS MÍNIMOS POR AÑO

DISCIPLINA/ÁREA	PROCEDIMIENTO QX /PATOLOGÍA	CANTIDAD
<b>CIRUGÍA NEONATAL</b>	Accesos vasculares	<b>20</b>
	*Ileostomías y colostomías	<b>10</b>
	*Malrotación intestinal	<b>5</b>
	*Hernia diafragmática	<b>5</b>
	*Atresia esofágica con o sin fístula	<b>5</b>
	*Atresias intestinales o estenosis	<b>5</b>
	*Resección, reparación y ostomías por enterocolitis necrotizante	<b>5</b>
	*Onfalocele y gastrosquisis	<b>5</b>
	*Hernias inguinales (< 6 meses)	<b>10</b>
	*Teratoma sacro coccígeo	<b>2</b>
	*Atresias rectales y cloaca	<b>5</b>
	*Atresia biliar – porto enterostomía	<b>3</b>
<b>CIRUGÍA</b>	Puertos subcutáneos permanentes,	<b>50</b>

<b>PEDIÁTRICA</b>	CVC, Catéteres centrales de acceso periférico	
<b>CABEZA Y CUELLO</b>	Senos, fístulas y masas cervicales	<b>20</b>
	*Tumores de cabeza y cuello	<b>10</b>
	Tiroides y paratiroides	<b>3</b>
	*Hemangiomas, higroma quístico y linfagiomas	<b>5</b>
<b>TÓRAX</b>	*Resección de Timo, tumores mediastínicos y quistes	<b>3</b>
	*Resecciones pulmonares por tumores, malformaciones congénitas o infecciones	<b>3</b>
	*Reparación de deformidad de pared torácica	<b>3</b>
	Ginecomastia, nódulos y quistes mamarios	<b>5</b>
<b>GASTROINTESTINAL</b>	*Resecciones esofágicas y reemplazo	<b>3</b>
	Reparación de reflujo gastroesofágico	<b>5</b>
	Gastrostomía	<b>5</b>
	Divertículo de Meckel y duplicación intestinal	<b>3</b>
	Invaginación intestinal	<b>5</b>
	Apendicitis aguda < 5 años	<b>10</b>
	*Megacolon agangliónico	<b>5</b>
	Prolapso rectal y fístulas	<b>5</b>
	Colecistectomía	<b>10</b>
	Esplenectomía	<b>5</b>
	Defectos de la pared abdominal (Hernia umbilical, inguinal, ventral)	<b>50</b>
<b>GENITOURINARIO</b>	*Orquidopexia	<b>10</b>
	Circuncisión	<b>50</b>
	Hidrocelectomía	<b>10</b>
	*Ooforectomía	<b>5</b>
	Video Cistoscopías y vaginoscopías	<b>5</b>
<b>TRAUMA</b>	Trauma por áreas anatomopatológicas	<b>20</b>
<b>TUMORES</b>	*Neuroblastoma adrenal o retroperitoneal	<b>3</b>
	*Resecciones hepáticas mayores	<b>3</b>

	*Nefrectomía	3
	Rabdomiosarcoma	3
<b>ENDOSCOPIA QUIRURGICA</b>	Laparoscopia	5
	Toracoscopia	5

### **NIVELES DE CONFIABILIDAD SOBRE UNA PATOLOGÍA/ANOMALÍA QUIRÚRGICA DETERMINADA (EPAS):**

- **Nivel 1:** Tiene conocimientos teóricos de la fisiopatología, los métodos diagnósticos, la técnica quirúrgica y sus eventuales complicaciones.
- **Nivel 2:** Puede comunicar decisiones médicas, resultados terapéuticos y pronóstico al paciente y familiares. Tiene habilidades que le permiten realizar el procedimiento con ayuda y guía permanente de su entrenador.
- **Nivel 3:** Tiene habilidades que le permiten realizar el procedimiento bajo vigilancia externa permanente de entrenador.
- **Nivel 4:** Tiene habilidades que le permiten realizar el procedimiento con buenos resultados bajo vigilancia externa de su tutor/funcionario a demanda.

### **ÁREAS DE RESPONSABILIDAD**

- Salón de Operaciones
- Unidad de Cuidados intensivos y semi-intensivo
- Servicio de Urgencias
- Servicio de Imagenología
  - Radiología Intervencionista
- Servicio de Consulta Externa
- Áreas Periféricas (Salas de Hospitalización)
  - Endoscopia

### **ÁREA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN CONTINUA**

- Cursos y Congresos
- Revisiones Bibliográficas

- Sesiones de Casos Clínicos

## ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

- Salón de Operaciones
- Servicio de áreas Críticas
- Servicio de Urgencias
- Áreas Periféricas
- Sala de Cirugía

Salas de cirugía.

- Sala de Cuidados Intensivos,
- Cirugía Torácica Y Cardiovascular
- Consulta Externa
- Instituto Oncológico Nacional
- Hospital de Pediatría
- Sala de Cuidados Semi Intensivos
- Sala de procedimientos endoscópicos
- Rotaciones opcionales
  - Cirugía Urológica
  - Cirugía Ginecológica
  - Cirugía Plástica
  - Anestesiología
  - Cirugía Cardiovascular
  - Cirugía de Trasplantes



## UNIDAD TEMÁTICA I: CIRUGÍA GENERAL I

### MÓDULO 1 ÉTICA PROFESIONAL

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	MÉTODO/RECURSO	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra dedicación a los principios de preparación profesional.</li> <li>• Explica principios éticos básicos i</li> <li>• Aplica correctamente Normas de Bioseguridad</li> <li>• Interactúa adecuadamente con pacientes y sus familias,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ÉTICA PROFESIONAL</li> <li>• Principios</li> <li>• Seguridad del paciente</li> <li>• Normas de Bioseguridad</li> <li>• Seguridad del residente</li> <li>• Ley 51</li> <li>• Ley 7</li> <li>• Ley 58</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa Exposición dialogada Discusión Casos éticos</p> <p><b><u>RECURSOS</u></b> Artículos de ética profesional conferencistas invitados análisis de casis éticos Jornal de Bioética Videos</p>	<p>Formativa Portafolio</p> <p>Sumativa</p> <p>Discusiones grupales</p>

## MÓDULO 2 LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	MÉTODO/RECURSO	EVALUACIÓN
<p>1. Describe los principales componentes de los líquidos corporales</p> <p>2. Analiza las variaciones en los componentes de los líquidos corporales</p> <p>3. Discute la terapia adecuada de las anomalías hidroelectrolíticas</p>	<p>Componentes de los líquidos corporales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -agua corporal total</li> <li>• -líquido intracelular</li> <li>• -líquido extracelular</li> <li>• -presión osmótica</li> </ul> <p>Variaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En el volumen</li> <li>▪ En la concentración</li> </ul> <p>Variaciones mixtas</p> <p>Cambios en la composición</p> <p>Corrección de los cambios de Volumen</p> <p>Corrección en los cambios de concentración</p> <p>Consideraciones en relación con la composición, manejo intraoperatorias de los líquidos, manejo post operatorio de los líquidos, en post operatorio inmediato y tardío</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición dialogada</li> <li>• ABP</li> <li>• Discusión</li> <li>• Demostración</li> <li>• Investigación dirigida</li> </ul> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia/videos</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> <li>• Plataforma Moodle</li> <li>• PC</li> <li>• APPS</li> </ul>	<p>Preguntas orales</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFIA:** Brunnicardi, C. (2019). *Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill

**MÓDULO 3 CICATRIZACIÓN**

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	MÉTODO/RECURSO	EVALUACIÓN
1. Identifica correctamente los principales componentes de las fases de cicatrización	Componentes de las fases de cicatrización.	Actividades Generadoras de Información Previa	Formativa
2. Discute con acierto los tipos de herida según la clasificación	2. Clasificación de las heridas	Exposición dialogada	Portafolio
3. Establece adecuadamente los principales tipos de cierres de las heridas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agudas</li><li>• Crónicas</li><li>• Limpia</li><li>• Limpia Contaminada</li><li>• Contaminada</li></ul>	ABP	Discusiones grupales
4. Identifica y describe correctamente problemas específicos de la cicatrización de las heridas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sucia</li><li>• Cierre primario</li><li>• Cierre secundario</li><li>• Cierre terciario</li></ul>	Discusión	Prueba semestral
		RECURSOS	
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Multimedia</li><li>• Plataforma Moodle</li><li>• PC</li><li>• APPS</li><li>• Libros de consulta</li><li>• Atlas de consulta</li><li>• Salón de operaciones</li></ul>	

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019). *Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill

**MÓDULO 4 SOPORTE NUTRICIONAL**

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Analiza situaciones especiales y recomendar manejos específicos en el paciente con insuficiencia renal, insuficiencia hepática en el paciente pulmonar crónico, en el paciente diabético</p> <p>Desarrolla habilidades y destrezas en el manejo de la Terapia nutricional (TNT o CINC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución quirúrgica y nutrición</li> <li>• Nutrición enteral</li> <li>• Clasificación e indicación de las fórmulas nutricionales enterales</li> <li>• Nutrición parenteral</li> <li>• Indicación</li> <li>• Preparación y monitorización de nutrición parenteral total</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición dialogada</li> <li>• ABP</li> <li>• Discusión</li> </ul> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Pacientes</li> <li>• Plataforma Moodle</li> <li>• PC</li> <li>• APPS</li> <li>• Journal</li> <li>• Videos</li> <li>• Sala de pacientes</li> </ul>	<p>FORMATIVA</p> <p>SUMATIVA</p> <p>Portafolio</p> <p>Examen</p> <p>Rotaciones</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019). *Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill

## MÓDULO 5 ANESTESIA

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce con detalle mecanismos y procedimientos referentes a la evaluación preanestésica</p> <p>Aplica correctamente procedentes específicos de la evaluación preoperatoria</p>	<p>ANESTESIA. Evaluación preoperatoria del paciente</p> <p>ANESTESIA. Evaluación preoperatoria del paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnesis Dirigida</li> <li>• Ayuno Preoperatorio (Normas de la ASA)</li> <li>• Objetivos de la Premedicación, indicaciones, medicamentos utilizados para el mismo.</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <p>Exposición dialogada</p> <p>ABP</p> <p>Discusión</p> <p>Demostración</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Plataforma Moodle</li> <li>• PC</li> <li>• APPS</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Formativa</p> <p>Portafolio</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019). *Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Sturgess,J Davis, J Valchanov,K. (2014). *A surgeon's Guide to Anaesthesia and Peri-operative Care*. UK: Cambridge University Press.

**MÓDULO 6 TRAUMA**

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Identifica mecanismo de las lesiones Conoce el manejo del paciente politraumatizado.</p> <p>Identifica y aplica con destreza Medidas de urgencia del enfermo politraumatizado y Atención hospitalaria inicial en función de prioridades</p>	<p>Aspectos generales, mecanismos de lesión. Transporte. Triage y transferencia. Catástrofes masivas. Medidas indispensables en el cuidado prehospitalario. Medidas de urgencia del enfermo politraumatizado. Atención hospitalaria inicial en función de prioridades</p> <p>Medidas urgentes en el diagnóstico inicial y en el tratamiento del trauma. Cráneo encefálico. Raquimedular. Cervical. Torácico. Abdominal. Músculo esquelético. Vascular. Trauma hepático, esplénico, de intestino y retroperitoneo. Heridas por arma blanca y por proyectil de arma de fuego.</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa Exposición dialogada ABP Discusión OSCE</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Plataforma Moodle</li> <li>• PC</li> <li>• APPS</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio Formativa Discusiones grupales</p> <p>Sumativa Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA** Asensio,J Trunkey,D. (2016). *Current therapy of trauma and surgical critical care*. Philadelphia, PA: Elsevier.  
Brunicardi,C. (2019). *Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill

## MÓDULO 7 INFECCIONES

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los principios generales de la infección en cirugía</li> <li></li> <li>Analiza los distintos tipos de infección en cirugía.</li> <li></li> <li>Establece un esquema terapéutico de los distintos tipos de infecciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios generales</li> <li>Determinantes de la infección en cirugía.</li> <li>Infecciones de tejidos blandos:</li> <li>Infecciones de cavidades corporales</li> <li>Infecciones relacionadas con prótesis.</li> <li>Infecciones nosocomiales.</li> <li>Infecciones de heridas.</li> <li>Profilaxis</li> <li>Terapéutica</li> </ul>	<p>Actividades</p> <p>Generadoras de Información Previa</p> <p>ABP</p> <p>Discusión</p> <p>OSCE</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multimedia</li> <li>Libros de consulta</li> <li>Atlas de consulta</li> <li>Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019). *Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hil

## MÓDULO 8 SHOCK

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Define shock</li> <li>Enumera los diferentes tipos de shock</li> <li>Explica el cuadro clínico del shock.</li> <li>Establece un esquema de abordaje</li> </ul>	<p>Definición</p> <p>Clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Shock hipovolémico</li> <li>- Shock séptico</li> <li>- Shock carcinogénico</li> </ul> <p>Fisiopatología del shock hipovolémico</p> <p>Manifestaciones clínicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- métodos para el diagnóstico del shock.</li> </ul> <p>Terapia para el Shock:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reanimación con líquidos</li> <li>- terapia coadyuvante</li> <li>- vigilancia</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <p>OSCE</p> <p>ABP</p> <p>Discusión</p> <p>Demostración</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFIA:** Brunicardi,C. (2019). *Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill



## MÓDULO 9 ABDOMEN AGUDO

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce los criterios diagnósticos de abdomen agudo</p> <p>Describe la fisiopatología y clasificación de la peritonitis aguda</p> <p>Conoce el diagnóstico y tratamiento de Colecciones intraperitoneales</p>	<p>Definición de abdomen agudo quirúrgico.</p> <p>Componentes del abdomen agudo quirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abdomen agudo inflamatorio</li> <li>- Abdomen agudo hemorrágico</li> <li>- Abdomen agudo perforado</li> <li>- Abdomen agudo obstructivo</li> </ul> <p>Signos clínicos del abdomen agudo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generales</li> <li>-- defensa abdominal</li> <li>-- rebote</li> <li>- Específicos de cada abdomen agudo:</li> <li>-- Abdomen agudo inflamatorio</li> <li>-- Abdomen agudo hemorrágico</li> <li>-- Abdomen agudo perforado</li> <li>-- Abdomen agudo obstructivo</li> </ul> <p>Terapéutica del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abdomen agudo inflamatorio</li> <li>- Abdomen agudo perforado</li> <li>- Abdomen agudo obstructivo</li> <li>Abdomen agudo hemorrágico</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <p>ABP</p> <p>Discusión</p> <p>Demostración</p> <p>OSCE</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019). *Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill

## MÓDULO 10 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
Desarrolla habilidades y destrezas motoras en el manejo de los distintos instrumentos quirúrgicos específicos de la especialidad, siguiendo protocolos de procedimientos establecidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apendicetomía</li> <li>• Hernias Inguinales</li> <li>• Hernias Ventrales</li> <li>• Colectomía Abierta y Mínimamente Invasiva</li> <li>• Laparotomía</li> </ul>	Actividades Generadoras de Información Previa ABP Discusión Demostración OSCE RECURSOS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	Portafolio  Formativa Discusiones grupales  Sumativa Prueba semestral

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019).*Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
 Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer

## MÓDULO 11 ANATOMÍA QUIRÚRGICA BÁSICA

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce descripción anatómica de las paredes del estomago</p> <p>Identifica elementos anatómicos de la pared torácica</p> <p>Describe con acierto la constitución anatómica de la pared de órganos y grupos musculares, aponeurosis vasos y nervios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomía de paredes del abdomen (regiones anatómicas, músculos, aponeurosis, vasos y nervios)</li> <li>Anatomía de la pared torácica, definición, relaciones</li> <li>De la pared con órganos intratorácicos, grupos musculares, aponeurosis, vasos y nervios.</li> <li>Anatomía de la región inguino-crural</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa ABP Discusión Demostración OSCE</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multimedia</li> <li>Libros de consulta</li> <li>Atlas de consulta</li> <li>Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa Discusiones grupales</p> <p>Sumativa Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019).*Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Skandalakis, L Skandalakis J. (2014). *Surgical Anatomy and Technique. A Pocket Manual*. New York, USA: Springer  
 Trelease,R. (2017). *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N*. USA: Elsevier.

## UNIDAD TEMÁTICA II

## CIRUGÍA GENERAL II

### MÓDULO 12 VESÍCULA BILIAR

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	MÉTODO/REC	EVALUACIÓN
<p>Identifica lesiones, enfermedades, de la Vesícula</p> <p>Describe métodos diagnósticos abordaje y tratamiento de lesiones de la vesícula</p>	<p><b>VESÍCULA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomía quirúrgica</li> <li>Fisiología y fisiopatología</li> <li>Lesiones traumáticas y Lesiones o enfermedades no traumáticas:</li> <li>Métodos diagnósticos</li> <li>Abordaje y Tratamiento</li> </ul> <p><b>VÍAS BILIARES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Litiasis vesicular y trastornos funcionales de las vías biliares.</li> <li>Colecistitis aguda.</li> <li>Colecistectomías: Convencional: Indicaciones, variantes técnicas. · Laparoscópica: Variantes técnicas. Complicaciones</li> <li>Cáncer de vesícula y de la vía biliar.</li> </ul>	<p>Exposición dialogada ABP Discusión Demostración OSCE</p> <p><b>RECURSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multimedia</li> <li>Libros de consulta</li> <li>Atlas de consulta</li> <li>Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Sumativa Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicaardi,C. (2019).*Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
 Trelease,R. (2017). *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N.* USA: Elsevier.  
 Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer

**MÓDULO 13      HERNIA**

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe con suficiencia la anatomía y fisiopatología d</p> <p>Reconoce la anatomía y fisiopatología</p> <p>Analiza adecuadamente alternativas diagnósticas.</p> <p>Selecciona y aplica una alternativa terapéutica</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anatomía quirúrgica y fisiopatología</li><li>• Diagnóstico diferencial</li><li>• Alternativas de reparación</li></ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <p>Exposición dialogada</p> <p>EAPRE</p> <p>ABP</p> <p>Discusión</p> <p>Demostración</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Multimedia</li><li>• Libros de consulta</li><li>• Atlas de consulta</li><li>• Salón de operaciones</li></ul>	<p>Preguntas orales</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019).*Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
Trelease,R. (2017). *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N.* USA: Elsevier.  
Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer

## MÓDULO 14 QUEMADURAS

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Identifica los métodos de evaluación del paciente quemado.</p> <p>Estima la extensión de las quemaduras.</p> <p>Establece medidas inmediatas de salvamento del paciente quemado</p> <p>Determina la presencia de complicaciones asociadas.</p> <p>Demuestra medidas de estabilización y tratamiento inicial.</p>	<p>Evaluación del paciente quemado</p> <p>Superficie corporal</p> <p>Profundidad de las lesiones.</p> <p>Control de vías aéreas</p> <p>Detener proceso de quemaduras.</p> <p>-quemaduras circunferenciales</p> <p>-quemaduras por inhalación</p> <p>-quemaduras eléctricas</p> <p>Control de la vía aérea</p> <p>Ventilación</p> <p>Reanimación con líquidos.</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <p>Exposición dialogada</p> <p>ABP</p> <p>EAPRE</p> <p>Discusión</p> <p>Demostración</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales de actividades quirúrgica compleja</p> <p>Sumativa: Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunnicardi,C. (2019).*Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders

## MÓDULO 15 APÉNDICE

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/ RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Reconoce adecuadamente las estructuras anatómicas del apéndice cecal y región cecoapendicular.</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de la apendicetomía abierta.</p> <p>Utiliza de manera correcta el instrumental relacionado con las pinzas de disección y los diferentes instrumentos de uso corriente en la apendicetomía.</p> <p>Demuestra el incremento en la habilidad psicomotora en el laboratorio.</p> <p>Realiza la apendicetomía en animal de experimentación (cerdo) o en cadáver.</p> <p>Participa por lo menos en 5 procedimientos como primer asistente durante el curso y 15 como cirujano principal</p>	<p>Anatomía normal y patológica del apéndice cecal y la región cecoapendicular</p> <p>Indicaciones y contraindicaciones absolutas, relativas y complicaciones.</p> <p>Equipo</p> <p>Instrumental</p> <p>Técnica del procedimiento</p> <p>Abordaje</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSCE</li> <li>• ABP</li> <li>• Discusión</li> <li>• Demostración</li> <li>• Investigación dirigida</li> </ul> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Preguntas orales</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunnicardi,C. (2019).*Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
 Trelease,R. (2017). *Netter`s Surgical Anatomy Review P.R.N*. USA: Elsevier.  
 Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer

**MÓDULO 16 MAMA****DURACIÓN: UN MES**

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Reconoce adecuadamente las estructuras anatómicas de la glándula mamaria.</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las distintas técnicas de biopsia de glándula mamaria.</p> <p>Describe adecuadamente las técnicas de la biopsia de glándula mamaria</p> <p>Utiliza de manera correcta el instrumental relacionado con la disección y los diferentes materiales de uso corriente en las biopsias abiertas de glándula mamaria.</p> <p>Demuestra incremento en la habilidad psicomotora y destrezas en el laboratorio,</p> <p>Participa por lo menos en 10 procedimientos como primer asistente durante el curso y 10 como cirujano principal bajo supervisión del especialista.</p>	<p>Anatomía normal y patológica de la mama.</p> <p>Indicaciones y contraindicaciones absolutas, relativas y complicaciones.</p> <p>Equipo</p> <p>Instrumental</p> <p>Técnicas del procedimiento</p> <p>Abordaje</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <p>ABP</p> <p>Discusión</p> <p>Demostración</p> <p>OSCE</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Plataforma Moodle</li> <li>• PC</li> <li>• APPS</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Formativa</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019).*Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
 Trelease,R. (2017). *Netter`s Surgical Anatomy Review* P.R.N. USA: Elsevier.  
 Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer



## MÓDULO 17 CABEZA Y CUELLO

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>1. Describe las líneas convencionales que delimitan cabeza y el cuello, su división en triángulos y su contenido.</p> <p>2. Identifica las fascias cervicales y los músculos de cabeza y cuello.</p> <p>3. Reconoce la vasculatura arterial y venosa, el drenaje linfático, las cadenas ganglionares y los plexos nerviosos.</p> <p>4. Reconoce las vísceras de cabeza y cuello y sus relaciones anatómicas.</p> <p>Identifica estructuras anatómicas de Cabeza y cuello</p> <p>Describe patología de cabeza y cuello</p>	<p>Anatomía de cuello: Compartimentos. Aponeurosis de cuello. Elementos vasculares y nerviosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y fisiología de tiroides.</li> <li>• Patología benigna de tiroides</li> <li>• Cáncer de tiroides. Clínica. Metodología de estudio. Pautas de tratamiento.</li> <li>• Tiroidectomías.</li> <li>• Tumores de cuello: enfoque diagnóstico de los mismos</li> <li>• Anatomía de la parótida: Tumores más frecuentes de la parótida. Parotidectomía.</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <p>Exposición dialogada</p> <p>OSCE</p> <p>ABP</p> <p>Discusión</p> <p>Demostración</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Plataforma Moodle</li> <li>• PC</li> <li>• APPS</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi, C. (2019). *Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Townsend, C Evers, M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
 Trelease, R. (2017). *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N.* USA: Elsevier.  
 Fisher, J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer

**MÓDULO 18 TERAPIA INTENSIVA**

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
Describe e implementa actividades para el cuidado al paciente crítico:	<p>Cuidados intensivos en el paciente quirúrgico: Analgésia y sedación.</p> <p>Cuidados respiratorios</p> <p>Cuidados cardiovasculares.</p> <p>Cuidados metabólicos y nutricionales.</p> <p>Tromboembolismo pulmonar</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> </ul> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Plataforma Moodle</li> <li>• PC</li> <li>• APPS</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa Discusiones grupales</p> <p>Sumativa Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi, C. (2019). *Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill-+  
 Townsend, C Evers, M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
 Fisher, J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer

## UNIDAD TEMÁTICA III CIRUGÍA GENERAL III

### MÓDULO 19 ESÓFAGO

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/ RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe las lesiones o enfermedades de resolución quirúrgica del esófago más comunes en nuestro medio.</p> <p>Explica con acierto las manifestaciones clínicas de estas lesiones o enfermedades.</p> <p>Aplica adecuadamente procedimientos diagnósticos para la evaluación del paciente con lesiones de resolución quirúrgica.</p>	<p>Métodos de estudio de la función esofágica.</p> <p>Reflujo gastroesofágico.</p> <p>Hernias hiatales.</p> <p>Esofagitis. Esófago de Barrett.</p> <p>Lesión por agentes químicos.</p> <p>Patología por cuerpo extraño</p> <p>Acalasia. Otros trastornos de la motilidad.</p> <p>Divertículos esofágicos.</p> <p>Perforación esofágica.</p> <p>Fístula traqueoesofágica.</p> <p>Patología tumoral: Tumores benignos. Cáncer de esófago. Cáncer de cardias.</p> <p>Síndrome de Mallory-Weiss</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• EAPRE</li> </ul> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quirófanos</li> <li>• pacientes</li> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicaudi,C. (2019).*Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
 Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer  
 Ellison,C Zollinger,R (2016). *Zollinger's Atlas of Surgical Operations*. USA: McGraw-Hill

## MÓDULO 20 ESTÓMAGO

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe las lesiones o enfermedades de resolución quirúrgica del estómago más comunes en nuestro medio.</p> <p>Explica con acierto las manifestaciones clínicas de estas lesiones o enfermedades.</p> <p>Aplica adecuadamente procedimientos diagnósticos para la evaluación del paciente con lesiones de resolución quirúrgica.</p>	<p>Úlcera péptica gastroduodenal: Fisiopatología. Diagnóstico. Tratamiento médico. Tratamiento quirúrgico: indicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cáncer gástrico: Definición. Localización. Diseminación. Diagnóstico. Estadificación y tratamiento.</li> <li>• Vagotomías: Tipos. Indicaciones. Complicaciones.</li> <li>•Técnica quirúrgica de gastrectomías, gastrostomías.</li> <li>• Hemorragia digestiva alta.</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición dialogada</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> </ul> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

- **BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi, C. (2019). *Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill
  - Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders
  - Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer
  - Yeo,C. (2019). *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*. USA: Elsevier.
  - Ellison,C Zollinger,R (2016). *Zollinger's Atlas of Surgical Operations*. USA: McGraw-Hill

## UNIDAD TEMÁTICA IV      CIRUGÍA GENERAL IV

### MÓDULO 21      INTESTINO DELGADO

**DURACIÓN: UN MES**

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	MÉTODO/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe las lesiones o enfermedades de resolución quirúrgica del intestino delgado más comunes en nuestro medio.</p> <p>Explica con acierto las manifestaciones clínicas de estas lesiones o enfermedades.</p> <p>Aplica adecuadamente procedimientos diagnósticos para la evaluación del paciente con lesiones de resolución quirúrgica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía y fisiología del intestino delgado.</li> <li>• Tumores benignos y malignos del intestino delgado</li> <li>• Obstrucción intestinal. Etiología. Diagnóstico y tratamiento.</li> <li>• Resección intestinal y anastomosis.</li> <li>• Ileostomías: Indicaciones. Técnicas quirúrgicas.</li> </ul> <p>Manejo postoperatorio.</p>	<p>Exposición dialogada ABP Discusión OSCE</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa Discusiones grupales</p> <p>Sumativa Prueba semestral</p>

