

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

Dictamen sobre el rediseño de la Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica

Ana Yanci Alfaro Ramírez



OPES ; no 22-2022

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior
División Académica

Dictamen sobre el rediseño de la Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica

Ana Yanci Alfaro Ramírez



OPES; N° 22-2022

378.728.6
AL385d

Alfaro Ramírez, Ana Yanci

Dictamen sobre la solicitud de rediseño de la especialidad en patología pediátrica de la Universidad de Costa Rica / Ana Yanci Alfaro Ramírez. – Datos electrónicos (1 archivo : 700 kb). – San José, C.R. : CONARE - OPES, 2022.
(OPES ; no. 22-2022).

ISBN 978-9977-77-471-8
Formato pdf (33 páginas)

1. PATOLOGÍA PEDIÁTRICA. 2. MEDICINA. 3. ESPECIALIDAD PROFESIONAL. 4. OFERTA ACADÉMICA. 5. PLAN DE ESTUDIOS. 6. PERFIL PROFESIONAL. 7. PERSONAL DOCENTE. 8. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. I. Título. II. Serie.



PRESENTACIÓN

El presente estudio (OPES; no 22-2022) es el dictamen sobre la solicitud de rediseño de la Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica (UCR).

El dictamen fue realizado por la Licda. Ana Yanci Alfaro Ramírez Investigadora de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en el documento *Plan de Estudios de la Especialidad en Patología Pediátrica del Programa de Posgrado de Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica (UCR)*. La revisión del documento estuvo a cargo de la Dra. Katalina Perera, Jefa de la División Académica.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión No 34-2022, artículo 8, inciso a, celebrada el 30 de agosto de 2022.



Eduardo Sibaja Arias
Director de OPES

Tabla de contenido

1. Introducción	1
2. Datos generales	2
3. Resumen de los cambios efectuados	2
4. Justificación	3
5. Desarrollo Académico en el Campo de Estudios de la Especialidad Profesional	5
6. Propósitos del posgrado	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
7. Perfil académico-profesional	8
8. Requisitos de ingreso	10
9. Requisitos de graduación	11
10. Listado de las actividades académicas del posgrado	12
11. Descripción de las actividades académicas del posgrado	13
12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas	13
13. Conclusiones	14
14. Recomendaciones	14
ANEXO A	
Plan de estudios de la Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica	15
ANEXO B	
Programas de los cursos de la Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica	17
ANEXO C	
Profesores de los cursos de la Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica y sus grados académicos	26

1. Introducción

La solicitud de actualización del plan de estudios de la Especialidad en Patología Pediátrica del Programa de Posgrado de Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica (UCR), fue enviada al Consejo Nacional de Rectores (CONARE) por el señor Rector de la UCR, Dr. Gustavo Gutiérrez Espeleta, en nota R-4073-2022, del 20 de junio de 2022, recibida vía electrónica en Conare el 27 de junio de 2022. Con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹.

Cuando se modifica un plan de estudios de un posgrado existente, como es este caso, se utiliza lo establecido en los Lineamientos mencionados, los cuales señalan los siguientes temas, que serán la base del estudio realizado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) para modificar los programas de posgrado:

- Datos generales.
- Justificación del posgrado.
- Resumen de los cambios efectuados
- Desarrollo Académico en el Campo de Estudios de la Especialidad
- Propósitos del posgrado.
- Perfil académico-profesional.
- Requisitos de ingreso y de permanencia.
- Requisitos de graduación.
- Listado de las actividades académicas del posgrado.
- Descripción de las actividades académicas del posgrado.
- Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.

A continuación, se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica (UCR) fue aprobada por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) en su sesión 41-2005, del 13 de diciembre de 2005, mediante la ratificación del documento OPES 15/2005. Esta Especialidad forma parte del Programa de Posgrado de Especialidades Médicas de la UCR, adscrito al Sistema de Estudios de Posgrado de esta universidad. En esta solicitud la Especialidad en Patología Pediátrica plantea la actualización del plan de estudios.

La unidad académica base es la Escuela de Medicina de la UCR. Se imparte, en el marco del Convenio entre la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y la Universidad de Costa Rica (UCR), en el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.

La duración total del posgrado será de dos años, distribuidos en cuatro ciclos semestrales. Se impartirán dos ciclos al año. La Especialidad cuenta con un total de 60 créditos, distribuidos en 15 créditos por