- BIBLIOGRAFÍA:** Brunicaudi,C. (2019).*Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill
- Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders
  - Trelease,R. (2017). *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N.* USA: Elsevier.
  - Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer
  - Yeo,C. (2019). *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*. USA: Elsevier.
  - Ellison,C Zollinger,R (2016). *Zollinger's Atlas of Surgical Operations*. USA: McGraw-Hill

## MÓDULO 22 COLON, RECTO Y ANO

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
Describe las lesiones o enfermedades de resolución quirúrgica del colon y recto más comunes en nuestro medio.  Explica con acierto las manifestaciones clínicas de estas lesiones o enfermedades.  Aplica adecuadamente procedimientos diagnósticos para la evaluación del paciente con lesiones de resolución quirúrgica.	Anatomía quirúrgica, fisiología y fisiopatología  Lesiones traumáticas y Lesiones no traumáticas: -benignas -úlceras gástricas                      - úlcera duodenal --neoplasias benignas                - divertículos -malignas  Alternativas del tratamiento  Terapéuticas de las enfermedades o lesiones	Actividades Generadoras de Información Previa Exposición dialogada ABP OSCE  RECURSOS • Multimedia • Libros de consulta • Atlas de consulta • Salón de operaciones	Formativa  Portafolio  Sumativa Prueba semestral

- BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019).*Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill
- Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders
  - Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer
  - Trelease,R. (2017). *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N*. USA: Elsevier.
  - Yeo,C. (2019). *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*. USA: Elsevier.
  - Ellison,C Zollinger,R (2016). *Zollinger's Atlas of Surgical Operations*. USA: McGraw-Hill

## MÓDULO 23 PÁNCREAS

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce la anatomía duodeno pancreática.</p> <p>Describe criterios para la identificación Tumores malignos y benignos de páncreas: funcionantes y no funcionantes. Quistes. Pseudoquistes</p> <p>Realiza Pancreatoduodenectomía/</p> <p>Realiza cirugía de Wipple</p> <p>Describe con acierto, mecanismos de producción. Tratamiento: Traumatismo duodeno pancreático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía duodeno pancreática.</li> <li>• Movilización duodeno pancreática.</li> <li>• Tumores malignos de páncreas.</li> <li>• Tumores benignos de páncreas: funcionantes y no funcionantes. Quistes. Pseudoquistes</li> <li>• Pancreatoduodenectomía/ Cirugía de Wipple</li> <li>• Pancreatitis aguda.</li> <li>• Pancreatitis crónica</li> <li>• Traumatismo duodeno pancreático. Mecanismos de producción. Tratamiento</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <p>Exposición dialogada</p> <p>ABP</p> <p>Discusión</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

- **BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019).*Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill
  - Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders
  - Pertsemliadis,D Inabnet III,W Gagner,M (2017). *Endocrine Surgery*. USA: CRC Press
  - Trelease,R. (2017). *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N.* USA: Elsevier.
  - Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer
  - Yeo,C. (2019). *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*. USA: Elsevier.
  - Ellison,C Zollinger,R (2016). *Zollinger's Atlas of Surgical Operations*. USA: McGraw-Hill

**MÓDULO 24 BAZO**

DURACIÓN: UN MES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDO TEMÁTICO	TÉCNICA/ RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce Anatomía y fisiología  <b>Identifica</b> Tumores benignos y malignos                      Maneja con acierto, Trauma esplénico                      Realiza Cirugía conservadora del bazo                      Conoce la Etiología. Diagnóstico y tratamiento.                      Implementa Técnicas quirúrgicas. Manejo postoperatorio.                      Identifica la Patología sistémica que compromete el Bazo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia falciforme</li> <li>• Lupus eritematoso sistémico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anatomía y fisiología</b></li> <li>• Tumores benignos y malignos</li> <li>• Trauma esplénico                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cirugía conservadora del bazo</li> </ul> </li> <li>• Etiología. Diagnóstico y tratamiento.</li> <li>• Técnicas quirúrgicas. Manejo postoperatorio.</li> <li>• Patología sistémica que compromete el Bazo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Anemia falciforme</li> <li>○ Lupus eritematoso sistémico</li> </ul> </li> </ul>	<p>Actividades                      Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición dialogada</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> </ul> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Libros de consulta</li> <li>• Atlas de consulta</li> <li>• Salón de operaciones</li> </ul>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa                      Discusiones grupales</p> <p>Sumativa                      Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi,C. (2019).*Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Ellison,C Zollinger,R (2016). *Zollinger's Atlas of Surgical Operations*. USA: McGraw-Hill  
 Townsend, C Evers,M. (2010). *Atlas of general surgical techniques*. Philadelphia, USA: Saunders  
 Trelease,R. (2017). *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N*. USA: Elsevier.  
 Fisher,J. (2019). *Mastery of Surgery*. China: Wolters Kluwer  
 Yeo,C. (2019). *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*. USA: Elsevier.



**CIRUGÍA PEDIÁTRICA****PROGRAMACIÓN ANALÍTICA****I AÑO DE LA SUB-ESPECIALIDAD****MÓDULO 25 INDUCCIÓN: PRINCIPIOS PROFESIONALES**

DURACIÓN: 2 SEMANAS

<b>SUBCOMPETENCIAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS Y RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<p>Muestra dedicación a los principios de preparación profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juicio quirúrgico</li> <li>• Seguridad del paciente</li> <li>• El expediente clínico quirúrgico</li> <li>• Consideraciones médico legales del paciente quirúrgico</li> <li>• Humanización de la atención y empatía</li> <li>• Profesionalismo, integridad, liderazgo y límite de responsabilidades</li> <li>• Relaciones interpersonales</li> </ul>	<p>Juicio quirúrgico  Seguridad del paciente  El expediente clínico quirúrgico  Consideraciones médico legales del paciente quirúrgico  Humanización de la atención y empatía  Profesionalismo, integridad, liderazgo y límite de responsabilidades  Relaciones interpersonales</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b>  Biblioteca  Suscripciones On Line  Tableros electrónicos  Computadoras  Plataforma Virtual Moodle  Multimedia  Smartphones, Aplicaciones APPS, Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA:** Brunicardi, C. (2019). *Schwartz's Principles of Surgery*. USA: Mc Graw HillCoty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcare

## MÓDULO 26 MANEJO GENERAL DEL PACIENTE QUIRÚRGICO PEDIÁTRICO

DURACIÓN: 6 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce, apoya a otros profesionales de la salud y aplica adecuadamente al paciente quirúrgico pediátrico de según su nivel de responsabilidad el manejo del contenido temático del módulo.</p> <p>Explica con propiedad la respuesta metabólica y endocrina a la cirugía o trauma en el paciente pediátrico</p>	<p>Manejo de líquidos y electrolitos                      Manejo ventilatorio y cardiovascular                      Nutrición enteral y parenteral                      Uso de antibióticos                      Consideraciones hematológicas                      Reanimación pediátrica PALS                      Protocolo ERAS                      Diálisis peritoneal                      Neonatología básica                      Cuidados del paciente quirúrgico neonatal                      Transporte del paciente crítico al SOP                      Riesgos anestésicos                      Tipos de anestesia en pediatría                      Analgesia postoperatoria                      Respuesta metabólica a la cirugía o trauma                      Medicación segura y medicamentos de uso frecuente por el CIRUJANO PEDIÁTRICO                      Accesos vasculares</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b>                      Biblioteca                      Suscripciones On Line                      Tableros electrónicos                      Computadoras                      Plataforma Virtual Moodle                      Multimedia                      Smartphones, Aplicaciones                      APPS, Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa                      Discusiones grupales</p> <p>Sumativa                      Prueba semestral</p>

- BIBLIOGRAFÍA:
- Hugues,H Kahl,L. (2018). *The Harriet lane Handbook*. Philadelphia: Elsevier
  - Arca,M. (2013). *Handbook of Pediatric surgical Critical Care*. American Pediatric Surgical Association
  - Fukushima,R Kaibori,M.(2018). *Enhanced Recovery after Surgery*. Singapore: Springer
  - Prem,P. (2018), *Newborn Surgery*. Boca Raton, FL. CRC Press
  - Spitz,L Coran, A. (2013). *Operative Pediatric Surgery*, Boca Raton, FL, USA: CRC Press
  - Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 27 TRAUMA PEDIÁTRICO

DURACIÓN: 1 SEMANA

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Identifica mecanismo de las lesiones más frecuentes en el paciente pediátrico</p> <p>Conoce el manejo del paciente pediátrico politraumatizado.</p> <p>Identifica y aplica con destreza medidas de urgencia del paciente pediátrico politraumatizado y atención hospitalaria inicial en función de prioridades.</p>	<p>El niño traumatizado</p> <p>Trauma Torácico</p> <p>Trauma abdominal</p> <p>Trauma genitourinario</p> <p>Trauma musculo esquelético</p> <p>Trauma vascular</p> <p>Trauma Sistema Nervioso Central</p> <p>Abuso infantil</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones, Aplicaciones</p> <p>APPS, Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Formativa</p> <p>Portafolio</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

- **BIBLIOGRAFÍA:** Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders.
  - Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcare
  - Coppola, C Kennedy, A Scorpio, R. (2014). *Pediatric Surgery. Diagnosis and Treatment*. Switzerland. Springer
  - Asensio, J Trunkey, D. (2016). *Current therapy of trauma and surgical critical care*. Philadelphia, PA: Elsevier.
  - Arca, M. (2013). *Handbook of Pediatric surgical Critical Care*. American Pediatric Surgical Association
  - Lacher, M St.Peter, SD Zani, A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 28 INVESTIGACIÓN I

DURACIÓN: 3 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce y explica la forma correcta de desarrollar una investigación científica en aspecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodológico</li> <li>• Regulaciones</li> <li>• Sistema Nacional</li> </ul> <p>Certificado en normas de buenas prácticas clínicas</p> <p>Aplica la correcta codificación de diagnóstico y procedimiento de cirugía pediátrica</p> <p>Desarrolla habilidad y destrezas en la búsqueda de información científica y su análisis crítico</p> <p>Capaz de completar un protocolo de investigación aprobado por el comité de bioética y docente del hospital.</p>	<p>Metodología de la investigación</p> <p>Regulaciones de Investigación</p> <p>Sistema Nacional de Investigación</p> <p>Tipos de estudio de investigación</p> <p>Normas de buenas prácticas clínicas</p> <p>Búsqueda de información científica</p> <p>Lectura y análisis crítica de información científica</p> <p>Identificar tema a investigar</p> <p>Protocolo de investigación</p> <p>Codificación de diagnóstico y procedimientos de uso frecuente en cirugía pediátrica</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones, Aplicaciones APPS, Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

- **BIBLIOGRAFÍA** Ministerio de Sanidad España. (2018). *CIE-10-ES Diagnóstico*. Madrid:BOE
  - Poe Bernard,S. (2015). *Netter Atlas of Surgical Anatomy for CPT Coding*. USA: American Medical Association
  - Laake,P. Breien,H. Reino,B. (2007). *Research Methodology in Medical and Biological Science*. UK: Academic Press / Elsevier.
  - Taylor,R. (2018). *Medical Writing. A guide for clinicians, educators and researchers*. Switzerland: Springer.

## MÓDULO 29 CIRUGÍA PEDIÁTRICA: ABDOMEN I

DURACIÓN: 8 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce la anatomía quirúrgica y fisiología del tracto gastrointestinal</p> <p>Describe métodos diagnósticos de abordaje e inicio de tratamiento de niños con dolor abdominal</p> <p>Conoce los criterios diagnósticos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apendicitis aguda</li> <li>• Invaginación intestinal</li> <li>• Hipertrofia pilórica</li> <li>• Vólvulo por malrotación intestinal</li> <li>• Hernia inguinal encarcelada</li> </ul> <p>Establece un esquema terapéutico adecuado de las patologías enunciadas</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <p>Conoce el manejo postoperatorio de dichas patologías</p>	<p>Anatomía quirúrgica del tracto gastrointestinal</p> <p>Fisiología del tracto gastrointestinal</p> <p>Estudios diagnósticos de uso frecuente en patologías digestivas</p> <p>Dolor abdominal en pediatría</p> <p>Apendicitis aguda</p> <p>Invaginación intestinal</p> <p>Hipertrofia pilórica</p> <p>Vólvulo por malrotación intestinal</p> <p>Hernia inguinal encarcelada</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones, Aplicaciones</p> <p>APPS, Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

### BIBLIOGRAFÍA.

- Kaiser,G.(2005).*Symptoms and signs in Pediatric Surgery*. Berlin: Springer
- Skandalakis, L Skandalakis J. (2014). *Surgical Anatomy and Technique. A Pocket Manual*. New York, USA: Springer
  - Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders.
  - Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcare
  - Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 30 CIRUGÍA NEONATAL I

DURACIÓN: 4 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce la Embriología del intestino anterior, medio y posterior, diafragma, pared abdominal y ombligo; y puede explicar el mecanismo de aparición de las anomalías congénitas descritas en el contenido modular</p> <p>Describe métodos diagnósticos de abordaje e inicio de tratamiento de dichas entidades</p> <p>Establece un esquema terapéutico adecuado de las patologías enunciadas</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <p>Conoce el manejo postoperatorio de dichas patologías</p>	<p>Embriología para el CIRUJANO PEDIÁTRICO</p> <p>Atresia esofágica</p> <p>Hernia diafragmática congénita</p> <p>Atresia duodenal</p> <p>Atresia intestinal</p> <p>Malrotación intestinal</p> <p>Malformación anorrectal: manejo neonatal</p> <p>Enfermedad de Hirschsprung</p> <p>Gastrosquisis</p> <p>Onfalocele</p> <p>Enterocolitis necrosante</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia, Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p> <p>Portafolio</p>

- **BIBLIOGRAFÍA.** Prem,P. (2018), *Newborn Surgery*. Boca Raton, FL. CRC Press
  - Losty,P Flake,A Rintala,R Hutson,J Iwai,N. (2018). *Rickham`s Neonatal Surgery*. London: Springer
  - Peña,A Bischoff,A. (2015). *Surgical Treatment of Colorectal Problem in Children*. Switzerland: Springer
  - Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders
  - Carachi,R Agarwala,S Bradnock, T. (2013), *Basic Techniques in Pediatric Surgery. An Operative Manual*. Berlin: Springer
  - Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcare
  - Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 31 CIRUGÍA AMBULATORIA PEDIÁTRICA

DURACIÓN: 4 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe todo el proceso para llevar a cabo una cirugía ambulatoria con eficiencia, eficacia, segura y con calidad de atención. Conoce la anatomía quirúrgica de la pared abdominal y región inguinal</p> <p>Describe criterios diagnósticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hernia inguinal</li> <li>• Hidrocele</li> <li>• Testículo no descendido</li> <li>• Fimosis, Parafimosis y Balanitis</li> <li>• Hernia umbilical</li> <li>• Hernia epigástrica</li> </ul> <p>Establece un esquema terapéutico adecuado de las patologías enunciadas</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <p>Conoce el manejo postoperatorio de dichas patologías</p>	<p>Proceso de cirugía ambulatoria</p> <p>Anatomía quirúrgica de la pared abdominal y región inguinal</p> <p>Hernia inguinal</p> <p>Hidrocele</p> <p>Testículo no descendido</p> <p>Patología del prepucio</p> <p>Hernia umbilical</p> <p>Hernia epigástrica</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

BIBLIOGRAFÍA: Brunicardi,C. (2019).*Schwartz`s Principles of Surgery*. USA: Mc Graw Hill  
 Skandalakis, L Skandalakis J. (2014). *Surgical Anatomy and Technique. A Pocket Manual*. New York, USA: Springer  
 Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## II AÑO DE LA SUB-ESPECIALIDAD

### MÓDULO 32 CIRUGÍA PEDIÁTRICA TORÁCICA

DURACIÓN: 2 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce la anatomía quirúrgica de Tórax y grandes vasos</p> <p>Establece un esquema diagnóstico y terapéutico descrito en el contenido modular</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <p>Conoce el manejo postoperatorio de dichas patologías</p> <p>Explica y realiza los procedimientos intratorácicos básicos más frecuentes de la especialidad: Colocación y retiro de tubo pleural ,toracotomía , Toracoscopia ,Manejo de Pleurovac, Pleurodesis, Lobectomía, Reparación de hernia diafragmática, Reparación de atresia esofágica, Desbridamiento pleuropulmonar</p>	<p>Anatomía quirúrgica de Tórax y grandes vasos</p> <p>Trauma Torácico y vascular</p> <p>Procedimientos intratorácicos</p> <p>Deformidades de pared Torácica</p> <p>Tumores de mediastino, pulmón y pared Torácica</p> <p>Manejo de complicaciones de acceso vascular o lesiones de vasos sanguíneos transoperatorias</p> <p>Empiema y enfermedad pleuropulmonar complicada</p> <p>Quilotórax</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia, Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p> <p>Portafolio</p>

- **BIBLIOGRAFÍA**
  - Lima,M. (2013). *Pediatric Thoracic Surgery*. Italia: Springer
  - Asensio,J Trunkey,D. (2016). *Current therapy of trauma and surgical critical care*. Philadelphia, PA: Elsevier.
  - Skandalakis, L Skandalakis J. (2014). *Surgical Anatomy and Technique. A Pocket Manual*. New York, USA: Springer
  - Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springe



## MÓDULO 33 CIRUGÍA DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS EN PEDIATRÍA

DURACIÓN: 2 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce la anatomía quirúrgica de piel y tejidos blandos</p> <p>Establece un esquema diagnóstico y terapéutico adecuado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quemaduras</li> <li>• Hemangioliinfangioma</li> <li>• Tumores de piel y tejidos blandos</li> <li>• Ginecomastia y Pseudoginecomastia</li> <li>• Quiste pilonidal</li> </ul> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas terapéuticas o quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <p>Conoce el manejo postoperatorio de dichas patologías</p>	<p>Anatomía quirúrgica de piel y tejidos blandos</p> <p>Quemaduras</p> <p>Cicatrización y Cuidados de herida</p> <p>Hemangioliinfangioma</p> <p>Tumores de piel y tejidos blandos</p> <p>Ginecomastia y Pseudoginecomastia</p> <p>Quiste pilonidal</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia, Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

### BIBLIOGRAFÍA

- Skandalakis, L Skandalakis J. (2014). *Surgical Anatomy and Technique. A Pocket Manual*. New York, USA: Springer
- Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders
  - Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcare
  - Lacher, M St. Peter, SD Zani, A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

**MÓDULO 34 CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO EN NIÑOS**

DURACIÓN: 1 SEMANA

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe la embriología de cabeza y cuello, y puede relacionarla con la aparición anomalías congénitas frecuentes tales como:                      Quiste y fistula de conducto tirogloso                      Quiste epidérmico de cola de ceja                      Vestigios de arcos branquiales                      Conoce la anatomía quirúrgica de cabeza y cuello                      Establece un esquema diagnóstico y terapéutico adecuado en las patologías descritas en contenido modular                      Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas terapéuticas o quirúrgicas de las patologías en mención.                      Conoce el manejo postoperatorio de dichas patologías</p>	<p>Embriología de cabeza y cuello Anatomía quirúrgica de cabeza y cuello                      Quiste y fistula de conducto tirogloso                      Quiste epidérmico de cola de ceja                      Vestigios de arcos branquiales                      Adenomegalia cervical                      Tortícolis congénito                      Anquilosis                      Otras lesiones de cabeza y cuello</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b>                      Biblioteca                      Suscripciones On Line                      Tableros electrónicos                      Computadoras                      Plataforma Virtual Moodle                      Multimedia                      Smartphones                      Aplicaciones APPS                      Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa                      Discusiones grupales</p> <p>Sumativa                      Prueba semestral</p>

- **BIBLIOGRAFÍA.** Skandalakis, L Skandalakis J. (2014). *Surgical Anatomy and Technique*. A Pocket Manual. New York, USA: Springer
  - Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders
  - Carachi, R Agarwala, S Bradnock, T. (2013). *Basic Techniques in Pediatric Surgery. An Operative Manual*. Berlin: Springer
  - Lacher, M St. Peter, SD Zani, A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 35 CIRUGÍA PEDIÁTRICA: ABDOMEN II

DURACIÓN: 8 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe adecuadamente embriología de Hígado, Vías Biliares, Páncreas y Bazo y explica los mecanismos de aparición de anomalías congénitas de dichos órganos.</p> <p>Conoce la anatomía quirúrgica y fisiología de hígado, vías biliares, páncreas y bazo</p> <p>Establece un esquema diagnóstico y terapéutico adecuado en las patologías descritas en el contenido modular</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas terapéuticas o quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <p>Conoce el manejo postoperatorio de dichas patologías, incluyendo ostomías, estreñimiento e incontinencia anorrectal.</p>	<p>Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico</p> <p>Acalasia</p> <p>Divertículo de Meckel</p> <p>Embriología de Hígado, Vías Biliares, Páncreas y Bazo.</p> <p>Anatomía quirúrgica y fisiología de hígado, vías biliares, páncreas y bazo</p> <p>Atresia de Vías Biliares</p> <p>Divertículo de Meckel</p> <p>Patología quirúrgica pediátrica de Páncreas y Bazo</p> <p>Malformación anorrectal</p> <p>Otros problemas colorrectales</p> <p>Manejo de ostomías, estreñimiento o incontinencia postoperatorias</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EAPRE</li> <li>ABP</li> <li>OSCE</li> <li>Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos. Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

- BIBLIOGRAFÍA.
  - Skandalakis, L Skandalakis J. (2014). *Surgical Anatomy and Technique. A Pocket Manual*. New York, USA: Springer
  - Peña,A Bischoff,A. (2015). *Surgical Treatment of Colorectal Problem in Children*. Switzerland: Springer
  - Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders
  - Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcare
  - Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 36 CIRUGÍA GENITOURINARIA PEDIÁTRICA

DURACIÓN: 4 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe adecuadamente embriología del sistema urogenital y explica los mecanismos de aparición de anomalías congénitas de dichos órganos.</p> <p>Conoce la anatomía quirúrgica del sistema urogenital.</p> <p>Establece un esquema diagnóstico y terapéutico adecuado en las patologías descritas en el contenido modular.</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas terapéuticas o quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <p>Conoce el manejo postoperatorio dichas patologías.</p> <p>Explica y realiza los procedimientos genitourinarios básicos más frecuentes de la especialidad, descritas en el contenido modular.</p>	<p>Embriología del sistema urogenital</p> <p>Anatomía quirúrgica del Sistema urogenital</p> <p>Trauma genitourinario</p> <p>Cistoscopia</p> <p>Vaginoscopia</p> <p>Tumor renal</p> <p>Escroto agudo</p> <p>Testículo no descendido</p> <p>Circuncisión</p> <p>Hidrocele</p> <p>Varicocele</p> <p>Quiste y tumores ováricos</p> <p>Himen imperforado /Fusión de labios</p> <p>Agenesia vaginal</p> <p>Desordenes de diferenciación sexual</p> <p>Patología mamaria en niñas y adolescentes</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

- **BIBLIOGRAFÍA**
  - Skandalakis, L Skandalakis J. (2014). *Surgical Anatomy and Technique. A Pocket Manual*. New York, USA: Springer
  - Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders
  - Carachi,R Agarwala,S Bradnock, T. (2013). *Basic Techniques in Pediatric Surgery. An Operative Manual*. Berlin: Springer
  - Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcare
  - Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

**MÓDULO 37 INVESTIGACIÓN II**

DURACIÓN: 3 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Presenta avance en el desarrollo de su trabajo de investigación final</p> <p>Demuestra dominio del tema de investigación</p> <p>Evidencia la metodología establecida para la recolección de datos y su análisis estadístico</p> <p>interactúa en forma adecuada con su asesor de investigación, comité revisor y comité de bioética.</p> <p>Demuestra buen comportamiento en la práctica investigativa</p>	<p>Base de datos para estudios de investigación</p> <p>Análisis estadístico del estudio de investigación</p> <p>Recomendaciones para completar, reportar, editar y publicar estudios de investigación científica</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

BIBLIOGRAFÍA Laake,P. Breien,H. Reino,B. (2007). *Research Methodology in Medical and Biological Science*. UK: Academic Press / Elsevier.  
 Taylor,R. (2018). *Medical Writing. A guide for clinicians, educators and researchers*. Switzerland: Springer.

## MÓDULO 38 CIRUGÍA NEONATAL II

DURACIÓN: 4 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe adecuadamente embriología del sistema broncopulmonar, intestino medio y posterior, y explica los mecanismos de aparición de anomalías congénitas de dichos órganos.</p> <p>Conoce la anatomía quirúrgica para resección pulmonar</p> <p>Establece un esquema diagnóstico y terapéutico adecuado descritas en el contenido modular</p> <p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas terapéuticas o quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <p>Conoce el manejo postoperatorio dichas patologías</p> <p>Explica los procedimientos de lobectomía pulmonar ,ECMO, EXIT</p>	<p>Secuestro pulmonar</p> <p>Enfermedad adenomatoidea quística pulmonar</p> <p>Enfisema lobar congénito</p> <p>Anomalías congénitas del ombligo</p> <p>Duplicación intestinal íleo meconial</p> <p>Quistes mesentéricos</p> <p>Nesidioblastosis</p> <p>Quiste ovárico neonatal</p> <p>Extrofia vesical y cloacal: manejo neonatal</p> <p>Siameses</p> <p>ECMO</p> <p>Procedimiento EXIT</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA** Prem,P. (2018). *Newborn Surgery*. Boca Raton, FL. CRC Press

Losty,P Flake,A Rintala,R Hutson,J Iwai,N. (2018). *Rickham`s Neonatal Surgery*. London: Springer

Davenport,M Geiger,J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.

Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 39 CIRUGÍA DE INVASIÓN MÍNIMA PEDIÁTRICA I

DURACIÓN: 12 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce y aplica los fundamentos de la cirugía mínimamente invasiva (CMI)</li> <li>• Describe las posibles complicaciones de cirugía laparoscópica</li> <li>• Conoce las indicaciones y prepara adecuadamente los pacientes para la ejecución de procedimientos CMI.</li> <li>• Conoce el equipo, instrumental de CMI, su cuidado y manejo óptimo.</li> <li>• Desarrolla las habilidades y destrezas motoras en los procedimientos frecuentes y de baja complejidad : Laparoscopia diagnóstica, Apendicetomía laparoscópica, Colectomía laparoscópica, Laparoscopia por testículo no palpable, Toracoscopia diagnóstica + biopsia pulmonar, Manejo de empiema por toracoscopia, Colocación de catéter de diálisis peritoneal por laparoscopia, Lisis de adherencias intestinales por laparoscopia, Diverticulectomía de Meckel por laparoscopia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomía, heurística y habilidades cognitivas en cirugía laparoscópica</li> <li>• Complicaciones de cirugía laparoscópica</li> <li>• Fuentes de energía en cirugía laparoscópica</li> <li>• Laparoscopia diagnóstica</li> <li>• Apendicetomía laparoscópica</li> <li>• Colectomía laparoscópica</li> <li>• Laparoscopia por testículo no palpable</li> <li>• Toracoscopia diagnóstica + biopsia pulmonar</li> <li>• Manejo de empiema por toracoscopia</li> <li>• Colocación de catéter de diálisis peritoneal por laparoscopia</li> <li>• Lisis de adherencias intestinales por laparoscopia</li> <li>• Diverticulectomía de Meckel por laparoscopia</li> </ul>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b>                      Biblioteca                      Suscripciones On Line                      Tableros electrónicos                      Computadoras                      Plataforma Virtual Moodle                      Multimedia                      Smartphones                      Aplicaciones APPS                      Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa                      Discusiones grupales</p> <p>Sumativa                      Prueba semestral</p>

- **BIBLIOGRAFÍA** Walsh,D Ponsky,T Bruns,N. (2017). *The SAGES Manual of Pediatric Minimally Invasive Surgery*. Switzerland: Springer
  - Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders
  - Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcare

## MÓDULO 40 CIRUGÍA PRENATAL

DURACIÓN: 2 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce la edad gestacional y el método diagnóstico para la identificación prenatal de anomalías congénitas que requerirán evaluación o manejo por el CIRUJANO PEDIÁTRICO.</p> <p>Establece un plan terapéutico adecuado y explicación a familiares y equipo de salud cónsono con las mejores posibilidades en nuestro medio</p>	<p>Diagnóstico prenatal</p> <p>Cirugía Fetal</p> <p>Consejería perinatal ante diagnóstico</p> <p>Prenatal quirúrgico</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

- **BIBLIOGRAFÍA**
  - Prem,P. (2018). *Newborn Surgery*. Boca Raton, FL. CRC Press
  - Losty,P Flake,A Rintala,R Hutson,J Iwai,N. (2018). *Rickham`s Neonatal Surgery*. London: Springer
  - Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders



## MÓDULO 41 CIRUGÍA ONCOLÓGICA PEDIÁTRICA I

DURACIÓN: 2 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce y explica las generalidades del paciente pediátrico con Cáncer</p> <p>Describe la técnica de biopsia de tumor y el manejo optima de muestra patológica.</p> <p>Conoce el diagnostico, clasificación, terapia, indicación quirúrgica, pronostico y manejo perioperatorio, como las técnicas quirúrgicas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumor de Wilms</li> <li>• Neuroblastoma</li> <li>• Hepatoblastoma</li> <li>• Teratomas</li> </ul>	<p>Generalidades del paciente pediátrico con cáncer</p> <p>Biopsia de tumor y manejo de la muestra</p> <p>Tumor de Wilms</p> <p>Neuroblastoma</p> <p>Hepatoblastoma</p> <p>Teratomas</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología especifica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA** Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.

Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders

Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Healthcar

Lacher, M St.Peter, SD Zani, A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

**III AÑO DE LA SUB ESPECIALIDAD**

**MÓDULO 42 CIRUGÍA PEDIÁTRICA: ABDOMEN III**

DURACIÓN: 8 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Describe adecuadamente las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las alternativas terapéuticas o quirúrgicas de las patologías en mención.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estenosis esofágica</li> <li>• Cloaca</li> <li>• Extrofia vesical y cloacal</li> <li>• Hipertensión Portal</li> <li>• Enfermedad de Crohn</li> <li>• Colitis ulcerativa</li> <li>• Poliposis intestinal</li> <li>• Síndrome de intestino corto</li> </ul> <p>Conoce el manejo postoperatorio dichas patologías</p>	<p>Estenosis esofágica, dilatación y reemplazo esofágico</p> <p>Cloaca</p> <p>Extrofia vesical y cloacal</p> <p>Hipertensión Portal</p> <p>Enfermedad de Crohn</p> <p>Colitis ulcerativa</p> <p>Poliposis intestinal</p> <p>Síndrome de intestino corto</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

**BIBLIOGRAFÍA.** Peña,A Bischoff,A. (2015). *Surgical Treatment of Colorectal Problem in Children*. Switzerland: Springer  
 Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.  
 Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders  
 Caty, M (2009). *Complications in Pediatric surgery*. New York, USA: Informa Health Care  
 Lacher,M St.Peter,SD Zani,A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 43 CIRUGÍA ONCOLÓGICA PEDIÁTRICA II

DURACIÓN: 2 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce el diagnóstico, clasificación, terapia, indicación quirúrgica, pronóstico y manejo perioperatorio, como las técnicas quirúrgicas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rbdomiosarcoma</li> <li>• Otros tumores hepáticos (no hepatoblastoma)</li> <li>• Tumores endocrinos</li> <li>• Linfomas</li> <li>• Tumores germinales</li> </ul>	<p>Rbdomiosarcoma</p> <p>Otros tumores hepáticos (no hepatoblastoma)</p> <p>Tumores endocrinos</p> <p>Linfomas</p> <p>Tumores germinales</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

BIBLIOGRAFÍA. Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.  
 Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders  
 Lacher, M St. Peter, SD Zani, A. (2019). *Pearls and Tricks in Pediatric Surgery*. Switzerland: Springer

## MÓDULO 44 TRASPLANTE PEDIÁTRICO

DURACIÓN: 2 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Conoce y explica las generalidades del trasplante pediátrico.</p> <p>Conoce la indicación quirúrgica, técnica quirúrgica, pronóstico y manejo perioperatorio, como las técnicas quirúrgicas de Trasplante hepático</p> <p>Trasplante intestinal</p> <p>Trasplante pancreático</p>	<p>Principios de trasplante pediátrico</p> <p>Trasplante hepático</p> <p>Trasplante intestinal</p> <p>Trasplante pancreático</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

BIBLIOGRAFÍA. Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.  
 Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunder

## MÓDULO 45 CIRUGÍA MÍNIMA INVASIÓN PEDIÁTRICA II

DURACIÓN: 4 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
Desarrolla las habilidades y destrezas motoras en los procedimientos frecuentes y de mediana y alta complejidad enunciados en los contenidos.	Funduplicatura por laparoscopia Gastrostomía por laparoscopia Píloromiotomía por laparoscopia Descenso endorectal por Hirschsprung asistido por laparoscopia Esplenectomía laparoscópica Adrenalectomía laparoscópica Resección de Quiste de colédoco por laparoscopia Kasai por laparoscopia Reparación de hernia inguinal por laparoscopia Descenso de malformación por laparoscopia Reparación de hernia diafragmática por toracoscopia Lobectomía pulmonar por toracoscopia	<b>RECURSOS</b> Biblioteca Suscripciones On Line Tableros electrónicos Computadoras Plataforma Virtual Moodle Multimedia Smartphones Aplicaciones APPS Videos, Aparatología específica de la Especialidad	Portafolio  Formativa Discusiones grupales  Sumativa Prueba semestral

### BIBLIOGRAFÍA

- Walsh, D Ponsky, T Bruns, N. (2017). *The SAGES Manual of Pediatric Minimally Invasive Surgery*. Switzerland: Springer
- Davenport, M Geiger, J. (2021). *Rob & Smith Operative Pediatric Surgery*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
  - Coran, A (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia, USA: Elsevier Saunders

## MÓDULO 46 INVESTIGACIÓN III

DURACIÓN: 4 SEMANAS

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Demuestra habilidades de desarrollar y completar trabajo de investigación</p> <p>Capacidad para sustentar sus resultados</p> <p>Plantea nuevos retos de investigación</p> <p>Redacta en forma adecuada trabajo para poder presentarlo a publicación en revista científica reconocida</p> <p>Capacidad de transmitir conocimientos adquiridos en investigación a otros miembros del equipo de salud o en formación.</p>	<p>Lista de chequeo de requerimiento para la presentación de trabajos de investigación</p> <p>Requisitos uniformes para preparar los manuscritos que se presentan a las revistas biomédicas.</p>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca</p> <p>Suscripciones On Line</p> <p>Tableros electrónicos</p> <p>Computadoras</p> <p>Plataforma Virtual Moodle</p> <p>Multimedia</p> <p>Smartphones</p> <p>Aplicaciones APPS</p> <p>Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa</p> <p>Discusiones grupales</p> <p>Sumativa</p> <p>Prueba semestral</p>

BIBLIOGRAFÍA Laake,P. Breien,H. Reino,B. (2007). *Research Methodology in Medical and Biological Science*. UK: Academic Press / Elsevier.  
 Taylor,R. (2018). *Medical Writing. A guide for clinicians, educators and researchers*. Switzerland: Springer.

## MÓDULO 47 ROTACIONES OPCIONALES NACIONALES Y/O EXTRANJERÍA

DURACIÓN: HASTA 6 MESES

SUBCOMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Adquirir o fortalecer conocimientos, habilidades quirúrgicas y manejo perioperatorio de pacientes con patologías quirúrgicas pediátricas y que el residente en formación considera importantes para completar sus competencias.</p>	<p><b>OPCIONES :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Según necesidades del residente para completar competencias para ser Cirujano Pediátrico (<b>Rotación nacional</b>)</li> <li>2. Después de haber alcanzado un nivel de competencia adecuado y según necesidades del servicio e interés del residente (<b>Rotación extranjera</b>)</li> </ol>	<p>Actividades Generadoras de Información Previa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAPRE</li> <li>• ABP</li> <li>• OSCE</li> <li>• Mini CEx</li> </ul> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Biblioteca                  Suscripciones On Line                  Tableros electrónicos                  Computadoras                  Plataforma Virtual Moodle                  Multimedia                  Smartphones                  Aplicaciones APPS                  Videos, Aparatología específica de la Especialidad</p>	<p>Portafolio</p> <p>Formativa                  Discusiones grupales</p> <p>Sumativa                  Prueba semestral</p>

## **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

Las actividades educativas organizadas serán de dos tipos:

1. Actividades educativas formales incluyen programas educativos programas tales como conferencias, seminarios y rotaciones.
2. Actividades educativas para el cuidado del paciente incluyen instrucción individualizada con un residente más veterano o médico tratante y rondas de enseñanza con el funcionario clínico. /tutor.
3. La base del aprendizaje de la sub-especialidad será la atención del paciente.

El proceso se iniciará con la historia clínica y el examen físico completos y el análisis diagnóstico incluyendo los exámenes y estudios requeridos. Luego la preparación operatoria, la fase operatoria y por último los cuidados postoperatorios. Finalmente, el cuidado y control en la consulta externa hasta que el paciente sea dado de alta. Desde el punto de vista administrativo se hará énfasis en la racionalización del recurso sin menoscabar la calidad de la atención al igual que los aspectos académicos y docentes permitiendo formar no sólo un sub-especialista sino un líder en el equipo de salud. En cada fase existirá realimentación directa e inmediata por parte del equipo de especialistas a través de las actividades mostradas en la tabla N° 3 y el horario de trabajo asignado (ver horario del residente de cirugía pediátrica adelante):

## **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DOCENTE ASISTENCIALES- CIRUGÍA GENERAL**

- **ACTIVIDADES DE QUIRÓFANO**
  - Participarán de las operaciones del servicio diariamente: observador o asistente u operador, dependiendo del grado de competencias adquiridas.
- **PASE DE VISITA**
  - Se realizarán a diario de lunes a viernes con participación los cirujanos y médicos residentes. En ella se pasará revista a todos los pacientes internados, se evaluarán conductas a seguir, planes terapéuticos, discusión de tratamientos complicados y toma de decisiones.
- **CONSULTA EXTERNA**
  - Atención de pacientes de interconsulta, pre y posoperatorios ambulatorios.



- REUNIÓN CON EL JEFE DE SERVICIO
  - Se realizará una reunión mensual entre médicos residentes y el Jefe del Servicio donde se le plantearán inquietudes relacionadas con el desarrollo del programa de residencia.
- ATENEO CLÍNICO-QUIRÚRGICO Los residentes presentarán semanalmente los casos que les sean asignados y se discutirá la conducta a seguir en los casos complejos. Dichos ateneos cuentan con la participación de médicos de otros servicios y tienen un componente evaluativo del área cognitiva
- ATENEO DE MORBIMORTALIDAD Mensualmente se presentará la morbilidad de cada sector siguiendo el esquema de:
  - Tipo de operación: según complejidad acorde a los niveles del NN de la AAC
  - Tipo de complicación por escala Clavien-Dindo.
  - Score de riesgo por A.S.A. Estado nutricional, patología y escala de comorbilidades previas
  - Ejecutor

## **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL- CIRUGÍA PEDIÁTRICA DURANTE LAS ACTIVIDADES INTRAHOSPITALARIAS, CUARTO DE URGENCIA Y QUIRÓFANO**

1. Realización de historias clínicas, solicitud de estudios e indicaciones terapéuticas.
  - Responsables de supervisión: residentes superiores, jefe de residentes y jefe de sectores.
2. Participación como cirujano o ayudante en procedimientos quirúrgicos de urgencia o electivos según capacidad y grado de desarrollo logrado.
3. Intervención como ayudante en operaciones de urgencia o electivos de otros servicios, cirugía cardiovascular, ginecología, traumatología etc.
4. Habilidades/destrezas serán evaluadas en cirugías reales con grados crecientes de complejidad, aplicando los siguientes criterios:

- a. Preparación para la cirugía: evaluación completa y consentimiento informado.
- b. Colocación del paciente
- c. Colocación de campos
- d. Emplazamiento de la incisión
- e. Utilización de instrumental de corte
- f. Utilización de Instrumental de disección
- g. Realización de nudos
- h. Utilización de la portaagujas y suturas.
- i. Utilización de equipo laparoscópico.
- j. Realización del parte quirúrgico
- k. Solucionar problemas de índole práctica especialmente en cirugía

5. Atención de pacientes para cirugía en Cuarto de Urgencia

6. Participación con grado creciente de responsabilidad en la realización de las interconsultas.

7. Actividad de los residentes en planta

- Realización de estudios preoperatorios del paciente con indicación quirúrgica,
- Manejo de la profilaxis preoperatoria,
- Seguimiento del postoperatorio de pacientes
  - Prevención y tratamiento de complicaciones postoperatorias.

8. El pase de visita:

- Evaluación y seguimiento de pacientes hospitalizados con supervisión de médicos funcionarios matutina.
- Visita vespertina con funcionarios.

### **DURANTE LAS ACTIVIDAD DE CONSULTAS EXTERNAS:**

- Realización de la historia y la exploración clínica de los pacientes, así como la solicitud de las pruebas complementaria.
- Revisión, junto con el staff, de pacientes intervenidos.
  - Revisión y curas de las heridas quirúrgicas ambulatorias
- La frecuencia de la actividad en consultas externas.
  - una vez por semana.

### **DURANTE LOS TURNOS**

- 6 a 8 turnos por mes. Reglamento MIR
- El número de turnos puede variar, dependiendo del año de residencia, número de residentes y de las necesidades del servicio.
- Deben participar en la cirugía de los pacientes en los que haya intervenido durante la fase diagnóstica.

### **METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CLÍNICOS Y TEÓRICAS:**

- **Módulos de Rotaciones Clínicas**
  - Los módulos de rotación clínica, además de la rotación diaria de 8 horas de lunes a viernes, incluirán la realización de turnos presenciales de 8 a 24 horas según el módulo en formación.
  - Cada uno de los módulos de rotación clínica estará distribuido durante toda la duración de la residencia
- **Actividades de Docencia Formal**
  - Se realizarán en tiempo compartido con los módulos de rotación clínica durante todo el programa de residencia.
  - Incluyen los días de docencia general hospitalaria,
  - Se desarrollan durante toda la formación de la especialidad.

- **ROTACIONES, TURNOS y ACTIVIDADES DE DOCENCIAS**

- Constituyen el núcleo de la formación. Se realizarán en forma continua desde el ingreso del residente al programa, con actividades académicas formales.
  - Clases bajo diferentes modalidades de acuerdo con el contenido temático
  - Prácticas en el consultorio, en los turnos hospitalarios, salas, cuyos objetivos están definidos en el programa analítico.
- **ROTACIONES EN OTRAS ESPECIALIDADES**
    - Representan las experiencias por las diferentes especialidades y disciplinas.
    - Potencian competencia adquiridas en forma general, a través de la práctica en ambientes especializados , ya sea en la institución o en hospitales convenidas



## ROTACIONES RECOMENDADAS DURANTE LOS TRES AÑOS EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

<b>AÑO</b>	<b>DEPTO/SERVICIO/ÁREA DE ROTACIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	<b>CIRUGÍA GENERAL I</b>	11 MESES
	<b>VACACIONES</b>	1 MES
<b>SEGUNDO AÑO</b>	<b>CIRUGÍA GENERAL II</b>	5 MESES (HASTA 8 MESES SEGÚN OPCIONALES)
	<b>CIRUGÍA DE TÓRAX</b>	1 MES
	<b>COLOPROCTOLOGÍA</b>	2 MESES
	<b>CIRUGÍA PLÁSTICA</b>	1 MES (OPCIONAL)
	<b>UROLOGÍA</b>	1 MES (OPCIONAL)
	<b>GINECOLOGÍA</b>	1 MES (OPCIONAL)
	<b>VACACIONES</b>	1 MES
<b>TERCER AÑO</b>	<b>CIRUGÍA CARDIOVASCULAR</b>	1 MES
	<b>CIRUGÍA ONCOLÓGICA</b>	2 MESES
	<b>CUIDADOS INTENSIVOS</b>	1 MES
	<b>TRAUMA</b>	2 MESES
	<b>CIRUGÍA GENERAL III</b>	4 MESES
	<b>CIRUGÍA VASCULAR PERISFÉRICA</b>	1 MES
	<b>VACACIONES</b>	1 MES

**ROTACIONES DURANTE LA RESIDENCIA DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

<b>AÑO</b>	<b>DEPTO/SERVICIO/ÁREA DE ROTACIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>
PRIMER AÑO	INDUCCIÓN EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA	2 SEMANAS
	CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS	2 SEMANAS
	NEONATOLOGÍA	2 SEMANAS
	URGENCIAS PEDIÁTRICAS	1 SEMANAS
	ANESTESIA PEDIÁTRICA	1 SEMANA
	CIRUGÍA PEDIÁTRICA I	8 MESES
	VACACIONES	1 MES
SEGUNDO AÑO	CIRUGÍA PEDIÁTRICA II	9 MESES
	CIRUGÍA CARDIOVASCULAR PEDIÁTRICA	2 SEMANAS
	CIRUGÍA PLÁSTICA PEDIÁTRICA	2 SEMANAS
	UROLOGÍA PEDIÁTRICA	2 SEMANAS
	GINECOLOGIA INFANTO-JUVENIL	2 SEMANAS
	VACACIONES	1 MES
TERCER AÑO	EXTRANJERÍA / ROTACIÓN OPCIONAL	6 MESES
	CIRUGÍA PEDIÁTRICA III	5 MESES
	VACACIONES	1 MES

## **COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR DURANTE LAS ROTACIONES /TURNOS**

- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica y trabajar en forma autónoma.
- Capacidad de investigación; buscar, procesar, e interpretar información.
- Capacidad para trabajar en equipo y desarrollo del razonamiento clínico.
- Manejo el Expediente intrahospitalario: historia clínica y examen físico, órdenes médicas, evoluciones, laboratorios y exámenes de rutina.
- Dominar el abordaje y la utilización de los resultados de laboratorio de interés clínico.
- Resolver las urgencias del paciente de sala.
- Desarrollar un enfoque clínico para el análisis de los pacientes admitidos para estudio.
- Maneja y realiza toma de decisiones clínicas de los pacientes hospitalizados.
- Desarrolla criterios clínicos para el diagnóstico diferencial de las patologías más frecuentes.
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.

## **TURNOS**

- Los turnos serán realizados en los hospitales y el residente estará a cargo del servicio por donde este rotando.
- Durante el desarrollo del programa académico, los turnos serán de 24 horas por un máximo de 08 turnos mensuales, hasta completar los turnos descritos en su programa académico de la especialidad.
- Durante el tiempo de los turnos, las actividades propias del programa académico se implementan de igual forma que el periodo regular de atención diurno.



## **ROTACIONES OPCIONALES**

- Rotaciones a tiempo completo potenciando competencias requeridas, según interés del Residente, dentro de las opciones aprobadas.
- Seguirá las rotaciones según el año y el servicio que haya elegido.

## **ROTACIONES EN EL EXTRANJERO: EXTRANJERÍAS**

- Son descritas como actividades importantes en la formación del futuro especialista.
- Las rotaciones en el extranjero se realizarán de acuerdo con el programa de residencia en que realice la rotación.
- La actividad de extranjería deberá ser evaluada y aprobada.
- El programa académico contemplará los meses con carácter de obligatorio y otros de carácter voluntario.

## **PROTOCOLO PARA MANEJO DE ROTACIONES EN UN HOSPITAL ESTATAL O CONVENIADO O EN EL EXTRANJERO**

El programa homologado contiene todos los aspectos académicos, prácticos-teóricos y número de habilidades mínimos para que la formación del residente sea uniforme para todos los futuros especialistas a nivel nacional. Para ello están previstas las correspondientes rotaciones dentro y fuera del servicio y del hospital cuando éste, no disponga condiciones para ofertar determinadas técnicas o conocimientos necesarios para el cumplimiento del programa de formación de la especialidad.

Cuando el hospital no pueda ofertar determinadas técnicas o conocimientos necesarios para el cumplimiento de dicho programa:

- **HEPOTH:** Se solicita al coordinador de Docencia de Servicio y a la Subdirección de Docencia del Hospital y al Departamento de Prestaciones Médicas, la aprobación para realizar rotaciones o extranjerías en hospitales internacionales
- **HNJRE:** Se solicita al Jefe de Servicio de Cirugía Pediátrica, este al Departamento de Docencia del Hospital, luego a la Dirección, quién lo presenta al Patronato para su aprobación para realizar rotaciones o extranjerías en hospitales internacionales.
- Esta solicitud se hará con mínimo de 6 meses de anticipación.
- Se establece el periodo de rotación / extranjera o pasantía, de acuerdo con cada especialidad. Aplica igual para rotaciones en hospitales nacionales.
- Las rotaciones se evaluarán de acuerdo con valoración de cada hospital conveniados formal o informalmente y se harán las equivalencias para la calificación final del residente.
- Las rotaciones deberán ser evaluadas bajo criterios que identifiquen el grado de dominio de la competencia. Deberán ser evaluadas de acuerdo con lo establecido en este plan de estudio.
- Las rotaciones Informales, se escogerán en consulta con el Jefe de Docencia de la Unidad Formadora, para lo cual, discutirán las necesidades nacionales o el criterio para completar requisitos mínimos de procedimientos /actividades para su formación.

## ROTACIONES EN HOSPITALES ESTALES O PARTICULARES

Se establecen de acuerdo con acuerdos formales o informales, entre hospitales nacionales, en los casos que el hospital formador no cuente con determinadas técnicas o conocimientos necesarios en ese momento, para el cumplimiento del programa, en cuyo caso, el residente deberá seguir los siguientes pasos:

- Cuando se trate de rotaciones de otras especialidades, el coordinador de docencia deberá emitir nota escrita de solicitud de la rotación dirigida al jefe de servicio correspondiente.
- Este, junto con el Coordinador de docencia, determinarán si existe el cupo y la disponibilidad de tutores, para atender al residente rotante de manera que cumpla con los objetivos de la rotación.
- Cuando se trate de rotaciones intrahospitalarias por otros Servicios, el Coordinador de Docencia del Servicio solicitante deberá enviar nota de solicitud mínimo con 60 días de anticipación al Servicio solicitado, para determinar si existe el cupo y la disponibilidad de tutores funcionarios para atender al residente.
- Las rotaciones intrahospitalarias dentro del quirófano del Hospital Sede estarán previamente asignadas en el cuadro de rotaciones del programa académico, no requieren aprobación por parte de la comisión de docencia. Una vez que la nota emitida, será únicamente para conocimiento por parte del Jefe de Servicio y correspondientes médicos especialistas tutores de Residentes.
- El periodo de Rotación internacional las realizará en una Institución aprobada por el servicio.
- Es requisito previo presentar un programa de rotación y finalizada la misma elaborar un trabajo monográfico y una presentación oral en donde se relata la experiencia de aprendizaje obtenida a todo el grupo del programa.
- La rotación internacional se realizará durante **en el primer semestre del último año**. La finalidad de esta nueva regla es, que el profesional en formación termine su periodo de entrenamiento en el exterior y regrese a su servicio a compartir experiencias adquiridas y aportar a la mejora e innovación de procesos o técnicas de su campo disciplinar.
- El residente puede optar por su sitio de rotación, y un sitio alternativo, lo indica a un coordinador de la Residencia, este lo informa al jefe del Departamento y, cumplido esto, el residente o uno de los coordinadores inicia los trámites. El residente debe participar activamente en la elaboración del programa y en la organización de los

detalles de la rotación internacional.

- La solicitud de rotación internacional debe hacerla formalmente el residente en forma verbal y escrito no menos de seis meses antes de la fecha de partida. El residente con el visto bueno de los coordinadores de la Residencia debe confeccionar una carta donde describe los objetivos y metas. Esta carta debe ser enviado al sitio de rotación 45 días antes del inicio de esta.
- Al terminar la rotación internacional el residente debe presentar un informe verbal y escrito de sus experiencias, con las evidencias formales:
  - Evaluación de su trabajo o informe de calificaciones.
- El Programa de residencia no cubrirá ningún gasto de la rotación internacional, el residente debe, de su cuenta, organizar sus finanzas desde el inicio de su residencia. El residente que, por razones económicas, familiares u otras, le sea imposible hacer la rotación internacional debe presentar su justificación con antelación y de común acuerdo con el tutor, coordinador, decidirán la alternativa a la rotación nacional que podrá ser.
  - Distribuidas en diferentes instituciones de salud, previamente aprobadas por el coordinador del Programa, y por los funcionarios de las instituciones donde el residente tendrá que asistir.

**PROGRAMA SEMANAL DE DOCENCIA INTRAHOSPITALARIA**

**HORARIO SEMANAL DEL RESIDENTE DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

**HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL**

<b>HORARIO</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
07:00 – 07:30	Reporte matutino	Reporte matutino	Reporte matutino	Reporte matutino	Reunión docente del Hospital
07:30 – 08:00	Visita hospitalaria	Visita hospitalaria	Visita hospitalaria	Visita hospitalaria	
08:00 – 09:00	Consulta externa	Cirugía matutina	Cirugía matutina	Docencia del servicio	Reporte matutino
09:00 – 11:00				Trabajo de Investigación	Visita hospitalaria
11:00-12:30	Presentación de casos y eventos adversos				Cirugía matutina
12:30 -13:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
13:00 – 14:00	Cirugía vespertina	Interconsulta Hospitalaria	Interconsulta Hospitalaria	Interconsulta Hospitalaria	Cirugía vespertina
14:00 – 15:00		Visita vespertina hospitalaria	Visita vespertina hospitalaria	Visita vespertina hospitalaria	

**HORARIO SEMANAL DEL RESIDENTE DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL**

<b>HORARIO</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>	
7:00 – 7:30am	Reporte matutino	Reporte matutino	Reunión docente del Hospital	Reporte matutino	Reporte matutino	
7:30 – 8:00am	Cirugía Mayor	Cirugía Mayor		Cirugía Mayor	Cirugía Mayor	
8:00 – 9:00am						Visita en Sala
9:00 – 10:00am						Revisión Bibliográfica
10:00 – 11:30am			Trabajo de Investigación			
11:30 – 12:00md	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	
12:00 – 1:00pm	Consulta externa	Cirugía Ambulatoria	Cirugía Ambulatoria	Consulta externa	Cirugía Ambulatoria	
1:00 – 2:00pm						
2:00 – 3:00						Interconsulta Hospitalaria

## MÉTODOS DE ENSEÑANZA /APRENDIZAJE UTILIZADOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA ACADÉMICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición dialogada.</li> <li>▪ OSCE (observación clínica estructurada)</li> <li>▪ ABP (aprendizaje basado en problemas)</li> <li>▪ EAPRE (Examen ante paciente real)</li> <li>▪ MiniCex (mini-clinical-evaluation exercise)</li> <li>▪ Videos/teleconferencias</li> </ul> <p>Actividades en la Plataforma Moodle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prácticas profesionales en contextos diferentes</li> <li>▪ Simulaciones</li> <li>▪ Talleres</li> <li>▪ Pasantías</li> <li>▪ Laboratorios</li> <li>▪ estudio independiente</li> <li>▪ 360°</li> </ul> <p>Sesiones Clínicas</p>
---	--

## METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES QUIRÚRGICAS

1. Se efectuará una evaluación inicial diagnóstica escrita (objetiva) y una evaluación práctica al inicio del primer año con la intención de documentar el nivel y ajustar los programas basados en las necesidades.
2. Aplicación de dos evaluaciones formativas que le brindarán al residente la oportunidad de conocer los logros alcanzados y al especialista facilitador la oportunidad de ajustar sus estrategias de enseñanza. Estas se realizarán durante las distintas actividades que se desarrollan.
3. Por último, se realizará al final de cada año una evaluación sumativa con la finalidad de evaluar los objetivos alcanzados.
4. Durante su entrenamiento el residente realizará trabajos escritos que tendrán como finalidad el desarrollo de la metodología de la investigación, lo cual le permitirá además el desarrollo de la investigación bibliográfica y su análisis y el conocimiento de las normas de publicación. Deberá presentar por lo menos 1 de estos en algún foro científico (Jornadas médicas, Asociación Panameña de Cirugía Pediátrica, Sociedad Panameña de Pediatría, etc.)
5. Las evaluaciones se harán de forma escrita y práctica en el área de trabajo. A todas las actividades del residente se le asignarán valores cuantitativos y se sumará a los valores de sus pruebas escritas lo que permitirá promediar una nota mensual, anual y de fin de entrenamiento.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN MENSUAL DEL RESIDENTE

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACION PORCENTUAL
<b>Expediente clínico</b>	Se evaluará el expediente y la forma como el residente consigna la información en éste: notas de evolución, protocolos operatorios, órdenes médicas, etc.	<b>10%</b>
<b>Salón de Operaciones</b>	Se evaluará el desarrollo de habilidades técnicas con relación al conocimiento teórico. Preparación y desempeño en el salón de operaciones. Actitud científica, profesional, ética y humana ante el paciente enfermo, sus familiares y el personal de salud.	<b>20%</b>
<b>Desempeño en las Salas</b>	Se evaluará el abordaje del residente al paciente y su enfermedad, compenetración con el caso clínico, presentación, análisis, iniciativa y la actitud en la solución de problemas. También se evaluará la actitud científica, profesional, ética y humana del residente ante el paciente enfermo, sus familiares y el equipo de salud en las diferentes áreas de trabajo.	<b>20%</b>
<b>Puntualidad</b>	Puntualidad en la asistencia a las actividades asignadas	<b>10%</b>
<b>Cumplimiento de los Reglamentos</b>	Conocimiento y cumplimiento del reglamento de la institución y del servicio.	<b>5%</b>
<b>Revisión bibliográfica y actividades académicas</b>	Presentaciones semanales de artículos de revisión bibliográfica, de actualidad, y relacionados con los casos clínicos. Asistencia a seminarios, congresos y otras actividades docentes.	<b>10%</b>
<b>Trabajo de investigación</b>	Se evaluará mensualmente el progreso realizado en los trabajos de investigación y proyectos propuestos	<b>10%</b>
<b>Relaciones interpersonales</b>	Relación con el paciente, sus familiares y con el equipo de salud.	<b>5%</b>
<b>Examen mensual</b>	Examen oral o escrito sobre los temas preestablecidos de revisión semanal.	<b>10%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>



**LOGÍSTICA DE RUTINA DIARIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA  
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>XSEMAN A</b>	<b>HORAS MES</b>	<b>HORAS 1 AÑO</b>	<b>HORAS 3 AÑOS</b>
1. Reporte Matutino	Se analizan las admisiones del turno y se discutirá en forma de presentación el manejo realizado y el plan de manejo posterior.	4	8	88	<b>264</b>
2. Visitas en Sala	Se presentan a la cabecera de cada paciente su historia clínica, su evolución y el plan de manejo. Los casos problemas son analizados en la sala de reuniones y se discuten las opciones terapéuticas.	5	10	110	<b>330</b>
3. Interconsultas hospitalarias	Se contestan las interconsultas hospitalarias de otras especialidades en conjunto del funcionario de cirugía permitiendo al residente familiarizarse con nuevos casos y promover la investigación clínica del caso.	3	12	132	<b>396</b>
4. Cirugía Ambulatoria	Realiza procedimientos quirúrgicos ambulatorios con participación progresiva bajo supervisión de un especialista.	3	24	264	<b>792</b>
5. Cirugía Mayor	Se realizan procedimientos quirúrgicos de alta complejidad con participación progresiva del residente hasta lograr el dominio de la técnica.	4	64	704	<b>2,112</b>
6. Consulta externa	Desarrolla el abordaje del paciente nuevo y el seguimiento de los pacientes operados.	2	24	264	<b>792</b>
7. Revisión Bibliográfica	Debe aprender a obtener información actualizada relacionada con los casos clínicos atendidos y analizar su grado de evidencia.	1	4	44	<b>132</b>
8. Reuniones docentes	Revisión de temas, desarrollo de habilidades académicas y docentes. Reuniones de morbilidad y mortalidad, reuniones entre departamentos (radiología, patología, etc.).	1	4	44	<b>132</b>
7. Presentación de casos y eventos adversos	Revisión de casos de interés pre o postoperatorio, análisis, alternativas de manejo. Revisión de eventos adversos de semana previa y gestión de riesgo.	1	6	66	198

8. Docencia del servicio	Revisión bibliográfica, Revisión de temas, desarrollo de habilidades académicas y docentes. Reuniones de morbilidad y mortalidad, reuniones entre departamentos (radiología, patología, etc.).	1	12	132	396
9. Trabajos de investigación	Cada residente desarrollará un mínimo de un trabajo de investigación anual con interés en desarrollo y evaluación de técnicas y conceptos novedosas. Desarrollará el conocimiento práctico de la metodología de la investigación y la interpretación de la información científica disponible.	1	6	66	198
9. Visita vespertina hospitalaria	Se revisa cada paciente su evolución del día y el plan de manejo.	3	12	132	396
10. Almuerzo	Tiempo Libre	5	10	110	330
11. Turnos: 10 al mes: S-D-F: 4 (24hrs) L-V: 6 (16 hrs)	Se realizan después de la jornada regular de trabajo de 3 pm a 7 am de lunes a viernes (16 hrs); de 7am a 7 am (24 hrs) los sábados, domingos y días feriados. Permite conocer la evolución de las enfermedades, detectar y manejar complicaciones, y diagnosticar y manejar las urgencias quirúrgicas. Desarrolla destrezas en la presentación de los casos y en la toma de decisiones. Participa en el manejo quirúrgico en forma progresiva.	2 - 3	4 S-D-F: 96 6 L-V: 96	2,112	6,336

**LOGÍSTICA DE RUTINA DIARIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA  
DEL HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>XSEMAN A</b>	<b>HORAS MES</b>	<b>HORAS 1 AÑO</b>	<b>HORAS 3 AÑOS</b>
1. Reporte Matutino	Se analizan las admisiones del turno y se discutirá en forma de presentación el manejo realizado y el plan de manejo posterior.	5	10	110	330
2. Visitas en Sala	Se presentan a la cabecera de cada paciente su historia clínica, su evolución y el plan de manejo. Los casos problemas son analizados en la sala de reuniones y se discuten las opciones terapéuticas.	5	10	110	330
3. Interconsultas hospitalarias	Se contestan las interconsultas hospitalarias de otras especialidades en conjunto del funcionario de cirugía permitiendo al residente familiarizarse con nuevos casos y promover la investigación clínica del caso.	3	12	132	396
4. Cirugía matutina	Realiza procedimientos quirúrgicos ambulatorios o de internación de diversa complejidad con participación progresiva bajo supervisión de un especialista.	3	48	528	1,584
5. Cirugía vespertina	Realiza procedimientos quirúrgicos ambulatorios o de internación de diversa complejidad con participación progresiva bajo supervisión de un especialista.	2	16	176	528
6. Consulta externa	Desarrolla el abordaje del paciente nuevo y el seguimiento de los pacientes operados.	1	12	132	396
7. Presentación de casos y eventos adversos	Revisión de casos de interés pre o postoperatorio, análisis, alternativas de manejo. Revisión de eventos adversos de semana previa y gestión de riesgo.	1	6	66	198
8. Docencia del servicio	Revisión bibliográfica, Revisión de temas, desarrollo de habilidades académicas y docentes. Reuniones de morbilidad y mortalidad, reuniones entre departamentos (radiología, patología, etc.).	1	12	132	396

9. Trabajos de investigación	Cada residente desarrollará un mínimo de un trabajo de investigación anual con interés en desarrollo y evaluación de técnicas y conceptos novedosas. Desarrollará el conocimiento práctico de la metodología de la investigación y la interpretación de la información científica disponible.	1	6	66	198
Visita vespertina hospitalaria	Se revisa cada paciente su evolución del día y el plan de manejo.	3	12	132	396
10. Almuerzo	Tiempo Libre	5	10	110	330
11. Turnos: 10 al mes: S-D-F: 4 (24hrs) L-V: 6 (16 hrs)	Se realizan después de la jornada regular de trabajo de 3 pm a 7 am de lunes a viernes (16 hrs); de 7am a 7 am (24 hrs) los sábados, domingos y días feriados. Permite conocer la evolución de las enfermedades, detectar y manejar complicaciones, y diagnosticar y manejar las urgencias quirúrgicas. Desarrolla destrezas en la presentación de los casos y en la toma de decisiones. Participa en el manejo quirúrgico en forma progresiva.	2 - 3	4 S-D-F: 96 6 L-V: 96	2,112	6,336

## PROTOCOLO PARA MANEJO DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Los residentes tendrán asignado el trabajo de investigación, como parte de los requisitos finales para la obtención del título, para lo cual deberán iniciar desde el primer año de residencia. Se asignará una hora de los días para el desarrollo de su trabajo de Investigación, con la siguiente organización:

- Durante su formación el residente debe iniciarse en el conocimiento de la metodología de la investigación, debiendo adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación, ya sea de tipo observacional o experimental.
- También debe saber evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud siendo capaz de diseñar un estudio, realizando la labor de campo, la recogida de sus datos, el análisis estadístico, así como su discusión y elaboración de las conclusiones.

Las actividades serán distribuidas de la siguiente manera :

### **PRIMER AÑO de la sub-especialidad o CUARTO AÑO DE RESIDENCIA:**

- Plantear título de la investigación
- Desarrollar el protocolo de investigación
- Seguimiento mensual (último miércoles o jueves de cada mes) con el tutor asignado.

### **SEGUNDO AÑO de la sub-especialidad O QUINTO AÑO DE RESIDENCIA:**

- Aprobación del protocolo de investigación por el Comité de Ética y modificarlo según las sugerencias de dicho comité.

- Recolección de datos luego de aprobación por el Comité de Ética
- Seguimiento cada dos meses con el tutor asignado, miércoles o jueves.

### **TERCER AÑO de la sub-especialidad O SEXTO AÑO DE RESIDENCIA:**

- Culminar el trabajo de investigación
- Presentación del trabajo de investigación en el Servicio y Universidad
- Publicación

## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

### **BÁSICAS:**

- Investigación en seguridad del paciente.
- Protocolos de atención en cirugía pediátrica ante disyuntivas éticas y toma de decisiones.
- Implementación, uso y adquisición de nuevas tecnologías (dispositivos médicos) en los servicios de cirugía pediátrica – análisis costo / efectividad clínico/ quirúrgicos.

### **EPIDEMIOLÓGICAS**

- Mejora de la calidad asistencial y seguridad del recién nacido prematuro quirúrgico.
- Incidencia y prevalencia de patologías problema dentro de servicio de cirugía pediátrica.

- Complicaciones quirúrgicas pediátricas.

### **CLÍNICO /PATOLÓGICAS/QUIRÚRGICAS**

- Cirugía oncológica pediátrica
- Cirugía neonatal
- Trasplante pediátrico de órganos sólidos
- Cirugía pediátrica digestiva
- Cirugía mínimamente invasiva pediátrica
- Trauma pediátrico
- Malformaciones congénitas
- Sistemas de autoevaluación del servicio de cirugía pediátrica para actualización de guías de manejo de patologías frecuentes.

## **SEDES PARA LA IMPLMENTACIÓN DE LA SUB-ESPECIALIDAD ORGANIZACIÓN E INFRAESTRUCTURA**

- Los hospitales clasificados y acreditados como Docentes cuentan con las instalaciones, servicios y áreas de atención médica y los auxiliares de diagnóstico y tratamiento necesarios, con equipo y material adecuado para el desarrollo del curso.
  - Cuentan, además, con personal médico de base o adscrito necesario para el desarrollo de las actividades académicas del curso.
  - Durante el desarrollo del programa académico, se promueven la participación del profesional en formación, en los Comités de Ética/Bioética.
  - Disponen de espacios físicos con equipo adecuado para la ejecución de sesiones médicas, así como para la realización de seminarios y actividades académicas establecidos en el programa de estudio.
  - Disponen de archivo de expedientes médicos con acceso permanente, codificados según la clasificación internacional de Patologías.
  - Disponen de servicios de informática, internet y biblioteca en forma permanente.
  - Dispone de una instancia responsable de la planeación y coordinación de las actividades de enseñanza y de investigación.
  - Cuentan con áreas de descanso y servicios de aseo personal en condiciones adecuadas de higiene para uso de los estudiantes.
  - Las unidades médicas/sedes del plan de la sub-especialización cuentan con las unidades/áreas que brindan las condiciones adecuadas para cubrir una amplia gama de los problemas de atención médica más representativos de la especialidad tanto en niños como adultos.
  - En cuanto al desarrollo de las actividades prácticas para el desarrollo de las competencias requeridas, se toma en cuenta el tiempo de dedicación adecuado para la atención individual de pacientes, con la finalidad de asegurar procesos como:
    - Integrar expedientes médicos que reflejen fielmente el estado y evolución de los pacientes, así como la



supervisión y asesoría del trabajo de atención médica.

- Realizar sistemáticamente sesiones académicas en los servicios de atención médica, para la discusión de los problemas de salud que se presentan.
- Promover actividades de investigación médica, concluyendo con publicaciones en revistas reconocidas.

**La unidad médica sede de los cursos, esta adherida a Convenios Interinstitucionales que garantizan:**

- A los docentes tutores, tiempo suficiente para el cumplimiento de sus actividades docentes.
- El libre acceso a los pacientes y servicios asistenciales de la unidad médica sede del programa académico de la especialidad.
- EL acceso oportuno las fuentes de información institucional.
- Facilidades para realizar las actividades de supervisión, asesoría y seguimiento del programa de estudio, y permitir que estas actividades sean evaluadas por personal especializado de la Vicerrectoría de Investigación posgrados, UP.

**Además, el programa académico, asegura acuerdos de colaboración académico con hospitales conveniados, locales e internacionales como:**

- Hospitales privados del área Metropolitana, Panamá.
- Hospitales especializados, Instituto Oncológico Nacional.
- Hospitales de países como; España, Chile, México, USA, Brasil, Colombia, Italia, Argentina, Canadá, Japón, Reino Unido, entre otros.

## HOSPITALES DOCENTES (HD)

### A: FORMADORES DE LA ESPECIALIDAD Y RECURSO HUMANO

#### 1. HD HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL

El Servicio de Cirugía Pediátrica cuenta con servicios de apoyo y facilidades:

- Sala recobro y salas de pediatría general
- Unidad de cuidados intensivo neonatal
- Unidad de cuidados intensivos pediátricos
- Quirófanos disponibles varios días a la semana para cirugías electivas y cirugías de urgencia 24/7.
- Servicios de apoyo endoscopia diagnóstica y terapéutica (gastroenterología, neumología, otorrino, urología y ginecología)
- Equipos e instrumental para cirugía de video- endoscopia.
- Área de consulta externa con consultorios disponibles de lunes a viernes.
- Imagenología: CT, USG, Rayos X, fluoroscopia, RMN.
- Patología e inmunología
- Laboratorio general y especializado
- Banco de sangre
- Anestesia pediátrica
- Terapia intensiva
- Cuarto de urgencias
- Dormitorio de residentes
- Comedor
- Biblioteca y salas de reuniones
- Archivos clínicos y estadística

### RECURSO HUMANO COLABORADOR

- Especialistas
- Médicos Internos
- Médicos residentes
- Personal auxiliar
- Enfermeras
- Servicios auxiliares
  - Laboratorios
  - Banco de Sangre
  - Radiología
  - Hematología
  - Patología
  - Nutrición
  - Psicología
  - Anestesiología
  - Algiología
- Comités:
  - Farmacovigilancia
  - Bioética
  - Epidemiología
  - Calidad
  - **Otros**

## 2.HD HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS OMAR TORRIJOS HERRERA

- Salones de operaciones
- Salas de hospitalización de Cirugía general:
- Salas de hospitalización de sub-especialidades
- Salas de cuidados intensivos
- Área de consulta externa, consultorios
- Área de Urgencias consultorios
- Biblioteca

### RECURSO HUMANO COLABORADOR

- Personal auxiliar
- Enfermeras
- Servicios auxiliares
  - Laboratorios
  - Radiología
  - Hematología
  - Patología
  - Nutrición
  - Psicología
  - Anestesiología
  - Algiología
- Comités:
  - Farmacovigilancia
  - Bioética
  - Epidemiología
  - Gestión de Calidad

## **B: HD ROTANTES DE LA ESPECIALIDAD Y RECURSO HUMANO**

### **1.HD HOSPITAL MATERNO-INFANTIL JOSÉ DOMINGO DE OBALDIA- HOSPITAL ROTANTE**

- Salones de operaciones
- Salas de hospitalización de cirugía general: ...
- Salas de hospitalización de subespecialidades
- Salas de cuidados intensivos
- Área de consulta externa/ consultorios
- Área de Urgencias consultorios
- Biblioteca

#### **RECURSO HUMANO COLABORADOR**

- Especialistas
- Médicos Internos
- Médicos residentes
- Personal auxiliar
- Enfermeras
- Servicios auxiliares
  - Laboratorios
  - Radiología
  - Hematología
  - Patología
  - Nutrición
  - Psicología
  - Anestesiología
  - Algiologia

- Comités:
  - Farmacovigilancia
  - Bioética
  - Epidemiología
  - Calidad

### PLANTA DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD

NOMBRE DEL DOCENTE/TUTOR	TITULOS ACADEMICOS DEL DOCENTE
<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL</b>	
DR RAHAMÍN PRETTO	Cirujano Pediátrico
DR. BENJAMÍN DEL RÍO	Cirujano General / Cirujano Pediátrico
DR. ALFONSO MORENO	Cirujano General / Cirujano Pediátrico
DRA. CLARA SÁNCHEZ	Cirujana Pediátrica
DR. REXXIE VALLE	Cirujano General / Cirujano Pediátrico
DRA. ZAIDA CASTILLERO	Cirujana Pediátrica / Cirujana Oncóloga Pediátrica
DRA. ARLETT AGUILAR	Cirujana General / Cirujana Pediátrica
<b>HOSPITAL ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS OMAR TORRIJOS HERRERA</b>	
DR. ALEJANDRO MARTÍNEZ	Cirujano General / Cirujano Pediátrico
DR. MARCO CASTILLO	Cirujano General / Cirujano Pediátrico
DR. JULIO ALESSANDRÍA	Cirujano Pediátrico
DR. RAMÓN POLICART	Cirujano General / Cirujano Pediátrico

DR. EDUARDO MARTÍNEZ	Cirujano Pediátrico
DRA. ARLETT AGUILAR	Cirujana General /Cirujana Pediátrico
DR. ALFONSO MORENO	Cirujano General / Cirujano Pediátrico
<b>HOSPITAL MATERNO-INFANTIL JOSÉ DOMINGO DE OBALDÍA</b>	
DR. ERICK RIVERA	Cirujano Pediátrico
DRA. GISELLE GONZALEZ	Cirujano Pediátrico
DRA. BRENDA SANTAMARIA	Cirujana General /Cirujana Pediátrica
DR. ALGIS GUERRA	Cirujano General / Cirujano Pediátrico

- COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA
  - Jefe del Servicio
  - Jefe de Residentes
  - Jefe de Docencia
  - Docente de Universidad de Panamá (UP)
  - Asesor Curricular UP
  - Miembros de los comités colaboradores
  - Bioseguridad
  - Calidad
  - Evaluadores del programa académico
  - Investigaciones
  - Farmacovigilancia
  - Otros
    - Especialistas funcionarios
    - Especialistas Tutores
    - Residentes

- Secretarías del Servicio
- Personal auxiliar de salas y servicios
- Otras

## **GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA    IMPLEMENTACIÓN DE LA ESPECIALIDAD**

### **CRITERIOS DISCIPLINARIOS.**

- Se aplicarán las normas vigentes en la Subdirección de Docencia e Investigación del C.H.M.Dr.A.A.M. y en el Reglamento General de los Médicos Residentes e Internos, Decreto Ejecutivo No 312 (De lunes 08 de agosto de 2016).
- Reglamento Interno de la Institución Formadora/Becaria MINSA /CSS.

### **CRITERIOS ACADÉMICOS.**

- Obtener una calificación igual o mayor a 81%.
- Calificaciones menores a 81 en tres periodos consecutivos mensuales formalizan la repetición del periodo formal semestral del programa académico de la especialidad.
- Al estudiante no le es permitido obtener una calificación menor a 81% en su evaluación anual.

### **RÉGIMEN DE GRADUACIÓN / REQUISITOS DE EGRESO:**

- Haber completado el 100 % de los créditos.



- Haber realizado el 100% de los procedimientos ....
- Haber concluido el Trabajo de Graduación.

### **VALIDACIÓN DEL PROGRAMA.**

- Régimen de evaluación de programas académicos, Vicerrectoría de Investigación y Posgrados Universidad de Panamá.
- Normas para la aplicación de encuestas VIP UP, Coordinación de Posgrados Fac. Medicina, Coordinador del programa.
- Informe de evaluación
- Reunión y socialización de resultados de evaluación: bianual
- Plan de Mejora

## LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS

- LEY 4 del 10 de abril de 2000. Del Patronato del Hospital Santo Tomás. Artículo 28. disponible en <http://www.hospitalsantotomas.gob.pa/wp-content/uploads/2014/10/Ley-4-de-2000-PATRONATO-HOSPITAL-SANTO-TOMAS.pdf>
- **LEY 68 del 2003.** Que regula los derechos y obligaciones de los pacientes, en materia de información y de decisión libre e informada.; disponible en <http://www.css.gob.pa/Ley%2068%20del%2020%20de%20noviembre%20de%202003.pdf>
- LEY 7 de 14 de feb 2018 Que adopta medidas para prevenir, prohibir y sancionar actos discriminatorios y dicta otras disposiciones.  
disponible en:  
<http://www.css.gob.pa/Ley%207%20%2014%20de%20febrero%202018%20%20Que%20adopta%20medidas%20para%20prevenir%20prohibir%20y%20sancionar%20actos%20discriminatorios>
- LEY 43 del 30 de abril de 2003. Que regula la práctica profesional de los médicos residentes e internos. Disponible en : <https://docs.PANAMÁ.justia.com/federales/leyes/43-de-2003-may-6-2003.pdf>
- LEY 51 del 27 de diciembre de 2005. Artículo 2. Que reforma la Ley Orgánica de la Caja de Seguro social y dicta otras disposiciones. Disponible en : <http://www.css.gob.pa/Ley%2051%20de%2027%20de%20diciembre%20de%202005.pdf7>
- Decreto Ejecutivo N° 119 del 29 de mayo de 2003. del Reglamento General de Médicos Internos y Residentes MIR. Disponible en [:http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/de\\_119-de-2003-reglamento\\_med\\_res\\_e\\_internos.pdf](http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/de_119-de-2003-reglamento_med_res_e_internos.pdf)
- Decreto Ejecutivo N° 312 de 8 de agosto de 2016. Ministerio de la Presidencia. Gaceta oficial N° 28094-B del 11 de agosto de 2016. Modifica al decreto ejecutivo N° 119 del 29 de mayo de 2003. Que establece el Reglamento General de los Médicos Internos y Residentes.

[http://gacetas.procuraduria-admon.gob.pa/28094-B\\_2016.pdf](http://gacetas.procuraduria-admon.gob.pa/28094-B_2016.pdf)

- Decreto Ejecutivo N° 222 del 16 de junio de 2004.  
Del reglamento de los concursos para las residencias medicas de las instituciones de salud del estado.  
[http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/reglamento-concurso-residencias-decreto-ejecutivo\\_222\\_204.pdf](http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/reglamento-concurso-residencias-decreto-ejecutivo_222_204.pdf)
- Ministerio de Salud. Gaceta Oficial N° 21,106 del 3 de agosto de 1988.  
El Reglamento que regula los requisitos para clasificar los hospitales de docencia en la República de Panamá.  
[http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/resolucion\\_no.3\\_agosto\\_1988\\_requisitos\\_acreditacion\\_hospital\\_docente.pdf](http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/resolucion_no.3_agosto_1988_requisitos_acreditacion_hospital_docente.pdf)
- Ministerio de Salud. Resolución N° 786 del 14 de agosto de 2014.  
Del Reglamento de funcionamiento del Comité Nacional de Docencia  
[http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/resolucion\\_786\\_14\\_agosto\\_2014\\_de\\_cn\\_de\\_docencia\\_de\\_med\\_res\\_e\\_int.pdf](http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/resolucion_786_14_agosto_2014_de_cn_de_docencia_de_med_res_e_int.pdf)
- Del Reglamento Interno de personal de la Caja de Seguro social  
<http://www.css.gob.pa/Reglamento%20Interno%20de%20la%20Instituci%C3%B3n.pdf>
- Reglamento interno de Recursos humanos del Hospital Santo Tomás  
<http://www.hospitalsantotomas.gob.pa/wp-content/uploads/2014/10/9.1-Reglamento-Interno-HST.pdf>
- Reglamento de concurso para las residencias médicas nacionales  
<http://www.telmeds.org/wp-content/uploads/2010/04/Reglas-de-Residencia.pdf>
- Programas de Doctorado, Maestrías, y Especialización Activos en la Universidad de Panamá. Enero de 2018.  
[http://www.up.ac.pa/ftp/2010/v\\_postgrado/Postgrados/Boletin-2018.pdf](http://www.up.ac.pa/ftp/2010/v_postgrado/Postgrados/Boletin-2018.pdf)
- Modificación del Reglamento de Estudios de Posgrado de la Universidad de Panamá.

Aprobado en Consejo Académico Reunión No. 21-06 celebrado el 7 de marzo de 2006 y por el Consejo General Universitario, Reunión No. 1-07 celebrado el 18 de enero de 2007. [http://www.up.ac.pa/ftp/2010/v\\_postgrado/documentos/REGLAMENTO%20GENERAL%20DE%20ESTUDIOS%20DE%20POSTGRADO.pdf](http://www.up.ac.pa/ftp/2010/v_postgrado/documentos/REGLAMENTO%20GENERAL%20DE%20ESTUDIOS%20DE%20POSTGRADO.pdf)

- Reglamento de Acreditación. Criterios de ACGME  
<https://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.acgme.org/What-We-Do/Accreditation/Site-Visit/The-ACGME-and-The-Accreditation-Process&prev=search>
- Manual de Funciones de colaboradores de la actividad formativa posgraduada. Ver anexo
- Manual de descripción de cargos y funciones y miembros/colaboradores para el desarrollo del programa académico

## BIBLIOGRAFÍA (DESCRITA EN CADA MÓDULO)

### INFOGRAFÍA

- 1 Online Pediatric Surgery handbook for residents and medical students...
- 2 Cirugía Pediátrica, disponible en : <https://www.asieslamedicina.org.mx/CIRUGÍA-PEDIÁTRICA/>
- 3 CIRUGÍAS PEDIÁTRICAS recuperado <https://images.app.goo.gl/mnmckowczwedtdxa9>
- 4 Elementos de Cirugía pediátrica Disponible en : <https://es.slideshare.net/zhokholate/ciruga-PEDIÁTRICA>

### REVISTAS RECOMENDADAS

1. Journal of Pediatric Surgery
2. Seminars in Pediatric Surgery

### SITIOS WEB DE REFERENCIA

- 1- Sociedad española de cirugía pediátrica [www.secipe.org](http://www.secipe.org)
- 2- American Pediatric Surgery Association APSA [www.apsaped surg.org](http://www.apsaped surg.org)

- 3- APSA Pediatric Surgery Library NAT (not a textbook) [www.pedsurglibrary.com](http://www.pedsurglibrary.com)
- 4- American College of Surgeons [www.facs.org](http://www.facs.org)
- 5- The World Federation of Associations of Pediatric Surgery WOFAPS [www.wofaps.org](http://www.wofaps.org)
- 6- International Pediatric Endosurgery Group [www.ipeg.org](http://www.ipeg.org)
- 7- Asociacion Iberoamericana de Cirugía Pediátrica [www.aiberoamericanacirped.org](http://www.aiberoamericanacirped.org)
- 8- St. Jude Cure4kids [www.cure4kids.org](http://www.cure4kids.org)
- 9- International Society of Pediatric Surgical Oncology [www.ipso-online.org](http://www.ipso-online.org)
- 10- European Pediatric Surgeons' Association [www.eupsa.info](http://www.eupsa.info)
- 11- Ircad America Latina [www.ircadamericalatina.com.br](http://www.ircadamericalatina.com.br)
- 12- Web Surg Online University of IRCAD [www.websurg.com](http://www.websurg.com)
- 13- Stay Current: Pediatric Surgery [www.staycurrent.globalcastmd.com](http://www.staycurrent.globalcastmd.com)
- 14- Evidence-based Podcast in Paediatric Surgery ePiPS [www.soundcloud.com](http://www.soundcloud.com)
- 15- British Association of Paediatric Surgeons BAPS [www.baps.org.uk](http://www.baps.org.uk)
- 16- The Pacific Association of Pediatric Surgeons [www.papsmeeting.com](http://www.papsmeeting.com)

## ANEXOS

- I. DOCUMENTOS PARA LA GESTIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO
  - Formularios de Evaluaciones
  - Portafolio del Residente
- II. DOCUMENTOS DE APOYO A LA LABOR DOCENTE DEL MÉDICO TUTOR



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS  
FACULTAD DE MEDICINA**

---

**FORMULARIOS DE EVALUACIONES**



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE MEDICINA SISTEMA NACIONAL DE POSTGRADOS MÉDICOS**

**FORMULARIO # 1 EVALUACIÓN ROTACIÓN**

NOMBRE COMPLETO \_\_\_\_\_  
 ESPECIALIDAD: \_\_\_\_\_ AÑO DE RESIDENCIA: \_\_\_\_\_  
 MES DE LA ROTACIÓN: \_\_\_\_\_ AÑO \_\_\_\_\_  
 TUTOR: \_\_\_\_\_

A- CONOCIMIENTOS TEÓRICOS	Puntos	Obtenido
Nivel de conocimientos teóricos adquiridos	5	
Habilidad en el abordaje clínico	5	
Capacidad en la utilización de recursos diagnósticos	5	
Capacidad para toma de decisiones	5	
Capacidad en resolución de casos	5	
Autoevaluación de conocimientos teóricos	5	
Subtotal	30	
B- HABILIDADES TÉCNICAS		
Reconoce indicaciones clínicas de procedimientos invasivos y procedimientos quirúrgicos	5	
Conoce teóricamente la técnica del procedimiento a realizar		
Prepara adecuadamente al paciente para el procedimiento, incluye consentimiento informado	5	
Realiza técnica correcta del procedimiento o cirugía	5	
Monitorea continuamente al paciente con el equipo de salud	5	
Informa a paciente y familiares, escribe protocolo y ordenes en el expediente	5	
Conoce y trata complicaciones inmediatas de los procedimientos	5	
Subtotal	30	
C- ACTITUDES		
Motivación/interés/dedicación	2	
Iniciativa	2	
Puntualidad /asistencia	2	
Nivel de responsabilidad con el paciente y el trabajo	2	
Relaciones trabajador/paciente/familiares	2	
Relaciones en equipo de trabajo/médicos/personal de salud	2	
Actividades de tutorías a residentes/internos/estudiantes	3	
Preparación y presentación de conferencias/diapositivas	5	
Avance en proyecto de investigación	5	
Subtotal	25	
D- VALORACIÓN GLOBAL		
Nivel de conocimientos especializados adquiridos durante la rotación	5	
Habilidades propias prácticas adquiridas durante la rotación	5	
Cumplimiento de las actividades asignadas, asistenciales, docentes y de investigación	5	
Subtotal	15	
<b>CALIFICACIÓN FINAL</b>	<b>100</b>	

\_\_\_\_\_  
Médico Evaluador

\_\_\_\_\_  
Jefe de Docencia del servicio

\_\_\_\_\_  
Médico Evaluado

\_\_\_\_\_  
Subdirector de Docencia del Hospital

Subdirección de docencia del hospital



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE MEDICINA SISTEMA NACIONAL DE POSTGRADOS MÉDICOS**

**FORMULARIO # 2 LISTA DE COTEJO PROCEDIMIENTOS INVASIVOS Y QUIRÚRGICOS**

NOMBRE COMPLETO DEL RESIDENTE \_\_\_\_\_

ESPECIALIDAD DEL RESIDENTE: \_\_\_\_\_

AÑO DE RESIDENCIA \_\_\_\_\_

SERVICIO DE ROTACIÓN \_\_\_\_\_

\_MES DE LA ROTACIÓN: \_\_\_\_\_ AÑO \_\_\_\_\_

TUTOR: \_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTO: \_\_\_\_\_

PARTICIPACIÓN COMO: \_\_\_ OBSERVADOR \_\_\_ ASISTENTE \_\_\_ PRINCIPAL

PROCEDIMIENTO	Valor en Puntos	Puntos obtenidos
Reconoce indicaciones clínicas de procedimientos invasivos y procedimientos quirúrgicos. Conoce teóricamente la técnica del procedimiento o cirugía a realizar.	5	
Prepara adecuadamente al paciente para el procedimiento, incluye consentimiento informado	5	
Realiza la técnica correcta del procedimiento o cirugía	5	
Monitorea continuamente al paciente con el equipo de salud (comunicación con anestesiología, técnico asistente etc.)	5	
Luego de procedimiento. informa al paciente y/o familiares Escribe protocolo de procedimiento y ordenes médicas, en el expediente correctamente	5	
Conoce y trata complicaciones inmediatas del procedimiento	5	
Total	30	

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Médico tutor Evaluador





**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE MEDICINA SISTEMA NACIONAL DE POSTGRADOS MÉDICOS**

**FORMULARIO # 3      LISTA DE COTEJO      PRESENTACIÓN DE CONFERENCIAS**

NOMBRE COMPLETO DEL RESIDENTE \_\_\_\_\_  
 ESPECIALIDAD DEL RESIDENTE: \_\_\_\_\_ AÑO DE RESIDENCIA \_\_\_\_\_  
 SERVICIO DE ROTACIÓN \_\_\_\_\_ MES DE LA ROTACIÓN: \_\_\_\_\_ AÑO \_\_\_\_\_  
 TUTOR/ASESOR: \_\_\_\_\_  
 TEMA: \_\_\_\_\_

CRITERIOS A EVALUAR	
Profundidad y contenido adecuado del tema	20
Planteamiento, orden y dominio del tema	10
Respuesta adecuada a las preguntas	10
Fondo de diapositivas adecuado,	5
Tamaño y cantidad de letras adecuado. Uso de imágenes, gráficas y videos con buena visibilidad, ilustrativas al tema	5
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>

**Firma de funcionarios participantes en la sesión**

1- \_\_\_\_\_, 2- \_\_\_\_\_  
 3- \_\_\_\_\_, 4- \_\_\_\_\_  
 5- \_\_\_\_\_, 6- \_\_\_\_\_  
 7- \_\_\_\_\_, 8- \_\_\_\_\_

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Firma del Médico Funcionario Evaluador



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE MEDICINA SISTEMA NACIONAL DE POSTGRADOS MÉDICOS**

**FORMULARIO # 4 LISTA DE COTEJO PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS**

NOMBRE COMPLETO DEL RESIDENTE \_\_\_\_\_  
 ESPECIALIDAD DEL RESIDENTE: \_\_\_\_\_ AÑO DE RESIDENCIA \_\_\_\_\_  
 SERVICIO DE ROTACIÓN \_\_\_\_\_ MES DE LA ROTACIÓN: \_\_\_\_\_ AÑO \_\_\_\_\_  
 TUTOR/ASESOR: \_\_\_\_\_  
 TEMA: \_\_\_\_\_

CRITERIOS A EVALUAR	
Orden y profundidad de la historia clínica y el examen físico	20
Realiza un diagnóstico diferencial basado en historia y examen físico	10
Solicita estudios de laboratorio y gabinete acordes a su diagnóstico diferencial	10
Interpreta adecuadamente los estudios de laboratorio y gabinete disponibles.	5
Plantea estudios y procedimientos en orden adecuado para el diagnóstico y tratamiento del paciente.	5
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>

**Firma de funcionarios participantes en la sesión**

1- \_\_\_\_\_, 2- \_\_\_\_\_  
 3- \_\_\_\_\_, 4- \_\_\_\_\_  
 5- \_\_\_\_\_, 6- \_\_\_\_\_  
 7- \_\_\_\_\_, 8- \_\_\_\_\_

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Firma del Médico Funcionario Evaluador



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE MEDICINA SISTEMA NACIONAL DE POSTGRADOS MÉDICOS**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**RESIDENCIAS MÉDICAS**

**EL PORTAFOLIO**

Fuente: Compilación editada: El portafolio como herramienta de formación y evaluación de los residentes (II) J.M. Casanova, \*, X. Soriaa, L. Borregob, D. De Argilac, M. Riberad y R.M. Pujole

Un Portafolio es una colección de evidencias, normalmente escritas, sobre los productos y procesos de aprendizaje, que evidencia la adquisición de competencias y mediante el análisis crítico de sus contenidos, el desarrollo personal y profesional del futuro especialista. Sirve al mismo tiempo como instrumento de evaluación, tanto formativa como sumativa, ya que permite compilar, diversos métodos de evaluación, generando un documento oficial del desempeño de profesional en formación, durante sus años de formación

Es fundamental la utilización del Portafolio como herramientas de evaluación-aprendizaje, en la formación especializada de posgrado. La actualización de programas de las especialidades médicas, en un esfuerzo de adaptación a las necesidades de la atención médica actual, ofrece la oportunidad para la aplicación de estas metodologías docentes y de evaluación formativa del proceso de aprendizaje de los futuros especialistas.

**El Portafolio se crea bajo dos criterios:**

- Sumativo. El residente va evidenciando la consecución de determinados objetivos
- Formativo. El residente dirige su autoevaluación y su autoaprendizaje, reflexiona sobre su práctica, define objetivos y planes personales para su formación especializada

**OBJETIVO DEL PORTAFOLIO**

- **Objetivo de Aprendizaje;** Estimular el aprendizaje profundo, integrado, auto-reflexivo, autodirigido, cooperativo y longitudinal.
- **Objetivo de Evaluación:** Reflexionar sobre el trabajo realizado, la retroalimentación recibida, el progreso logrado y los planes para mejorar la competencia que se desea alcanzar.
  - **Desarrollo de competencias genéricas:** \* Habilidades de comunicación. \* Desarrollo personal y profesional. \* Habilidades de gestión de información. \* Pensamiento crítico. \* Interacción social.

**APARTADOS /SECCIONES SUGERIDAS PARA EL PORTAFOLIO O BITÁCORA:**

1. PORTADA
2. DATOS PERSONALES DEL RESIDENTE

3. HISTORIAS CLÍNICAS. REGISTROS POR PACIENTES.
  - En este apartado se considerará el número y calidad de las Historias clínicas realizadas.
  - Otras
4. ACTIVIDADES /PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS.
 

Puede ser:

  - a. Por rotación
  - b. Por módulos
6. REGISTRO DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN CONTINUA:
  - Asistencia a congresos. Seminarios, cursos. Conferencias, giras, publicaciones, ejecutorias, aportes como tutor de R menores etc.
  - Ejecutorias
7. ASISTENCIA A TURNOS
8. FORMULARIOS DE EVALUACIÓN
9. INFORMES DE LAS INVESTIGACIONES
10. HOJA DE EVALUACIÓN/REVISION FINAL FIRMADA POR EL FUNCIONARIO RESPONSABLE
11. APORTES/COMENTARIOS DEL RESIDENTE AL FINAL DE CADA AÑO DE RESIDENCIA

En cualquier caso, se debe establecer un índice de contenidos de las subcarpetas y mantener una secuencia cronológica de toda la documentación que se archiva.

- Se almacenará la documentación de cada actividad, que una vez validada por el tutor, se archivaría en el apartado correspondiente
- Durante esta fase, es imprescindible realizar reuniones semanales entre tutor y residente, con el fin de comentar dudas y corregir errores y potenciar las actividades reflexivas.
- Una vez que el portafolio se haya consolidado como herramienta de formación y como archivo de la documentación acreditativa de las competencias adquiridas, se podrían introducir los elementos de evaluación sumativa del mismo: exámenes de casos clínicos y la cuantificación de los incidentes críticos

#### **INDICACIONES PARA USAR Y CUMPLIMENTAR EL PORTAFOLIO DOCENTE**

1. Los formularios que harán parte del Portafolio se fotocopian del documento/instrumentos originales, que deberán estar disponibles en las oficinas de Docencia del servicio o de docencia del hospital docente, sede de la especialidad
2. La presentación del Portafolio al final de la Rotación para evaluación es OBLIGATORIA, para su evaluación por parte del Jefe de Docencia del hospital docente sede de la especialidad.
3. ENTREGAR los portafolios con sus COMPONENTES siguiendo el mismo ORDEN en el que se presentan, dentro de sus partes.
4. Las secciones que lo conforman, serán divididas utilizando SEPARADORES numerados entre cada uno de los apartados de la documentación. Si el Residente ha numerado o foliado las páginas

del portafolio, y desea incorporar una hoja o documento en esa sección ya numerada, utilizara las letras seguida del número de página: ejemplo: 8.1, 8.2 etc.

5. El portafolio original deberá ser entregada a la oficina de docencia del hospital, donde reposará como evidencia de su formación.
6. Además, deberán ser utilizados como insumo para realizar análisis descriptivos y comparativos de la evolución curricular de la unidad docente del servicio.
7. El profesional recibirá una copia autenticada de su histórico durante su periodo de formación.



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA**

---

**PROGRAMA DE RESIDENCIA MÉDICA UNIVERSITARIA ScD  
CLÍNICO**

**INSTRUMENTO # 5 PORTAFOLIO/BITÁCORA**

**II. HOJA DE IDENTIFICACIÓN**

**DATOS GENERALES**

**HOSPITAL DOCENTE SEDE DE LA**

**ESPECIALIDAD:** \_\_\_\_\_

Nombre completo del Residente \_\_\_\_\_

Cédula \_\_\_\_\_

Teléfono móvil \_\_\_\_\_

Especialidad: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso a la especialidad \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha de culminación de la especialidad \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Nombre y Firmas reconocidas de tutores responsables:**

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_

- I. PORTADA Y TABLA DE CONTENIDOS**
- II. HOJA DE IDENTIFICACIÓN DATOS GENERALES**
- III. ACTIVIDADES DIARIAS**
  - Sala de pacientes**
    - Historias de pacientes, registros de pacientes
    - Registros de la práctica habitual
    - Incidentes críticos
    - Incidentes rutinarios
    - Lista de procedimientos
    - Otro
  - Actividades /sesiones quirúrgicas**
    - Registros de pacientes
    - Lista de procedimientos
- IV. ROTACIONES**
  - Historias de pacientes, registros de pacientes
  - Lista de procedimientos
  - Sesiones quirúrgicas (si las hubiese)
- V. TURNOS**
- VI. FORMULARIOS DE ACTIVIDADES EVALUADAS**
  - Examen: mensual, trimestral, semestral, anual.
  - Prueba objetiva estructurada. (OSCE), ECOE, u otras
  - Otras
- VII. INFORMES DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN**
  - Artículo original
  - Revisión Bibliográfica formal
  - Imagen histopatológica
  - Imagen Clínica
  - Caso clínico
  - Poster
  - Otro
- VIII. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN CONTÍNUA**
  - Como asistente
  - Como expositor/coordinador/autor
    - Congresos
    - Seminarios
    - Charlas como expositor y como asistente
    - Lectura crítica
    - Informes de las Investigaciones
    - Rev. Bibliográficas
    - Otras
- IX. HOJA DE EVALUACIÓN/REVISIÓN FINAL FIRMADA POR EL FUNCIONARIO RESPONSABLE**
- X. APORTES/COMENTARIOS DEL RESIDENTE AL FINAL DE CADA AÑO DE RESIDENCIA**

## **I. ACTIVIDADES DIARIAS**



## **II.ROTACIONES**

### **III.TURNOS**

#### **IV. FORMULARIOS DE ACTIVIDADES EVALUADAS**



## **V. INFORMES DE INVESTIGACIONES/ACT SIMILARES**

## **VI. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN CONTÍNUA**

## **VII. FORMULARIOS DE EVALUACIÓN/REVISIÓN FINAL**

**VIII. APORTES/COMENTARIOS /SUGERENCIAS/ DEL  
RESIDENTE RESIDENCIA: ANUAL**





## UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

### FACULTAD DE MEDICINA SISTEMA NACIONAL DE POSTGRADOS MÉDICOS

**FORMULARIO # 6**

**EVALUACION 360°**

**AUTOEVALUACIÓN DEL MÉDICO RESIDENTE**

NOMBRE COMPLETO DEL RESIDENTE \_\_\_\_\_  
 ESPECIALIDAD DEL RESIDENTE: \_\_\_\_\_ AÑO DE RESIDENCIA \_\_\_\_\_  
 SERVICIO DE ROTACIÓN \_\_\_\_\_ MES DE LA ROTACIÓN: \_\_\_\_\_  
 AÑO \_\_\_\_\_

TUTOR/ASESOR: \_\_\_\_\_  
 Evaluar de 1 a 5 (donde 1 representa más dificultad y 5 mucha Facilidad )

1. Me comunico bien con los pacientes.	
2. Me comunico bien con los familiares.	
3. Me comunico bien con otros profesionales.	
4. Soy hábil técnicamente	
5. Tengo buen juicio clínico.	
6. Selecciono adecuadamente las pruebas diagnósticas.	
7. Valoro críticamente los resultados.	
8. Realizo el diagnóstico correctamente.	
7. Instauro el tratamiento adecuado.	
8. Mantengo una buena calidad en las historias clínicas.	
9. Tengo en cuenta los aspectos psicosociales de la enfermedad.	
10. Manejo pacientes con problemas médicos complejos.	
11. Coordino efectivamente la atención de los pacientes con otros médicos y profesionales sanitarios.	
12. Soy considerado con los pacientes y sus familiares.	
13. Mantengo la confidencialidad.	
14. Respeto los derechos del paciente.	
15. Colaboro con mis compañeros (médicos).	
16. Me implico en mi desarrollo profesional (formación continuada, currículo).	
17. Acepto la responsabilidad de mis propias acciones profesionales.	
18. Manejo eficientemente los recursos sanitarios.	
19. Manejo el estrés personal.	
20. Soy consciente de mis propias limitaciones.	

Mi valoración global como profesional es:



## UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

### VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

#### FACULTAD DE MEDICINA SISTEMA NACIONAL DE POSTGRADOS MÉDICOS

#### FORMULARIO # 6.1 EVALUACIÓN POR COMPAÑEROS RESIDENTES

NOMBRE COMPLETO DEL RESIDENTE \_\_\_\_\_  
ESPECIALIDAD DEL RESIDENTE: \_\_\_\_\_ AÑO DE RESIDENCIA \_\_\_\_\_  
SERVICIO DE ROTACIÓN \_\_\_\_\_ MES DE LA ROTACIÓN: \_\_\_\_\_  
AÑO \_\_\_\_\_  
MÉDICO RESIDENTE EVALUADOR: \_\_\_\_\_

Evaluar de 1 a 5 (donde 1 representa dificultad y 5 mucha Facilidad )

1. Se comunica de manera efectiva con los pacientes:	
2. Realiza correctamente las historias clínicas.	
3. Describe con precisión	
4. Se comunica de manera efectiva con los compañeros:	
5. Tiene el nivel que corresponde al año de residencia en cuanto a conocimientos:	
6. Tiene el nivel que corresponde al año de residencia en cuanto a juicio clínico:	
7. Selecciona adecuadamente las pruebas diagnósticas:	
8. Valora críticamente la información diagnóstica:	
9. Muestra consideración para con los pacientes y sus familiares:	
10. Tiene el nivel que corresponde al año de residencia en cuanto a habilidades diagnósticas	
11. Considera los aspectos psicológicos de la enfermedad:	
12. Selecciona el tratamiento apropiado:	
13. Maneja de forma adecuada, teniendo en cuenta el año de residencia, pacientes con problemas médicos complejos:	
14. Mantiene la confidencialidad y respeta los derechos del paciente: .	
15. Tiene una buena relación interpersonal y capacidad de trabajo en equipo:	
16. Se implica en su propio desarrollo profesional (formación continuada, desarrollo del currículum): .	
17. Acepta la responsabilidad de sus propias acciones profesionales:	
18. Maneja eficientemente los recursos sanitarios:	
19. Es consciente de sus propias limitaciones:	
20. Asiste regularmente a las actividades docentes del servicio:	
21. Es puntual en las asistencias al trabajo y hora de salida de este:	
22. Se dedica a las tareas encomendadas y muestra interés por aprender:	
23. Muestra iniciativa:	



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

FACULTAD DE MEDICINA SISTEMA NACIONAL DE POSTGRADOS MÉDICOS

**FORMULARIO # 6.2 EVALUACIÓN POR EL PACIENTE**

NOMBRE COMPLETO DEL RESIDENTE \_\_\_\_\_  
ESPECIALIDAD DEL RESIDENTE: \_\_\_\_\_ AÑO DE  
RESIDENCIA \_\_\_\_\_  
SERVICIO DE ROTACIÓN \_\_\_\_\_  
\_MES DE LA ROTACIÓN: \_\_\_\_\_ AÑO \_\_\_\_\_  
MÉDICO RESIDENTE EVALUADOR: \_\_\_\_\_

Evaluar de 1 a 5 (donde 1 representa dificultad y 5 mucha Facilidad )

	SI	NO
Su médico le ha dedicado suficiente tiempo:		
Su médico le ha tratado con respeto:		
Ha mostrado interés en su caso:		
Le ha hablado de las medidas preventivas:		
Ha contestado satisfactoriamente sus preguntas:		
Su médico le ha explicado de manera comprensible en qué consiste su padecimiento		
Le ha explicado adecuadamente las diferentes alternativas de tratamiento		
Le ha explicado claramente cuándo y cómo aplicarse la medicación.		
Le ha hablado de incomodidades y posibles efectos secundarios de la medicación:		
Volvería a atenderme con este médico		

Su valoración global como profesional es \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE MEDICINA          COORDINACION DE POSGRADOS**  
**ESCUELA DE POSTGRADOS MÉDICOS**

**GUÍA PARA TUTORES MÉDICOS**

Compilación: Elaborado por: Dra. M. Esquivel de Saied

**El Tutor** en procesos de Monitoreo y evaluación. Los actuales sistemas de instrucción de la residencia médica necesitan marco de referencia, normas y orientaciones básicas que les faciliten el desempeño de sus funciones como tutores. El desconocimiento de estos aspectos produce empirismo e improvisación. Se basa en el monitoreo reglado, orientado, con facilitadores capacitados y disponibles. Se centra en una relación humana entre el tutor y médico que debe potenciarse a través de la convivencia diaria: Respeto, Amistad, Confianza y Aprecio.

La tutoría es una actividad curricular de carácter formativo en la que un funcionario/docente facilita, colabora, facilita el desarrollo de competencias profesionales de una persona o grupo.

### **OBJETIVOS DE LA ACCIÓN TUTORAL**

- Conocer las características del paciente del tercer nivel de atención.
- Perfeccionar las habilidades y destrezas en el diagnóstico hipotético-deductivo.
- Realizar evaluación integral de los pacientes.
- Manejar el Principio de la incertidumbre y la duda diagnóstica.
- Participar en acciones de Promoción de la Salud.
- Reafirmar los criterios de hospitalización.
- Conocer los criterios para referencia de casos al especialista.
- Interactuar con un equipo multidisciplinario.
- Reconocer la importancia y el funcionamiento administrativo- estratégico del primer nivel de atención para la atención integral y continuada del paciente.

### **PERFIL DE TUTORES**

- Médicos, preferentemente con conocimientos verificables en docencia o educación
- Investigadores
- Docentes
- Es necesario un programa formal de educación académica y docente que entregue destrezas adicionales en el área de la didáctica, metodología y administración.

### **TAREAS DE LOS TUTORES RESPECTO A LA EVALUACIÓN DEL RESIDENTE**

1. Conocer los criterios a aplicar.
2. Realizar la evaluación, cumplimentando los correspondientes documentos.
3. Controlar que las actividades del residente que se anoten en su Libro correspondiente.
4. Supervisar mensualmente las anotaciones de bitácora o libro de registro de actividades.
5. Participar en los Comités de Evaluación.
6. Notificar la calificación y a la Subdirección de Docencia del Hospital.
7. Controlar las rotaciones externas.
8. Evaluar la participación, en cursos, congresos y demás reuniones,
9. Actuación especial en caso de evaluación negativa.
10. Evaluación final

### **Debe tomar en cuenta:**

- Actualización de contenidos del programa académico de la especialidad

- Humanización en los cuidados médicos
- Promoción y participación en investigaciones científicas
- Nivel de comunicación

### **CLASIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN**

De acuerdo con el contenido

- Académica
- Competencias
- De acuerdo con número de participantes:
  - Colectivas o grupales
  - Individuales

### **TIPOS DE EVALUACIÓN**

1. Auto evaluación
2. Evaluación al tutor docente
3. Formativa
  - Aprendizaje Basado en Problemas ABP
  - EAPRE
  - Observación clínica
  - MiniCEX
  - Otros
4. Sumativa
  - a. Se preferirá la evaluación formativa para el resto de las evaluaciones

### **ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL RESIDENTE**

Desarrollar sus actividades utilizando cualquiera de las estrategias abajo descritas:

#### **A. Aprendizaje basado en problemas: ABP**

Se requiere:

- Un problema
- Desarrollar fortalezas en el desarrollo de revisiones bibliográficas y redacción de informes
- Evaluación crítica de recursos

### **ÁREAS PROGRAMÁTICAS A EVALUAR**

- Información del Programa académicos
- Información del médico participante en la acción tutorial

### **¿CUÁNDO EVALUAR?**

En todas las actividades

- Sesiones Tutoriales
- Auto evaluación
- Informes
- Investigaciones
- Sesiones Clínicas

**CRITERIOS PARA CONSIDERAR EN LA EVALUACIONES A MÉDICOS RESIDENTES: EVALUACIÓN CONTINUADA**

**A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES**

- Nivel De Conocimientos Teóricos Adquiridos
- Nivel De Habilidades Adquiridas
- Habilidad En El Enfoque Diagnóstico
- Capacidad Para Tomar Decisiones
- Utilización Racional De Recursos

**B.- ACTITUDES**

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad/Asistencia
- Nivel De Responsabilidad
- Relaciones Paciente/Trabajador/Familia
- Relaciones Equipo De Trabajo

**C. CALIFICACIÓN EVALUACIÓN CONTINUADA**

• **CAUSA EVALUACIÓN NEGATIVA**

- a) Falta de conocimientos o insuficiente aprendizaje\*
- b) Reiteradas faltas de asistencia no justificadas, o notoria falta de aprovechamiento o insuficiente aprendizaje
- c) Periodos prolongados de suspensión del contrato, por incapacidad temporal u otras causas legales de imposibilidad de prestación de servicios superiores al 25% de la jornada anual.

## GENERALIDADES DE LAS COMPETENCIAS Y SUS ELEMENTOS

- **Competencia** Es un conjunto de atributos que una persona posee y le permiten desarrollar acciones efectivas en determinado ámbito. Es la interacción armoniosa de las habilidades, conocimientos, valores, motivaciones, rasgos de personalidades y aptitudes propias de cada persona que determinan y predicen el comportamiento que conduce a la consecución de los resultados u objetivos a alcanzar en la organización. Manifestación, en la actuación (desempeño), de los conocimientos y la inteligencia en determinado contexto, siendo la inteligencia un potencial bio-psicológico para procesar información que sirve para resolver problemas y/o crear productos
- **Unidad de competencia:** La unidad de competencia es una agrupación de funciones productivas identificadas en el análisis funcional al nivel mínimo, en el que dicha función ya puede ser realizada por una persona.

Las unidades de competencia se desagregan a su vez en elementos de competencias, es decir, en la especificación última y precisa de la competencia laboral, y deben referirse al agrupamiento de los conocimientos, habilidades y actitudes que contribuyen a la expresión de la unidad de competencia: El desempeño

### Elementos de la unidad de competencia:

- **El sujeto** (¿Quién?)
- **Acción** (¿Qué hace?)
- **Lugar** (¿Dónde lo hace?)
- **Preceptos** (¿Como lo hace?)
- **Actitud:** ética, formal, crítica, creativa, científica.
- **Motivo** (¿Para qué lo hace?)
- **Nivel** de precisión con que lo hace

### ■ PROGRAMAS DE ASIGNATURAS EN PERSPECTIVAS DE COMPETENCIAS

Los pasos para seguir para su confección son los siguientes:

- Identificación de las competencias derivadas del diagnóstico y plan formativo deseable. En este punto es necesario reconocer fines y principios institucionales, reconocer características (en términos de competencias) del perfil del egresado de la carrera en la cual se inscribe el tema. Conocer el grado de acercamiento que poseen los estudiantes a las competencias elaboradas (diagnóstico). Reconocer los aportes que la asignatura hace al perfil del egresado (en términos de competencias) en consenso con las asignaturas de la misma área y del mismo año en que se dicta.
- Desplegar los aprendizajes esperados en las tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal.
- Identificar la/las estrategias formativas.
- Seleccionar y organizar las actividades en orden progresivo y secuencial.



- Seleccionar las estrategias de evaluación
- Identificar los criterios e indicadores de evaluación según nivel de dominio. En este punto resulta importante elaborar evidencias para verificar el grado de desarrollo de las competencias que nos hemos propuesto desarrollar (indicadores de logro). Valorar la intervención didáctica con relación a los indicadores definidos. Trazar un plan de intervención didáctica e implementarlo.
- Señalar la estrategia de retroalimentación

### **EVIDENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS**

Las competencias no son observables, por lo que hay que inferirlas por medio de evidencias, que no son otra cosa que elementos tangibles que permiten demostrar que se ha logrado cubrir de manera satisfactoria: un requerimiento, un criterio específico de desempeño, una competencia o bien el resultado de un aprendizaje. Las evidencias pueden ser separadas en dos tipos: de conocimiento y de desempeño, estas últimas a su vez se dividen en de desempeño propiamente tal y de producto.

Las evidencias de conocimiento se relacionan con la construcción del conocimiento, teorías, principios, todo aquello que represente un punto de partida para la construcción de aprendizajes posteriores. Conocimientos que fundamentan la práctica. Las evidencias de desempeño directo aluden al comportamiento en sí mismo en situaciones de simulación o reales. Cuando se desea expresar las evidencias esperadas de un estudiante de forma de compararlas con el logro de los objetivos planteados, la redacción a realizar tiene una estructura en que se anteponen las acciones a demostrarse en una secuencia determinada, tal como se indica a continuación:

#### **Acción + Objeto + Condición**

Por ejemplo: Verifica las condiciones del área de trabajo. Limpia el equipo según las especificaciones. Las evidencias de producto corresponden a la recopilación de signos concretos que pueden visualizarse o analizarse en el producto mediante diversos tipos de ensayos. Al igual que las evidencias de desempeño directo, su estructura es como sigue:

#### **Objeto + Acción + Condición**

## **LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS EN EL DESARROLLO DE UNA RESIDENCIA**

Durante la formación médica, el médico formador, enseña compartiendo experiencias para cimentar las bases de una apropiada toma de decisiones clínicas. El proceso de orientación-aprendizaje en medicina se desarrolla durante la observación crítica y permanente. En las distintas experiencias didácticas se debe asegurar que los estudiantes muestren una actitud ética en el cuidado y el trato de los pacientes, en la relación con los familiares y con el resto del equipo de salud, así como en los trabajos de investigación y extensión que se realicen. Es indispensable que en la formación del médico se incorpore la metodología científica como herramienta necesaria para el análisis y la resolución de problemas. La selección acertada de estrategias metodológicas se adecúa al nivel científico del contenido, estimular la actividad creadora y motivar un profundo compromiso con la sociedad panameña.

**MÉTODOS DE ENSEÑANZA.** Los métodos de enseñanza son variados. En algunas asignaturas teóricas se utilizan clases magistrales y textos, mientras que en la práctica clínica el aprendizaje se articula alrededor del análisis y discusión de casos clínicos reales o simulados. Bajo cualquier área de formación, el espíritu de cooperación y el trabajo en equipo constituyen una parte integral de toda actividad del programa de maestría clínica en radiología e imágenes.

Las prácticas clínicas permiten a los participantes del programa enfrentarse a toda una serie de “situaciones problema” en las esferas de atención médica, manejo administrativo y relaciones humanas. En el marco de estas situaciones se abre un espacio perfecto para que los estudiantes, con la supervisión de los facilitadores, puedan resolver la incertidumbre planteada e interioricen experiencias estrechamente ligadas al pensamiento reflexivo.

En resumen, durante las prácticas clínicas los residentes:

- Participarán activa y responsablemente en la prestación de servicios de atención médica en su ámbito específico de acción.
- Analizarán críticamente con sus colegas y profesores, los problemas de salud que se someten a su consideración.
- Realizarán las búsquedas y análisis bibliográfico de la información pertinente a los problemas de salud en estudio.
- Adquirirán destrezas en las áreas técnicas relacionadas con su ámbito de competencia.
- Ejecutarán proyectos de investigación original relacionada con la práctica clínica.
- Intervendrán activamente en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención, administración e investigación médicas.

Para el afianzamiento de la esfera cognitiva, existen una gran variedad de estrategias educativas: clases magistrales, discusiones grupales, laboratorios, visitas, observaciones en terreno, lecturas

dirigidas y búsquedas bibliográficas. Es esencial que estas actividades se coordinen apropiadamente con el enfoque profesional de la especialidad, que tiene en la práctica clínica su eje conductor primario. Los residentes deben desarrollar habilidades especiales de comunicación y técnicas para la apropiada exposición de sus ideas y experiencias profesionales.

#### Actividades en **Salas de Exploración.**

- Participan en el análisis de los datos contenidos en el expediente clínico e identifica al paciente.
- Completan datos clínicos mediante interrogatorio directo – indirecto y exploración.
- Evalúan el abordaje diagnóstico o terapéutico.
- Estudian las técnicas e indicaciones y observa la ejecución por el médico funcionario o residente de mayor jerarquía.
- Indican las técnicas y las ejecutan bajo supervisión.
- Supervisan las tareas de los médicos residentes de menor jerarquía.
- Participan dentro de una relación médico-paciente enmarcada en la competencia técnica y la más alta ética profesional.
- Toman adecuadas medidas de bioseguridad para proteger a los pacientes, al resto del personal y a sí mismo.

#### En el **Área de Docencia e Investigación.**

- Participan en las actividades académicas del departamento y del hospital.
- Brindan supervisión y asesoría a los residentes de nivel inferior y al personal de apoyo.
- Mantienen una permanente actitud de búsqueda activa del conocimiento.

## GUIA RESUMIDA PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.

### SECCIONES

- PORTADA
  - TABLA DE CONTENIDO
  - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
  - OBJETIVOS
  - ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA
  - RECURSOS, PRESUPUESTO
  - REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA
- 
- En la **definición del problema de** estudio es fundamental identificar claramente la(s) pregunta(s) que se quiere(n) resolver o el problema concreto a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la ejecución del proyecto de investigación. Por lo tanto, se recomienda hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema y justificar la necesidad de la investigación en términos del desarrollo del país y/o del aporte al conocimiento científico global. En esta sección se presenta el estado actual del conocimiento del problema, que corresponde a una síntesis de los proyectos a nivel nacional e internacional relacionados con el tema. Se debe presentar en forma clara la diferencia de la propuesta de trabajo de grado con los proyectos existentes. Por qué y cómo la investigación propuesta, a diferencia de investigaciones previas, contribuirá, con probabilidades de éxito, a la solución o comprensión del problema planteado. Esta sección incluye un ítem de aportes, en donde se exprese claramente cuáles son los aportes investigativos y/o de innovación del trabajo de grado.
  - Deben indicar en forma muy precisa, cual **es el propósito del** trabajo y mostrar una relación clara y consistente con la descripción del problema y, específicamente, con las preguntas que se quieren resolver. Se recomienda formular un **objetivo general global**, coherente con el problema planteado, y dos o más objetivos específicos que conducirán a lograr el objetivo general y que son alcanzables con la metodología propuesta. Se espera encontrar una respuesta a una o más de las siguientes preguntas: ¿Qué conocimiento se espera desarrollar? ¿Qué solución tecnológica se espera desarrollar? ¿Qué solución a un problema específico se espera lograr? ¿Esto es, cual es el aporte que se logrará con el desarrollo del proyecto?
  - Hay que recordar que no se debe confundir objetivos con actividades o procedimientos metodológicos. \_ Las actividades deben corresponder a una metodología de trabajo y reflejar la estructura lógica del proceso de innovación, investigación y desarrollo; estas actividades abarcan desde la elección de un enfoque metodológico específico hasta la forma como se van a recolectar, analizar, interpretar datos y como se van a presentar los resultados
  - En consecuencia, **la metodología** empleada debe reflejar la articulación entre los objetivos del estudio y los procedimientos metodológicos para cumplir dichos objetivos. Deberá indicarse el

proceso a seguir para la recolección de información, así como la organización, sistematización y análisis de datos

- Se debe tener en cuenta que el diseño metodológico es la base para planificar todas las actividades que demanda el proyecto y para determinar los recursos humanos y financieros requeridos
- Las actividades se deben presentar en **un cronograma**, que consiste en un diagrama de Gantt en donde aparece la fecha de inicio y la duración de cada una de las actividades generales y específicas.
- El presupuesto consiste en una tabla resumen, con la relación de los gastos que exigen la realización del proyecto y las fuentes de financiación
- **Referencias Bibliográficas:** Todo artículo científico o trabajo de investigación que haga uso de teorías, datos o información contenida en otros documentos, que se consideren de gran importancia para el tema tratado, deben ser referenciados en el trabajo. Estas referencias sirven a los lectores para avalar lo que se afirma en el trabajo y dan seriedad al mismo.
  - Textual
  - Virtual
  - De consulta
  - De referencia

## PREPARACION DE PROTOCOLOS PARA INVESTIGACIÓN CLÍNICA: ASPECTOS PRACTICOS

---

Un protocolo para realizar una investigación clínica es una propuesta descriptiva de todo el proceso y actividades que se realizarán para contestar un problema de investigación, expuesto en forma de un objetivo o pregunta. Es decir, es una versión escrita y ordenada del plan propuesto para estudiar e investigar el tema de interés.

Contenido mínimo de un protocolo.

- 1) Índice
- 2) Resumen
- 3) Introducción y justificación
- 4) Objetivos
- 5) Tipo de investigación: diseño, muestra y lugar
- 6) Selección de pacientes – sujetos
- 7) Intervención (tratamientos)
- 8) Variables de evaluación
- 9) Cronograma
- 10) Procesamiento y análisis de datos
- 11) Aspectos éticos
- 12) Referencias bibliográficas
- 13) Anexos

14) Para ensayos clínicos con medicamentos, se requiere de un apartado adicional: Eventos adversos.

PORTADA: Debe contener datos que permiten una rápida identificación: título del estudio, nombre del investigador responsable, institución, año, etc.

INDICE localiza la información y los apartados específicos dentro del protocolo

RESUMEN, versión abreviada de todos los capítulos por desarrollar. Entre otros aspectos, aquí se cita la identificación de los investigadores, así como aspectos fundamentales del proceso de investigación, como son la ubicación temporal y espacial del estudio, el objetivo principal, la metodología, la muestra, las intervenciones y los posibles análisis.

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN, Se expone el problema y se comparte información científica con los pertinentes razonamientos sobre la propuesta de investigación. En este apartado cabe esperar un texto con una exposición sintética, crítica, coherente y científicamente documentada (con sus referencias bibliográficas); la cual se complementa con una indispensable justificación expresa del proyecto: el “porqué” y el “para qué”. Se hace referencia a la conveniencia y relevancia, las implicaciones prácticas y consecuencias, la aplicabilidad real, la aportación novedosa y la contribución al conocimiento existente.

OBJETIVOS. Un objetivo es la expresión de una meta exacta que el investigador desea alcanzar y por lo que se ha propuesto realizar la investigación. Generalmente se expresan uno o dos objetivos GENERALES y deben ser viables, precisos y se expresan en infinitivo verbal: investigar, determinar, evaluar, comparar, analizar

Referente a los objetivos ESPECÍFICOS, estos son las metas con alcance menor, abarcan partes del objetivo general y por ello, son más concretos y hacen referencia a las variables del estudio; también se expresan en infinitivo verbal.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: cómo, a quién y dónde”. Se procede a caracterizar el tipo de estudio:

- experimental u observacional; según el tiempo: transversal o longitudinal,
- retrospectivo o prospectivo
- definición de la población objeto de estudio
- tamaño de la muestra
- localización, tanto del proyecto en sí como del lugar donde se recogerán los datos y donde se harán los análisis

SELECCIÓN DE PACIENTES/SUJETOS: En este proceso, presentan las características fundamentales de la población elegible por medio de los criterios de inclusión y exclusión

Para ensayos clínicos con medicamentos u otros estudios de naturaleza intervencionista de cualquier clase, el tratamiento o la intervención constituye la variable independiente y, por tanto, la investigación pretende medir sus efectos. Si se trata de un fármaco, se señala la dosis, forma de administración, presentación del producto, el tratamiento de control o referencia (o placebo, si fuera

el caso), las técnicas de enmascaramiento, las formas de controlar el cumplimiento, etc. Cuando se trata de una intervención quirúrgica, psicológica, social, etc., se describe el procedimiento, la información de referencia para la técnica particular y, si procede, la validación previa de la intervención seleccionada.

EFFECTOS ADVERSOS es requerido en estudios experimentales y se contextualiza como riesgos por el estudio. Aplica a cualquier experiencia no deseable o involuntaria que ocurre al sujeto en el curso del estudio (incluye hallazgos de laboratorio anormales), sobremodo cuando se trata de experimentar un medicamento o un procedimiento.

VARIABLES: qué se va a registrar, cómo, cuándo, con qué y por qué; así como detalles y especificaciones de la instrumentalización y equipo necesario

CRONOGRAMA agenda y planifica en fechas en secuencia, todo aquello que va a suceder debido a la investigación, desde la fase de planeación hasta la presentación del informe y su publicación eventual.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS: DESCRIBE DÓNDE y cómo se procesarán esos datos para así obtener los resultados. Se aplicaría la estadística descriptiva como una primera aproximación para valorar el comportamiento general y los resultados obtenidos con cada variable

ESPECTOS ÉTICOS: Todos los investigadores clínicos deben conocer, aceptar y respetar las regulaciones y consideraciones éticas emitidas con relación a la investigación donde participen seres humanos. A la vez, existe un consenso mundial en relación con que todo protocolo de investigación clínica deberá ser sometido a valoración por un Comité que deberá pronunciarse a cerca de dos temas: evaluación ética y evaluación de la validez y significancia científica.

CONSENTIMIENTO INFORMADO: documento científico que describe el proceso de comunicación e información entre el profesional y la persona atendida y que culmina con la aceptación o negación por parte del paciente competente de un procedimiento diagnóstico o terapéutico, después de conocer los riesgos, beneficios y alternativas, para poder implicarse libremente en la decisión.

Tiene como propósito:

- Aportar información en cantidad y calidad suficiente, para que el paciente competente pueda tomar decisiones respecto a su proceso.
- Garantizar el derecho de las personas a su autonomía y a su libertad en la toma de decisiones.

Cuando una intervención es susceptible de tener formulario:

- Aquellos procedimientos que sean invasores del cuerpo.
- Aquellos procedimientos diagnósticos o terapéuticos que supongan riesgos e inconvenientes, notorios y previsibles, no inherentes a la actuación clínica (per se), que repercutan de manera importante en las actividades de la vida cotidiana.

- Cuanto más dudosa sea la efectividad de un procedimiento diagnóstico o terapéutico más necesario es desarrollar cuidadosos procesos de información y consentimiento y, por tanto, más necesario el uso del soporte escrito.
- En tratamientos no curativos: esterilización, estética ...

**CUANDO NO:**

- cuando la no intervención suponga un riesgo para la salud pública.
- cuando no esté capacitado para tomar decisiones, en cuyo caso el derecho corresponderá a sus familiares o personas allegadas.
- cuando la urgencia no permita demoras por poder ocasionarse lesiones irreversibles o existir peligro de fallecimiento.
- imperativo legal
- claramente perjudicial para el paciente.
- Renuncia del destinatario a la información.

**Etapas:**

- La elaboración de la información por parte de los profesionales.
- Su transmisión y discusión.
- La comprensión y valoración por parte del paciente.
- La aceptación o no del procedimiento diagnóstico y/o del tratamiento propuesto.

**Recomendaciones para su elaboración**

- El paciente será siempre el receptor de la información, excepto en los casos de incompetencia o negativa a recibirla, en cuyo caso dicha información irá dirigida a la familia o representante legal.
- Debe informar el médico responsable del paciente, aunque diversas partes del proceso informativo puedan ser asumidas por profesionales diferentes, dependiendo de las pruebas diagnósticas, su complejidad y el grado de acuerdo pactado.
- Se debe describir, de forma clara y asequible, el proceso clínico, el procedimiento diagnóstico, o la actuación terapéutica, explicando los riesgos, beneficios y alternativas, procurando huir de aspectos alarmistas o simplistas.
- El profesional ofrecerá disponibilidad y acercamiento, para que el paciente pueda plantear las dudas surgidas durante el proceso de información.
- La información se debe aportar de un modo delicado y progresivo, dejando al paciente que pregunte y resolviendo sus dudas.
- Los pacientes que ingresan en un hospital docente tienen derecho a ser informados de que en el proceso de su atención sanitaria puede que participen alumnos de medicina y/o enfermería. Estos deberían identificarse como tales cuando vayan a dispensar su servicio y recabar el permiso del paciente.
- Los médicos internos y residentes participarán en la información, de acuerdo con el nivel de formación marcado en el programa correspondiente, y con el grado de tutela que en él figura

**Recuerde:**



- Una persona puede aceptar un procedimiento y no desear información, en tal caso quedará reflejado en la historia clínica. También puede rechazar el procedimiento y en este caso tendrá que firmar el paciente o un testigo, su negativa en el documento del CI.
- El formulario escrito de CI, representa el soporte documental donde se verifica que el paciente ha recibido y entendido la información facilitada por el médico
- La obtención del documento de CI no exime al médico de la posible responsabilidad en que pudiera incurrir por mala praxis.
- La persona que ha firmado el formulario podrá solicitar copia de este, que estará archivado en la historia del paciente.

#### Asegúrese de

- Ser específico para cada procedimiento. Los formularios generales no son aceptables ni ética ni legalmente.
- Que sea entregado con tiempo suficiente para que pueda ser leído, discutido y aclarado
- Sea revisado a los dos años de su implantación, o cuando sea necesario por necesidad.

#### Requisitos

- ✚ Voluntariedad. Solo es aceptable, desde el punto de vista ético y legal, el consentimiento que es emitido por una persona que actúa de forma libre y voluntaria. Existen varias formas de limitar la libertad como son la coacción, manipulación o persuasión más allá de un límite razonable.
- ✚ Información en cantidad y calidad suficientes. El objetivo del CI es la propia información y no solo la cumplimentación y firma del documento.

#### Que debe contener:

- Naturaleza de la intervención: en qué consiste, qué se va a hacer.
- Objetivos de la intervención: para qué se hace.
- Beneficios de la intervención: qué mejoría espera obtenerse.
- Riesgos, molestias y efectos secundarios posibles, incluidos los derivados de no hacer la intervención.
- Opciones posibles a la intervención propuesta.
- Explicación breve del motivo que lleva al sanitario a elegir una y no otra
- Posibilidad de retirar el consentimiento de forma libre cuando lo desee.

#### Aclare información sobre los riesgos:

- Consecuencias seguras de la intervención.
- Riesgos típicos de la intervención: aquellos cuya producción deba normalmente esperarse, según el estado y conocimiento actual de la ciencia, y aquellos que, por su gravedad, no por su frecuencia, pudieran aparecer
- Riesgos personalizados: aquellos que se derivan de las condiciones peculiares de la patología o estado físico del paciente, así como de las circunstancias personales o profesionales relevantes.

- Contraindicaciones.
- Disponibilidad explícita a ampliar toda la información si el paciente lo desea

#### Acerca de la Competencia del paciente:

Es la aptitud del paciente para comprender la situación a la que se enfrenta, las opciones posibles de actuación y las consecuencias previsibles de cada una de ellas, para poder tomar, expresar y defender una decisión que sea consecuente con su propia escala de valores. Cuando una persona no es competente para tomar una decisión que le afecta, se contacta a sus familiares o allegados para que actúen de tutores. Hay casos de personas incompetentes que además son declaradas legalmente incapaces en cuyo caso, el juez nombra tutores legales, quienes deciden por el paciente.

Si el paciente es un menor de más de 12 años y, a juicio del médico, reúne las condiciones de madurez suficientes para recibir la información y otorgar su consentimiento, el formulario de CI será firmado por él, además de por sus padres o representante legal

### ¿CÓMO CITAR UNA REFERENCIA BIBLIOGRAFICA?

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LOS MÚLTIPLES TRABAJOS ESCRITOS QUE REALIZAN nuestros estudiantes de pregrado y posgrado, describimos a continuación un extracto de algunos artículos revisados. En este escrito, describiremos la Norma ISO 690-1987 que describe las reglas para documentos impresos y audiovisuales.

#### ISO 690-2

La norma ISO 690-2 especifica los elementos que hay que incluir en las citas bibliográficas de los documentos electrónicos y establece una ordenación obligatoria de los elementos de la referencia. La información fuente se obtendrá del propio documento que habrá de estar disponible. La fecha de consulta es imprescindible para los documentos en línea. Los datos de la referencia se tomarán del documento al que se refieren: el documento fuente. Se extraerán principalmente de la portada, y de otras partes de la obra en caso necesario. Se pueden añadir elementos que no aparezcan en el documento fuente, con el fin de completar la información. Estos elementos deberán ir encerrados entre corchetes [ ] o entre paréntesis ( ), normalmente a continuación del elemento modificado.

Existen dos tipos de presentación:

- Las referencias que van al final de la obra se ordenan generalmente según el orden alfabético del primer elemento (autor o título).

- Las citas bibliográficas se ordenan siguiendo una sucesión numérica que corresponde al orden de citas en el texto.

#### Autoría y responsabilidad

- Los nombres de persona podrán abreviarse a sus iniciales.
- Cuando existen varios autores se separarán por punto y coma y un espacio, y si son más de tres se hará constar el primero seguido de la abreviatura et al.
- En el caso de obras anónimas, el primer elemento de referencia será el título.
- Después de los apellidos y nombre de los editores, directores, compiladores o coordinadores, se añade función que realiza en forma abreviada: coord., edit, comp. etc.
- Si el autor es una entidad se indicará el nombre de esta tal y como aparece en la fuente

#### Título

- Se escribe en cursiva, tal y como aparece en la fuente.
- Se puede añadir a continuación del título entre corchetes la traducción a nuestra lengua.
- Los subtítulos se pueden escribir tras el título separado por dos puntos y espacio: (: )
- Se pueden utilizar los títulos abreviados para citar las publicaciones en serie.

#### Edición

- Se hará constar en la forma que aparece en la publicación cuando sea edición distinta a la primera.

#### Datos de publicación

- El lugar geográfico donde se ha publicado el documento se cita en la lengua de éste. Si se considera necesario se puede añadir entre paréntesis el nombre de la provincia, estado o país.
- Si hay más de un lugar de publicación o más de una editora, se cita el más destacado y los demás se omiten añadiendo "etc.".
- Si el lugar de publicación no aparece especificado, utilice: [s.l.] (sin lugar)
- En el nombre de editor, se omiten los términos genéricos como editorial, ediciones, etc., excepto que formen parte del nombre.
- Si no aparece en el documento nombre de editor: [s.n.] (sine nomine)
- Si la fecha de publicación de un documento comprende varios años, se hace constar el primer año y el último. Ej: 2000-2002
- Si se desconoce el año de publicación, se sustituye por la fecha del depósito legal, el copyright o la de impresión en este orden de prioridad. Ej: DL 2006, cop. 1999, imp. 2001
- Si no tenemos datos de la fecha de publicación: 1995, 199?
- Si citamos un documento aún no publicado: en el lugar de fecha "(en prensa)".
- Para documentos impresos se hace constar el Nº de páginas, o de volúmenes en su caso
- Para documentos no impresos se hará constar la extensión en número de piezas o diapositivas.

#### CITAS

- Una citación es una forma de referencia breve colocada entre paréntesis dentro de un texto o añadida a un texto como nota a pie de página, al final de un capítulo, o al final de la obra completa. La citación permite identificar la publicación de la que se extrae la idea

Sistema Nacional de Posgrados Médicos  
Unidad de educación Continua

### **BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS EN LA INVESTIGACION -BPC-**

La Buena Práctica Clínica (BPC) es un estándar internacional ético y de calidad científica para diseñar, conducir, registrar y reportar estudios que involucran la participación de humanos. El cumplimiento con este estándar proporciona una garantía pública de que los derechos, la seguridad y el bienestar de los sujetos de un estudio están protegidos, acorde a los principios que tienen su origen en la Declaración de Helsinki y de que los datos clínicos del estudio son creíbles.

El objetivo de estos lineamientos es proporcionar un estándar unificado, para facilitar una aceptación mutua de los datos clínicos por parte de las autoridades regulatorias a nivel regional. Los lineamientos fueron desarrollados en consideración de las buenas prácticas clínicas actualmente de la Unión Europea, Japón y los Estados Unidos, así como las de Australia, Canadá, los países Nórdicos y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Estos lineamientos se deben seguir cuando se generen datos clínicos de un estudio que se pretenda someter a las autoridades Regulatorias. Los principios establecidos en estos lineamientos también pueden aplicarse a otras investigaciones clínicas que puedan tener un impacto en la seguridad y bienestar de seres humanos

### **LOS PRINCIPALES DE LA BUENA PRÁCTICA CLÍNICA**

- Los estudiantes/profesionales en formación, deben conducirse de acuerdo con los principios éticos que tienen su origen en la Declaración de Helsinki y que son consistentes con la Buena Práctica Clínica y los requerimientos regulatorios aplicables.
- Antes de que se inicie un estudio, se deben comparar los riesgos e inconveniencias previsibles contra el beneficio anticipado para el sujeto del estudio y para la sociedad. Un estudio deberá iniciar y continuar solamente si los beneficios anticipados justifican los riesgos.
- Los derechos, la seguridad y el bienestar de los sujetos de un estudio son las consideraciones más importantes y deben prevalecer sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

- La información no clínica y clínica disponible sobre un producto en investigación deber ser adecuada para apoyar el estudio clínico propuesto.
- Los estudios clínicos deben ser científicamente sólidos y estar descritos en un protocolo en forma clara y detallada.
- Un estudio debe conducirse en cumplimiento con el protocolo que recibió previamente la aprobación/opinión favorable del comité revisar.
- La atención médica proporcionada a los sujetos y las decisiones médicas tomadas en nombre de los sujetos debe ser siempre responsabilidad de un médico o cirujano dental, calificado.
- Cada individuo involucrado en la conducción de un estudio debe ser evaluado por su formación académica, adiestramiento y experiencia para realizar su(s) función(es) respectiva(s)
- Toda la información clínica del estudio debe registrarse, manejarse y guardarse de manera tal que permita su reporte, interpretación y verificación de manera precisa.
- Debe protegerse la confidencialidad de los registros que pudieran identificar a los sujetos, respetando las reglas de privacidad y confidencialidad, de acuerdo con los requerimientos regulatorios aplicables.
- Los productos en investigación deben manufacturarse, manejarse y almacenarse de acuerdo con la Buena Práctica de Manufactura (BPM). Deben usarse de acuerdo con el protocolo aprobado.
- Deben implementarse sistemas con procedimientos que garanticen la calidad de cada aspecto del estudio.

## ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

- **ANÁLISIS ÉTICO DE LOS PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**      **MODELO DE NEBRASKA, 1987 POR PRENTICE Y ANTONSON,**
  1. ¿Plantea el ensayo clínico una pregunta científicamente válida?
  2. ¿Es el diseño propuesto apropiado para obtener una respuesta clara a la pregunta que se plantea? ¿Es el coste humano excesivo en término de riesgo, disconfort o número de

sujetos?

3. ¿Cómo van a ser reclutados los sujetos de experimentación? ¿Se les ofrecerá alguna recompensa por participar?
4. ¿Qué se les explicará a los pacientes sobre la investigación? ¿Cómo y en qué términos les será pedido su consentimiento para participar en el estudio?
5. ¿Exactamente a qué situaciones y procedimientos estará sometido el paciente?
6. ¿En qué circunstancias el paciente será retirado del estudio?
7. ¿Cómo será indemnizado el paciente en caso de sufrir daño injustificado durante la investigación?
8. ¿Qué derechos tienen el investigador, el promotor del estudio y el paciente en relación con los datos obtenidos del estudio y su eventual publicación?

- **ALGUNOS PROBLEMAS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

- ✚ **Consentimiento informado.** Las pautas denominan "acuerdo de la comunidad" al respeto a la autodeterminación de ésta. Cuando van a participar individuos en un estudio epidemiológico, se procura obtener por escrito su consentimiento informado (en la investigación epidemiológica no se pueden aceptar riesgos mayores que mínimos porque no existe proporcionalidad entre el riesgo y el beneficio para la persona). Para utilizar las historias médicas, muestras de esputo, sangre, tejidos, entre otros, debe obtenerse el consentimiento, aunque el estudio no implique un riesgo o daño, e incluir las medidas para proteger la confidencialidad de los sujetos. Cuando no sea posible obtener conformidad de cada persona involucrada en el estudio, puede procurarse la de un representante de la comunidad o grupo
- ✚ **Selección equitativa de la muestra.** La distribución de beneficios y cargas de la investigación debe ser equitativa entre los individuos de una comunidad y entre las distintas comunidades afectadas por el problema que se investiga; por lo tanto, cada persona potencialmente beneficiar con los resultados de la investigación debiera poder ser sujeto de un ensayo. Por otra parte, los riesgos deben ser proporcionales a los beneficios. Sin embargo, por sobre toda otra consideración, la real protección para los sujetos y el respeto por los principios éticos residen en la conciencia de los investigadores (32).
- ✚ **Protección a la intimidad y confidencialidad de los datos.** Los investigadores deben proteger la confidencialidad de los datos, personas o grupos. Cuando no pueda mantenerse la confidencialidad del grupo o ésta se viole se deben tomar medidas para mantener o restituir el prestigio de este.
- ✚ **Procurar el máximo beneficio y especial protección de individuos y grupos vulnerables.** En el trabajo con poblaciones vulnerables es imperativo implementar medidas positivas para compensar su situación. Los beneficios pueden ser al individuo o a la sociedad (32). A las personas se les informará de las conclusiones o resultados concernientes a su salud. Cuando el resultado se traduzca en medidas de salud pública en beneficio de la comunidad, éstas se deben comunicar a las autoridades sanitarias. En un proyecto

epidemiológico llevado a cabo en un país en desarrollo, cuando las personas necesiten atención médica deben ser remitidas a un servicio de salud local o ser directamente tratadas. Mientras se realizan los estudios, debe capacitarse a los trabajadores de la salud del lugar en especialidades y técnicas que puedan usarse para mejorar los servicios que prestan.

- ✚ **Reducir el daño al mínimo.** La evaluación ética siempre debe evitar el riesgo de que haya participantes o grupos que sufran perjuicios físicos o económicos, o pérdida de prestigio o autoestima como resultado de tomar parte en un estudio. Se debe informar sobre los posibles riesgos y demostrar que los beneficios exceden en importancia a aquéllos, en individuos o grupos. Si se obtiene información delicada, se debe ser discreto al comunicar y explicar los resultados o conclusiones. Los investigadores deben respetar las normas éticas de los respectivos países.
- ✚ **Conflicto de intereses y función de los comités de ética.** Los investigadores no deben tener incompatibilidad no revelada de intereses con sus colaboradores, patrocinadores o participantes en el estudio. Es deber de los investigadores epidemiológicos someter sus proyectos de investigación a los comités de revisión ética de sus respectivos centros de educación.

## **GLOSARIO DE EDUCACION SUPERIOR**

- **Acceso Directo Autorización** para examinar, analizar, verificar y reproducir cualquier registro e informe que sea importante para la evaluación de un estudio clínico. Cualquiera de las partes (por ejemplo, autoridades y auditores del patrocinador) que tenga acceso directo, deberá tomar todas las precauciones razonables, dentro de lo estipulado en los requerimientos regulatorios aplicables, para mantener la confidencialidad de la identidad de los sujetos y de la información propiedad del patrocinador.
- **Aprobación (en relación con los Consejos de Revisión hospitalario o institucional)** La decisión afirmativa del Consejo de Revisión Institucional (CRI) de que el estudio clínico fue revisado y puede ser conducido en la institución dentro de los lineamientos establecidos por el CRI, la institución, la Buena Práctica Clínica (BPC) y los requerimientos regulatorios aplicables.
- **Aseguramiento de la Calidad (AC)** Todas aquellas acciones planeadas y sistemáticas que se establecen para garantizar que el estudio se está realizando y que los datos son generados, documentados (registrados) y reportados en cumplimiento con la Buena Práctica Clínica (BPC) y los requerimientos regulatorios aplicables.
- **Asignación Aleatoria** El proceso de asignar a los sujetos de un estudio a los grupos de tratamiento o de control utilizando el azar para determinar las asignaturas con el fin de reducir el sesgo.

**Auditoría** Un examen sistemático e independiente de las actividades y documentos relacionados con el estudio para determinar si las actividades evaluadas fueron realizadas y los datos fueron registrados, analizados y reportados con exactitud de acuerdo con el protocolo, procedimientos estándar de operación del patrocinador (PEOs), Buena Práctica Clínica (BPC) y los requerimientos regulatorios aplicables.

- **Auditoría, Certificado de Una** declaración del auditor confirmando de que se realizó una auditoría.
- **Auditoría, Documentos de Auditoría, Documentos de** Documentación que permite una reconstrucción del curso de los eventos.
- **Auditoría, Reporte de** Una evaluación escrita por parte del auditor del patrocinador sobre los resultados de la auditoría.
- **Autoridades Regulatorias** Asociaciones que tienen el poder de regular. En los lineamientos de la Buena Práctica Clínica de la Conferencia Internacional de Armonización, el término Autoridades Regulatorias incluye a las autoridades que revisan los datos clínicos sometidos y aquellas que realizan inspecciones (véase 1.38). Algunas veces se refiere a esas organizaciones como autoridades competentes.
- **Bienestar (de los sujetos del estudio)** La integridad física y mental de los sujetos que participan en un estudio clínico.
- **Buena Práctica Clínica (BPC)** Un estándar para el diseño, conducción, realización,



monitoreo, auditoría, registro, análisis y reporte de estudios clínicos que proporciona una garantía de que los datos y los resultados reportados son creíbles y precisos y de que están protegidos los derechos, integridad y confidencialidad de los sujetos del estudio.

- **Cegamiento/Enmascaramiento** Procedimiento en el cual una o más partes del estudio desconocen la(s) asignación(es) al tratamiento. El cegamiento simple generalmente se refiere a que el (los) sujeto(s) desconoce(n) la asignación y cegamiento doble se refiere a que el (los) sujeto(s), investigador(es), monitor y, en algunos casos, el analista, desconocen la asignación al tratamiento.
- **Código de Identificación del Sujeto** Un identificador único que el investigador asigna a cada sujeto del estudio para proteger la identidad de éste y que se usa en lugar del nombre del sujeto cuando el investigador reporta eventos adversos y/o algún otro dato relacionado con el estudio.
- **Comité Coordinador** Un comité que puede organizar el patrocinador para coordinar la conducción de un estudio multicéntrico.
- **Comité de Ética Independiente (CEI)** Una organización independiente (un consejo de revisión o un comité institucional, regional, nacional o supranacional), integrada por profesionales médicos/científicos y miembros no médicos/no científicos, cuya responsabilidad es asegurar la protección de los derechos, la seguridad y el bienestar de los seres humanos involucrados en un estudio y proporcionar una garantía pública de esa protección, a través, entre otras cosas, de la revisión y aprobación/opinión favorable del protocolo del estudio, la capacidad del investigador(es) y lo adecuado de las instalaciones, métodos y material que se usarán al obtener y documentar el consentimiento de informado de los sujetos del estudio. El estado legal, la composición, función, los requerimientos regulatorios y de operación de los Comités de Ética Independientes pueden diferir entre los países, pero deben permitir que el Comité de Ética Independiente actúe de acuerdo con la BPC según se describe en esta guía.
- **Comparador (Producto)** Un producto de investigación o comercializado (por ejemplo, control activo) o placebo utilizado como referencia en un estudio clínico.
- **Confidencialidad** El no revelar a personal autorizado, información propiedad del patrocinador o la identidad de un sujeto.
- **Consentimiento de Informado** Un proceso mediante el cual un sujeto confirma voluntariamente su deseo de participar en un estudio en particular, después de haber sido informado sobre todos los aspectos de éste que sean relevantes para que tome la decisión de participar. El consentimiento de informado se documenta por medio de una forma de consentimiento de informado escrita, firmada y fechada.
- **Contrato** Un acuerdo escrito, fechado y firmado entre dos personas o más partes involucradas que establece cualquier arreglo sobre la delegación y distribución del caso, sobre asuntos financieros. El protocolo puede servir de base para un contrato
- **Control de Calidad (CC)**

Las técnicas y actividades operacionales realizadas dentro del sistema de aseguramiento de la calidad para verificar que se han cumplido los requerimientos de calidad de las actividades relacionadas con el estudio.

- **Cumplimiento (en relación con los estudios) Apego** a todos los requerimientos relacionados con el estudio, requerimientos de la Buena Práctica Clínica (BPC) y requerimientos regulatorios aplicables.
- **Datos Fuente Toda** la información en registros originales y copias certificadas de los registros originales de hallazgos clínicos, observaciones u otras actividades en un estudio clínico necesaria para la reconstrucción y evaluación del estudio. Los datos fuente están contenidos en los documentos fuente (registros originales o copias certificadas).
- **Documentación Todos** los registros, en cualquier forma (incluyendo, pero no limitándose a registros escritos, electrónicos, magnéticos, ópticos y escaneos, rayos x y electrocardiogramas) que describen o registran los métodos, conducción y/o resultados de un estudio, los factores que afectan a un estudio y las acciones tomadas.
- **Documentos Esenciales Documentos** que individual y colectivamente permiten una evaluación de la conducción de un estudio y de la calidad de los datos generales (Véase sección 8. Documentos Esenciales para la Conducción de un Estudio Clínico).
- **Documentos Fuente** Documentos, datos y registros originales (por ejemplo, registros de hospital, hojas clínicas, notas de laboratorio, diarios de los sujetos o listas de verificación de evaluación, registros de entrega de la farmacia, datos registrados de instrumentos automatizados, copias o transcripciones certificadas después de verificarse que son copias exactas, microfichas, negativos fotográficos, medios magnéticos o microfilm, rayos x, expedientes de los sujetos y registros conservados en la farmacia en los laboratorios y en los departamentos médico-técnicos involucrados en el estudio clínico).
- **Enmienda al Protocolo** Una descripción escrita de cambio(s) o aclaración formal de un protocolo.
- **Estudio Clínico** Cualquier investigación que se realice en seres humanos con intención de descubrir o verificar los efectos clínicos, farmacológicos y/o cualquier otro efecto farmacodinámico de producto(s) en investigación y/o identificar cualquier reacción adversa a producto(s) de investigación y/o para estudiar la absorción, distribución, metabolismo y excreción de producto(s) en investigación, con el objeto de comprobar su seguridad y/o eficacia.
- **Estudio Clínico, Informe de una descripción escrita** de un estudio de cualquier agente terapéutico, profiláctico o de diagnóstico realizado en seres humanos, en el que la descripción clínica y estadística, presentaciones y análisis están totalmente integrados en un solo informe (véase la Guía de la Conferencia Internacional de Armonización para la Estructura y Contenido de los Informes de Estudio Clínico)
- **Estudio Clínico, Informe Intermedio del (“ Interim Analysis” )** Un informe de resultados intermedios y su evaluación basado en análisis realizados durante el curso de un estudio.
- **Estudio Multicéntrico Un** estudio clínico conducido de acuerdo con un solo protocolo, pero en más de un lugar y, por lo tanto, realizado por más de un investigador.
- **Estudio No clínico** Estudios biomédicos no realizados en seres humanos.
- **Evento Adverso (EA)** Cualquier ocurrencia médica adversa en un paciente o sujeto de una investigación clínica a quien se le administró un producto farmacéutico y que no necesariamente tiene una relación causal con este tratamiento. Por lo tanto, un evento

adverso (EA) puede ser cualquier signo desfavorable y no intencionado (incluyendo un hallazgo anormal de laboratorio), síntoma o enfermedad asociada temporalmente con el uso de un producto medicinal (de investigación), esté o no relacionado con éste (véase la Guía de la Conferencia Internacional de Armonización para el Manejo de Datos de Seguridad Clínica: Definiciones y Estándares de un Reporte Inmediato).

- **Evento Adverso Serio (EAS) o Reacción Adversa Medicamentosa Seria (RAM Seria)**  
Cualquier ocurrencia desfavorable que a cualquier dosis: resulta en fallecimiento, amenaza la vida, requiere hospitalización del paciente o prolongación de la hospitalización existente, da como resultado incapacidad/invalidez persistente o significativa, es una anomalía congénita/defecto de nacimiento (Véase la Guía de la Conferencia Internacional de Armonización para el Manejo de Datos Clínicos de Seguridad; Definiciones y Estándares para un Reporte Inmediato).
- **Formulario de Reporte de Caso (FRC) [“Case Report Form” (CRF)]**  
Un documento impreso, óptico o electrónico diseñado para registrar toda la información requerida en el protocolo para ser reportada al patrocinador sobre cada sujeto del estudio.
- **Inspección** La acción de la(s) autoridad(es) regulatoria(s) de realizar una revisión oficial de los documentos, instalaciones, registros y de cualquier otro recurso que la(s) autoridad(es) considere(n) esté relacionado con el estudio clínico y que pueda ser localizado en el sitio donde se realiza el estudio, en las instalaciones del patrocinador y/o de la organización de investigación por contrato (OIC) o en otros sitios que la(s) autoridad(es) regulatoria(s) considere(n) apropiados.
- **Institución (médica)** Cualquier entidad pública o privada, agencia o instalación médica o dental donde se conducen los estudios clínicos.
- **Investigador** Una persona responsable de la conducción de un estudio clínico en el sitio donde se realiza el estudio. Si un estudio es conducido por un grupo de individuos, el investigador es el líder responsable del grupo y se le llamará investigador principal.
- **Investigador/Institución** Expresión que significa “El investigador y/o La Institución, cuando lo estipulen los requerimientos regulatorios aplicables”.
- **Investigador Coordinador** Un investigador, en un estudio multicéntrico, a quien se le asigna la responsabilidad de coordinar a los investigadores en los diferentes centros participantes.
- **Monitoreo** El acto de vigilar el proceso de un estudio clínico y asegurarse de que éste sea conducido, registrado y reportado de acuerdo con el protocolo, Procedimientos Estándar de Operación (PEOs), la Buena Práctica Clínica (BPC) y los requerimientos regulatorios aplicables.
- **Monitoreo, Informe de** Un informe escrito del monitor al patrocinador, de acuerdo con los PEOs del patrocinador, después de cada visita al sitio del estudio y/o cualquier otra comunicación relacionada con el estudio.
- **Organización de Investigación por Contrato (OIC) [“Contract Research Organization” (CRO)]** Una persona u organización (comercial, académica o de otro tipo) contratada por el patrocinador para realizar un o más de las labores y funciones del patrocinador relacionadas con el estudio.

- **Patrocinador** Un individuo, compañía, institución u organización responsable de iniciar, administrar/controlar y/o financiar un estudio clínico.
- **Patrocinador-Investigador** Un individuo que inicia y conduce, solo o junto con otros, un estudio clínico y bajo cuya dirección inmediata el producto en investigación se administra, o entrega a, o se utiliza por el sujeto. El término no incluye a ninguna persona que no sea un individuo (esto es, no incluye a una corporación o a una agencia). Las obligaciones de un patrocinador-investigador incluyen tanto las de un patrocinador como las de un investigador.
- **Procedimientos Estándar de Operación (PEOs) [“Estándar Operating Procedures (SOPs)”** Instrucciones detalladas y escritas para lograr uniformidad en la ejecución de una función específica
- **Producto de la investigación**  
Una forma farmacéutica de un ingrediente activo o placebo que se está probando o usando como referencia en un estudio clínico, incluyendo un producto con una autorización de comercialización cuando se utiliza o se acondiciona (formulado o empacado) en una manera diferente a la aprobada o cuando se usa para obtener más información sobre un uso previamente aprobado.
- **Protocolo** Un documento que describe el(los) objeto(s), diseño, metodología, consideraciones estadísticas y organización de un estudio. Generalmente el protocolo también proporciona los antecedentes y fundamentos para el estudio, pero éstos podrían ser proporcionados en otros documentos referenciados en el protocolo. En los lineamientos de BPC de la CIARM el término protocolo se refiere al protocolo y a las enmiendas al protocolo.
- **Reacción Adversa Medicamentosa (RAM)** En la experiencia clínica antes de la aprobación de un producto medicinal nuevo o de sus nuevos usos, particularmente cuando la(s) dosis terapéutica no pueda establecerse: deberán considerarse reacciones adversas medicamentosas, todas las respuestas a un producto medicinal nocivas y no intencionales relacionadas con cualquier dosis. La frase ‘respuestas a un producto medicinal’ significa que una relación causal entre un producto medicinal y un evento adverso es al menos una posibilidad razonable, esto es, que la relación no puede ser descartada.  
Con respecto a los productos medicinales en el mercado: una respuesta a un medicamento que sea nociva y no intencional y que ocurre a dosis normalmente utilizadas en el hombre para profilaxis, diagnóstico o tratamiento de enfermedades o para modificación de la función fisiológica (véase la Guía de la Conferencia Internacional de Armonización para el Manejo de Datos de Seguridad Clínica: Definiciones y Estándares de un Reporte Inmediato).
- **Reacción Adversa Medicamentosa Inesperada** Una reacción adversa cuya naturaleza o severidad no es consistente con la información aplicable del producto (por ejemplo, el Folleto del Investigador para un producto en investigación no aprobado, o inserto de empaque/resumen de las características de un producto aprobado (véase la Guía de la Conferencia Internacional de Armonización para el Manejo de Datos de Seguridad Clínica: Definiciones y Estándares de un Reporte Inmediato).
- **Representante Legalmente Aceptado** Un individuo, representante legal u otro organismo autorizado bajo las leyes aplicables para aceptar, en representación de un candidato

probable, la participación de éste en el estudio clínico.

- **Requerimiento(s) Regulatorio(s) Aplicable(s)** Cualquier ley(es) y regulación(es) que rigen la conducción de estudios clínicos de productos de investigación.
- **Sitio Donde se Realiza el Estudio** El (los) lugar(es) donde se realiza(n) las actividades relacionadas con el estudio.

**Subinvestigador Cualquier** miembro individual del grupo del estudio clínico designado y supervisado por el investigador en un sitio donde se lleva a cabo el estudio para realizar procedimientos críticos relacionados con el estudio y/o tomar decisiones importantes relacionadas con este (por ejemplo, asociados, residentes, becario de investigación). Véase también Investigador (punto 1.40).

- **Sujeto del Estudio Un** individuo que participa en un estudio clínico ya sea como receptor del (de los) producto(s) en investigación o como un control
- **Sujetos Vulnerables** Individuos cuyo deseo de participar en un estudio clínico puede ser mal influenciado por la expectativa, justificada o no, de los beneficios asociados con su participación, o de una venganza por parte de los miembros superiores de una jerarquía en caso de rehusarse a participar. Por ejemplo, los miembros de un grupo con una estructura jerárquica, tal como estudiantes de medicina, odontología, químico-fármaco-biológica y de enfermería, personal subordinado de hospital y laboratorio, empleados de la industria farmacéutica, miembros de las fuerzas armadas y personas que están detenidas/recluidas. Otros sujetos vulnerables incluyen a los pacientes con enfermedades incurables, personas en asilos, sin empleo o indigentes, pacientes en situaciones de emergencia, grupos étnicos de minoría, personas sin hogar, nómadas, refugiados, menores y aquellos que no pueden dar su consentimiento
- **Testigo Imparcial Una** persona independiente del estudio, que no puede ser influenciada de mala fe por el personal involucrado en el estudio, quien está presente en el proceso de la obtención del consentimiento de informado si el sujeto o el representante del sujeto legalmente aceptado no sabe leer y quien lee la forma de consentimiento de informado y cualquier otra información escrita proporcionada al sujeto.

## GLOSARIO DE EDUCACIÓN CONTINUA PARA TUTORES MÉDICOS /MAESTRÍAS CLÍNICAS

- **Acreditación:** Proceso de autorregulación mediante el cual diversas organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, de voluntariado, asociaciones privadas profesionales o de carácter público, garantizan el reconocimiento formal a los programas o instituciones de tipo educativo que cumplen los criterios propuestos de calidad educativa. Los programas o instituciones de carácter educativo deben cumplir ciertos estándares que se determinan mediante la revisión de la información escrita, los estudios efectuados por las propias instituciones, las visitas realizadas a los lugares en donde se imparten los programas educativos y la consideración detallada de todos los datos por parte de un comité de evaluación. El “crédito” es un valor otorgado a un profesional por una actividad educativa cumplida y evaluada.
- **Aptitud docente:** Conocimiento, habilidad o valores específicos que el profesor puede poseer y que se consideran importantes para un buen profesor.
- **Aprender a aprender:** Principio de intervención educativa que implica emprender una serie de medidas orientadas para que el alumno desarrolle habilidades y estrategias que faciliten futuros aprendizajes de una manera autónoma. Debe apuntar a orientar el desarrollo de capacidades relacionadas con el interés por buscar información y tratarla de manera personal y poner una consideración especial a los contenidos procedimentales (búsqueda de información, análisis y síntesis de esta, entre otros.)
- **Aprendizaje basado en problemas: (ABP)** Mediante esta técnica el estudiante aprende en grupos pequeños con la ayuda de un tutor. Se comienza explorando un determinado problema. El problema se presenta con una serie de datos que sugieren objetivos y conceptos necesarios para establecer el calendario de la investigación y el aprendizaje individual o de grupo en la primera sesión de trabajo. Las reuniones posteriores del grupo permiten a los estudiantes controlar sus avances y establecer nuevos objetivos de aprendizaje de acuerdo con sus necesidades. El rol del tutor es ofrecer apoyo al aprendizaje y ayudar a los estudiantes a alcanzar los objetivos establecidos. El ABP facilita que los estudiantes desarrollen la capacidad de aplicar sus conocimientos a la práctica, ayuda a la participación del estudiante en el aprendizaje y también facilita el desarrollo de las habilidades para el trabajo en equipo.
- **Aprendizaje por descubrimiento:** Aquel en el que PARTICIPANTE construye sus conocimientos asumiendo una actitud protagonista, sin la ayuda permanente del enseñante que puede, no obstante, guiar el proceso y facilitar medios. Esta forma de entender el aprendizaje requiere un método de búsqueda activa por parte del que aprende, que puede apoyarse en estrategias relacionadas con el método inductivo o con el hipotético-deductivo.
- **Aprendizaje significativo:** Tipo de aprendizaje caracterizado por suponer la incorporación efectiva a la estructura mental del alumno de los nuevos contenidos, que así pasan a formar parte de su memoria comprensiva. El aprendizaje significativo opera mediante el establecimiento de relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos del alumno y los nuevos. Este proceso exige: i) que el contenido sea potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista lógico como psicológico, y ii) que el alumno esté motivado. Asegurar que los aprendizajes escolares respondan efectivamente a estas características, se

considera en la actualidad principio de intervención educativa.

- **Autoevaluación:** Tipo de evaluación caracterizada conforme al agente que la lleva a efecto. En ella, un mismo sujeto asume el papel de evaluador y evaluado
- **Calidad:** Es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud para satisfacer necesidades expresas o implícitas.
- **Cambio conceptual:** Se refiere a la transformación que el alumno realiza de sus teorías y conocimientos previos para la construcción de nuevos conocimientos.
- **Certificación:** Proceso por el cual se reconoce que una persona llena los requisitos de estudio y práctica para el libre ejercicio profesional en el área de responsabilidad. Se basa en la evaluación de conocimientos, habilidades y destreza, valores éticos y actitudes y compromiso social. La certificación puede ser permanente o temporal, en cuyo caso daría lugar a los procesos de recertificación.
- **Coevaluación:** Tipo de evaluación caracterizada según los agentes que la llevan a cabo. Implica una situación evaluadora en la cual unos sujetos o grupos intercambian alternativamente su papel de evaluadores y evaluados (profesor-alumno, alumno-alumno, grupos de alumnos entre sí, etc.).
- **Competencia:** Posesión de un nivel satisfactorio de conocimientos y habilidades relevantes que incluyen componentes relacionales y técnicos. Dichos conocimientos y habilidades son necesarios para realizar las tareas propias de la profesión, que implican la capacidad aplicativa. La capacidad para integrar los conocimientos, las habilidades y el nivel de juicio profesional, es decir el modelo genérico de competencia, no puede ser observada directamente, sino que sólo se puede inferir a partir del desempeño.
- **Conocimientos previos:** Conjunto de concepciones, representaciones y significados que los alumnos poseen en relación con los distintos contenidos de aprendizaje que se proponen para su asimilación y construcción.
- **Contenido:** Elemento del currículo que constituye el objeto directo de aprendizaje para los alumnos, el medio imprescindible para conseguir el desarrollo de capacidades. Tradicionalmente ha sido utilizado con una significación restrictiva, equivalente a concepto. Actualmente este significado se amplía también a procedimientos y actitudes.
- **Currículo:** Compendio sistematizado de los aspectos referidos a la planificación y el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se considera equivalente a términos como plan o programa (aunque con un fuerte componente técnico-pedagógico). Los elementos del currículo son: los objetivos, contenidos, principios metodológicos y criterios de evaluación.
- **Desarrollo curricular:** Puesta en práctica del Diseño Curricular Prescriptivo, aplicación que necesariamente incorpora las adecuaciones y aportaciones precisas para su contextualización en una realidad social y escolar determinadas. Esta tarea de contextualización, propia del desarrollo curricular, se materializa, en primer lugar, en el Proyecto Curricular, y en un segundo momento en las Programaciones de aula.
- **Educación basada en la mejor evidencia:** Consiste en los métodos y enfoques utilizados por los educadores médicos, basados en la mejor evidencia disponible, en comparación con la educación basada en opiniones. Debe de tener en cuenta el grado de fiabilidad de las

evidencias disponibles, así como de su utilidad, posibilidad de generalización, grado de solidez, validez y relevancia. Exige un abordaje crítico de la literatura y de las bases de datos existentes, así como la identificación de carencias.

- **Educación Médica Continua (EMC)** Se orienta principalmente a satisfacer las necesidades de actualización científico-técnica en campos de la medicina y al mantenimiento de la idoneidad técnica del profesional. Es el proceso de adquisición de nuevos conocimientos y habilidades a lo largo de toda la vida profesional, que depende en gran parte de la motivación del profesional y de su capacidad de aprendizaje autónomo.
- **Enseñanza centrada en el alumno:** Es la estrategia educativa que pone el énfasis en las necesidades del alumno. Los estudiantes son los responsables de identificar sus déficits de conocimiento, de participar activamente para mejorar y de realizar el seguimiento de estas modificaciones. Los profesores deben de facilitar este proceso más que aportar información. Este enfoque aumenta la motivación de los estudiantes para el aprendizaje y los prepara para el aprendizaje autónomo y para la educación continua. La enseñanza centrada en el alumno es lo contrario de la enseñanza centrada en el profesor.
- **Enseñanza centrada en el profesor:** Es la estrategia educativa en la que el profesor indica lo que debe ser aprendido y cómo debe serlo. El profesor es la figura clave y se hace énfasis en las clases magistrales y en el laboratorio formal. Los estudiantes tienen un control escaso de lo que aprenden, del orden con el que aprenden y de los métodos que deben utilizar. En este enfoque el aprendizaje es más pasivo que activo. Es lo contrario de la enseñanza centrada en el alumno.
- **Estrategias didácticas expositivas:** Formas de planificar, organizar y desarrollar acciones propias del proceso de enseñanza-aprendizaje basadas en el hecho de que un sujeto que enseña (profesor o un determinado alumno) presenta un conocimiento ya elaborado que los demás pueden asimilar. No deben ser equiparadas a la idea de clase magistral convencional.
- **Estándar:** Criterio o un valor medido a través del cual se pueden establecer juicios o decisiones. Un estándar adecuado debe ofrecer una perspectiva realista para determinar si es cumplido o no.
- **Evaluación educativa:** Proceso sistemático y planificado de recogida de información relativa al proceso de aprendizaje de los alumnos, al proceso de enseñanza, al centro educativo, entre otros., para su posterior valoración, de modo que sea posible tomar las decisiones oportunas sobre la base de los datos recabados (reconducción, ajuste, etc.) El modelo de evaluación al que se apunta actualmente supone la extensión del objeto de la evaluación (desde los alumnos y su rendimiento, hasta la totalidad de elementos que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje) y una clara orientación a la regulación y la toma de decisiones para la mejora de los procesos educativos en su conjunto.
- **Evaluación Diagnóstica/ Inicial.** Cuando se refiere a los procesos y resultados de aprendizaje de los alumnos, evaluación orientada a recabar información sobre sus capacidades de partida y sus conocimientos previos en relación con un nuevo aprendizaje, para de este modo adecuar el proceso de enseñanza a su posibilidad. Suele utilizarse normalmente con finalidades pronósticas, y por lo tanto al inicio de un período de aprendizaje (etapa, ciclo, curso, unidad didáctica, etc.).



- **Evaluación Formativa/ Continua/ Procesual.** Cuando se refiere a los aprendizajes de los alumnos, se orienta al ajuste y adaptación continuos del proceso de enseñanza a los procesos de aprendizaje de los alumnos en el momento en que estos se producen. Supone por tanto la recogida y el análisis continuo de información, de modo que se puedan introducir las reorientaciones y autocorrecciones precisas. En este tipo de evaluación interesa, por tanto, verificar los errores, dificultades, ritmos de aprendizaje, logros, etc. de los alumnos, de modo que se pueda proporcionar de modo eficaz ayuda y refuerzo a la construcción de los aprendizajes.
- **Evaluación Sumativa/ Final.** Cuando se refiere a los aprendizajes de los alumnos, se orienta a determinar el grado de consecución que un alumno ha obtenido en relación con los objetivos fijados para una área o etapa. Se realiza habitualmente, por tanto, al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje, y se vincula a las decisiones de promoción, calificación y titulación. También cubre finalidades estrictamente pedagógicas en la medida que permite establecer las situaciones de un alumno en relación con los objetivos y contenidos necesarios para afrontar con éxito futuros aprendizajes, constituyendo en este sentido el primer paso de un nuevo ciclo de evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas.
- **Evaluación (patrones de referencia):**
  - **Según CRITERIO:** Cuando se refiere a los procesos y resultados de los aprendizajes de estudiante éstos se interpretan y valoran comparándolos con los objetivos previamente fijados. Es decir, nos permite saber el grado de consecución de esos objetivos para, a partir de ahí, juzgar si el aprendizaje es suficiente o insuficiente. Además, en la evaluación criterio personalizada, se comparan los procesos y resultados del aprendizaje del alumno, no sólo con los objetivos previstos, sino también con las propias capacidades del sujeto (aptitudes, actitudes, conocimientos previos, etc.), de manera que se puede valorar así, si éstos son satisfactorios o insatisfactorios (evaluación conforme a autorreferencias).
  - **SEGÚN LA NORMA.** Cuando se refiere a los procesos y resultados de los aprendizajes de los alumnos, éstos se valoran e interpretan comparando el rendimiento de cada alumno con el logrado por los demás miembros del grupo-clase (normalmente con la media del rendimiento del grupo)
- **Evaluación basada en la actuación:** Método de evaluación que hace que los alumnos participen en actividades clínicas específicas. Permite la evaluación de la capacidad para realizar tareas clínicas y no simplemente la repetición de los conocimientos aprendidos. Los instrumentos más utilizados en esta forma de evaluación son las listas de control, las gráficas de observación y los auto informes.
- **Evaluación basada en la evidencia:** Evaluación realizada mediante métodos de medición adecuadamente seleccionados en el que se aplican los diversos instrumentos de medición con rigor metodológico. La evaluación debe de mantener una coherencia con las preguntas del examen y elaborada para demostrar la adquisición de competencias.
- **Evaluación 360 grados:** Método utilizado para valorar las habilidades interpersonales y de comunicación, conductas profesionales y algunos aspectos de la asistencia a los pacientes y de la práctica basada en sistemas. Generalmente, los evaluadores que rellena los

formularios son superiores, pares, subordinados o pacientes y sus familiares. Se realizan mediante un cuestionario para obtener información acerca de los resultados de la persona evaluada en diversos aspectos como el trabajo en equipo, la comunicación, habilidades de gestión y toma de decisiones.

- **Evaluación por pares:** Es un método que se utiliza para la evaluación de las actitudes y comportamiento profesionales utilizado por los residentes para evaluarse entre sí y utilizado también por los supervisores, profesionales de enfermería y pacientes para evaluar a los residentes. Se emplean listas de control y cuestionarios.
- **Examen clínico estructurado objetivo (ECO):** Método utilizado para evaluar las competencias clínicas. Es un método estandarizado para la evaluación de las habilidades para realizar la historia clínica, llevar a cabo la exploración física, las habilidades de comunicación con los pacientes y los familiares de este, la amplitud y profundidad de los conocimientos, la capacidad para resumir y documentar los hallazgos y la capacidad para establecer un diagnóstico diferencial o un plan terapéutico. Los candidatos rotan a través de una serie de estaciones, que generalmente van de 12 a 20, y realizan las tareas estandarizadas en un tiempo especificado.
- **Medicina basada en evidencia:** Es el uso consciente, explícito y pertinente de la mejor evidencia disponible en la toma de decisiones sobre el cuidado de un paciente individual. Su práctica significa la experiencia clínica con la mejor evidencia externa buscada sistemáticamente.
- **Nivel de concreción curricular:** Designa cada uno de los momentos o etapas en los que se diseña y/o desarrolla el currículo. Éste queda articulado y definido en tres niveles de concreción, que implican fases sucesivas y progresivamente más concretas de elaboración y aplicación: Diseño Curricular Prescriptivo, Proyectos Curriculares y Programaciones de aula.
- **Bitácora/Portafolios:** Herramienta que evidencia de los progresos del aprendizaje, así como la concreción de los objetivos propuestos. Los portafolios contienen material recogido por el estudiante a lo largo de un determinado período, teniendo la responsabilidad de su elaboración. El uso de esta herramienta de evaluación facilita un aprendizaje autónomo y reflexivo, formando parte del desarrollo profesional.

Se espera que los participantes aporten pruebas de sus adelantos, estableciendo relaciones con estándares preestablecidos. Los portafolios constituyen ejemplos de evaluación tanto formativa como sumativa, basado en objetivos de aprendizaje establecidos por el propio candidato o por otras personas, así como un modelo para el aprendizaje y el desarrollo profesional continuado.

- **Procedimientos:** Contenido del currículo referido a una serie ordenada de acciones que se orienta al logro de un fin o meta determinado. Se puede distinguir, en función de la naturaleza de las acciones que implican, entre procedimientos de componente motriz y de componente cognitivo. A su vez, los procedimientos pueden presentar distinto grado de generalidad, en función del número de acciones implicadas en su ejecución, de la estabilidad con la que tales acciones deban ser realizadas y del tipo de meta al se orientan. Este tipo de contenido básicamente engloba a las denominadas destrezas, técnicas y

estrategias.

- **Recertificación:** Proceso de evaluación periódica de los profesionales técnicos ya certificados y en ejercicio de acuerdo con criterios previamente definidos, conducente a renovar la licencia que lo habilita para el ejercicio de su profesión.
- **Recurso didáctico:** Cualquier medio o ayuda que facilite los procesos de enseñanza-aprendizaje, y, por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas, y estrategias, y la formación de actitudes y valores. Puede distinguirse entre recursos metodológicos (técnicas, agrupamientos, uso del espacio y el tiempo, etc.), recursos ambientales (p.e. vinculación de contenidos al entorno próximo) y recursos materiales.
- **Técnica:** Modalidad de recurso didáctico de carácter metodológico, que, próximo a la actividad, ordena la actuación de enseñanza y aprendizaje. Concreta los principios de intervención educativa y las estrategias expositivas y de indagación. Entre ellas podemos distinguir técnicas para la determinación de ideas previas (cuestionarios, mapas cognitivos, representaciones plásticas, etc.) y técnicas para la adquisición de nuevos contenidos (exposición oral, debate y coloquio, análisis de textos, mapas conceptuales).
- **Transversal (tema):** Conjunto de contenidos referidos a sectores de conocimiento caracterizados por su alta relevancia social (están vinculados a la fuente sociológica del currículo) y por su relación con la educación en valores: educación para la salud, educación sexual, educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos, educación ambiental, ética etc.
- **Unidad didáctica:** En el tercer nivel de desarrollo del currículo cada uno de los elementos que ordenan, desde planteamientos de aprendizaje significativo, la planificación a corto plazo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.  
La unidad didáctica, determina objetivos didácticos, criterios de evaluación, contenidos, recursos y actividades de enseñanza-aprendizaje.
- **Tutor:** Profesor que coordina los procesos de evaluación de su grupo, orienta, identifica debilidades, establece procesos de intervención oportunos ante las debilidades detectadas.

## **GLOSARIO -TERMINOLOGÍA EN EDUCACIÓN PARA ADULTOS**

- **Formación auto administrada:** En este concepto se engloban los programas de computación y los cursos de formato audiovisual
- **Educación a distancia:** Proceso de aprendizaje en el que dos o más personas que se encuentran geográficamente alejados, realizan actividades de enseñanza-aprendizaje, apoyadas por una estructura orgánica y estableciendo comunicación través de medios de telecomunicación.
- **Medios Didácticos. Instrumentos** o soportes materiales o técnicos que contienen un mensaje educativo.
- **Estrategias Didácticas.** Métodos o técnicas y medios, procedimientos, formas, y modos de orientar eventos docentes para enseñar al participante aprender a aprender
- **Educación Continua:** EC - Modalidad educativa que permite a un profesional actualizarse. La educación continua oferta todo tipo de eventos educativos con reconocimiento curricular (cursos, seminarios, diplomados) o de educación no formal. Cuando se trata del área médica, la nombramos Educación Médica Continua., cuyas siglas son EMC. Fundamenta sus acciones en los principios paradigmáticos de la educación permanente.
- **Métodos didácticos: Procedimientos** o acciones para lograr un fin
- **Técnicas Didácticas.** Conjunto de acciones ordenadas para que los participantes aprendan.
- **Educación permanente:** Es la educación inherente a nuestra práctica profesional privada o institucional necesaria para el desarrollo de nuestras actividades básicas asistenciales y la adquirimos a través de toda nuestra vida laboral.
- **Efectividad:** Cumplimiento de una meta o propósito
- **Eficiencia:** Logro de un objetivo utilizando el mínimo de recursos
- **Eficacia:** Capacidad para cumplir en el tiempo, lugar calidad y cantidad, los objetivos establecidos.
- **Programa:** Descripción detallada de las metas, contenidos, duración y potenciales participantes que comprende una actividad de educación continua.
- **Reunión medica:** Reunión breve organizada para divulgar información científica o discutir casos clínicos. Debe durar un mínimo de 1 hora.
- **Panel o mesa redonda:** Discusión informal de un tema que se desarrolla entre especialistas o interesados, con puntos de vista diferentes. Requiere de un moderador. Suele desarrollarse en un día.
- **Taller o laboratorio:** Actividad eminentemente práctica que busca el desarrollo o perfeccionamiento de los participantes en destrezas o habilidades técnicas específicas. Puede durar uno o varios días.
- **Curso:** Actividad formal que comprende no menos de 40 hrs.
- **Seminario:** Discusión profunda guiada sobre un tema específico. Los participantes deben realizar investigación y participar activamente en las tareas asignadas y en sus debates. Se desarrolla en varios días (mínimo 40 horas). Puede comprender otras actividades (taller, panel
- **Simposio:** actividad **que** consiste en una serie de exposiciones breves, diferentes fases o aspectos de un mismo tema, que se desarrollan en forma continua con resúmenes por parte del moderador al finalizar cada exposición

## **ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DIDÁCTICOS**

Las herramientas básicas de trabajo para el ejecutivo de la capacitación son los programas didácticos.

### **Los pasos son:**

- Redacción de objetivos
- Estructuración de contenidos
- diseño de actividades didácticas: técnicas de enseñanza aprendizaje
- determinación de los materiales de apoyo
- elaboración y o determinación de instrumentos de evaluación.

### **Redacción de objetivos:**

Consiste en precisar las conductas que se pretenden de las diferentes personas, en determinadas, condiciones y hay que distinguir:

#### A. Las áreas terminales del aprendizaje

- Objetivos cognoscitivos,
- de habilidades
- de actitudes
- de conductas externas

#### B. Los niveles a los que se pretende llegar para el desempeño de los puestos:

- Nivel del umbral
- de actualización
- de promoción

#### C. El ámbito:

- Objetivos generales
- “particulares
- “específico

#### D. Proyección temporal

- Objetivos a corto plazo
- “mediano plazo
- “largo plazo
  - el carácter esencial o instrumental
  - objetivos terminales
  - intermedios

### **Características de los objetivos:**

- Precisos
- claros
- Redactados en forma inteligible para todos
  - en términos de los participantes

- en términos de conductas observables
- expresados en infinitivo o en futuro: identificará, resolverá.

### **Estructuración de contenidos**

Los contenidos consisten en los conocimientos, habilidades y actitudes que el sujeto debe adquirir para lograr los objetivos. Y debe tener una secuencia adecuada y progresiva de los temas para facilitar el aprendizaje.

### **Actividades didácticas: Técnicas de enseñanza aprendizaje**

Las más conocidas son:

- (Exposición, mesa redonda, cuchienco, estudio de caos, simposio, foro, demostración física de objetos reales, entrevista, confrontación, lectura comentada, lluvia de ideas, panel juego de negocios, ejercicios de sensibilización.

### **Materiales de apoyo**

Las funciones que cumplen son las de: explicar, demostrar, ilustrar, dar realce y colorido a la información, facilitar la comunicación del instructor con los participantes

### **LOS MATERIALES MÁS COMUNES SON:**

- Visuales (pizarrón, láminas de rotafolio, postres, gráficas, maquetas, etc.)
- Auditivos: Discos, grabaciones.
- Audiovisuales: películas, otros

### **Instrumentos de evaluación**

Es una serie de reactivos que llevan al participante a emplear la información las habilidades y actitudes aprendidas para la solución de problemas. Una prueba está bien hecha si sus reactivos corresponden a los objetivos y constituyen una buena muestra de los contenidos manejados en el curso.

Habrá que evaluar: Conocimientos, habilidades, actitudes (más difícil de evaluar) y conductas. La mayoría de los instrumentos incluye: instrucciones, los reactivos propiamente dichos que son las actividades mismas, contestar preguntas, resolver problemas operar máquinas.

La clave es la evaluación inicial o diagnóstica

- Evaluación formativa o de retro información
- Evaluación final o de dominio.

## VERBOS EN LA UTILIZACIÓN DE REDACCIÓN DE OBJETIVOS/COMPETENCIAS

ÁMBITOS DEL CONOCIMIENTO (Hechos, conceptos, sistemas y/o procedimientos)	VERBOS
<p><b>CONOCIMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En este ámbito el alumno debe ser capaz de recordar y 'seleccionar' todo el conocimiento que se posee sobre el tema.</li> <li>• Conocimientos específicos: términos, hechos específicos.</li> <li>• Conocimientos de modos y medios de trabajo: clasificaciones, categorías, criterios, metodología.</li> <li>• Conocimientos universales y abstracciones: principios, teorías, estructuras.</li> </ul>	<p>Citar, completar, confeccionar, contar, copiar, decir, definir, describir, enumerar, expresar, identificar, localizar, nombrar, reconocer, seleccionar, subrayar,</p>
<p><b>COMPRENSIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización y reorganización de lo aprendido.</li> <li>• Traslación, traducción, interpretación y extrapolación.</li> <li>• (Objetivos, actitudes y reacciones de entendimiento de mensajes).</li> </ul>	<p>Asociar, completar, convertir, demostrar, diferenciar, distinguir, ejemplificar, establecer, estimar, explicar, extrapolar, formular una regla, interpretar, precisar, predecir, reescribir, reordenar, resumir, sintetizar, traducir, transformar,</p>
<p><b>APLICACIÓN:</b> Usar correctamente las abstracciones aprendidas: ideas generales, procedimientos, métodos generales y/o específicos, principios técnicos, ideas y teorías. (Solucionar problemas).</p>	<p>Aplicar, calcular, clasificar, codificar, completar, construir, contornear, correr, delinear, demostrar, descubrir, dibujar, dirigir, emplear, escoger, generalizar, ilustrar, manipular, modificar, operar, organizar, organizar, producir, reestructurar, relacionar, resolver, seleccionar,</p>
<p><b>ANÁLISIS:</b> De elementos, de relaciones, de principios organizadores. (Fragmentación de la materia y búsqueda de relaciones).</p>	<p>Agrupar, analizar, categorizar, clasificar, comparar, contrastar, deducir, descomponer, detectar, diferenciar, discriminar, distinguir, elegir, especificar, esquematizar, identificar, ordenar, relacionar, señalar, separar, transformar,</p>
<p><b>SÍNTESIS:</b> Combinación de partes para que formen un todo.</p>	<p>Clasificar, combinar, componer, construir, constituir, corregir, crear, deducir, diseñar, elaborar, enunciar,</p>

	<p>escribir, estructurar, formular, ilustrar, inducir, integrar, modificar, ordenar, planear, planificar, producir, proponer, relacionar, relatar, reseñar, resumir, sintetizar,</p>
<p><b>EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juicios cualitativos y/o cuantitativos.</li> <li>• Evidencias internas.</li> <li>• Evidencias externas. (criterios)</li> </ul>	<p>Argumentar, calificar, clasificar, comparar, concluir, confirmar, considerar, contrastar, controlar, criticar, decidir, deducir, determinar, distinguir, estandarizar, estimar, evaluar, inferir, justificar, juzgar, seleccionar, validar, valorar, verificar,</p>
<p><b>DE LOS VALORES</b> actitudes, valores y normas)</p>	<p><b>VERBOS</b></p>
<p>RECEPCIÓN</p>	<p>Aceptar, admitir, afirmar, escuchar, expresar, hablar, identificar, predisponer, preguntar, recibir, reconocer, seleccionar,</p>
<p>RESPUESTA</p>	<p>Agradecer, contestar, contra opinar, declarar, discutir, leer, realizar, recitar, recusar, replicar, responder, seleccionar,</p>
<p>VALORACIÓN</p>	<p>Adherirse, compartir, completar, desarrollar, describir, detallar, especificar, iniciar, justificar, seleccionar,</p>
<p>ORGANIZACIÓN</p>	<p>Coordinar, combinar, comparar, conectar, generalizar, identificar, integrar, ordenar, organizar, relacionar, referir,</p>
<p>VALORES</p>	<p>Actuar, cambiar, influir, modificar, practicar, resolver, revisar, verificar,</p>



**VERBOS OBSERVABLES PARA OBJETIVOS DE INSTRUCCIÓN DEL DOMINIO COGNITIVO [**

<b>Conocimiento:</b> Recordar información	<b>Comprensión:</b> Interpretar información poniéndola en sus propias palabras	<b>Aplicación:</b> Usar el conocimiento o la generalización en una nueva situación
Organizar Definir Duplicar Rotular Enumerar Parear Memorizar Nombrar Ordenar Reconocer Relacionar Recordar Repetir Reproducir	Clasificar Describir Discutir Explicar Expresar Identificar Indicar Ubicar Reconocer Reportar Renunciar, Revisar Seleccionar Ordenar Decir, Traducir	Aplicar Escoger Demostrar Dramatizar Emplear Ilustrar Interpretar Operar Preparar Practicar Programar Esbozar Solucionar Utilizar
<b>Análisis:</b> Dividir el conocimiento en partes y mostrar relaciones entre ellas	<b>Síntesis:</b> Juntar o unir, partes o fragmentos de conocimiento para formar un todo y construir relaciones para situaciones nuevas.	<b>Evaluación:</b> Hacer juicios en base a criterios dados
Analizar Valorar Calcular Categorizar Comparar Contrastar Criticar Diagramar Diferenciar Discriminar Distinguir Examinar Experimentar Inventariar Cuestionar Examinar	Organizar Ensamblar Recopilar Componer Construir Crear Diseñar Formular Administrar Organizar Planear Preparar Proponer Trazar Sintetizar redactar	Valorar Argumentar Evaluar Atacar Elegir Comparar Defender Estimar Evaluar Juzgar Predecir Calificar Otorgar puntaje Seleccionar Apoyar Valorar

### VERBOS OBSERVABLES PARA OBJETIVOS DE INSTRUCCIÓN DEL DOMINIO AFECTIVO

Aclama	Colabora	Se Une a
Acuerda, Conviene	Defiende	Ofrece
Argumenta	Está en desacuerdo	Participa en
Asume	Disputa	Elogia
Intenta	Participa en	Resiste
Evita	Ayuda	Comparte
Reta	Esta atento a	Se ofrece como voluntario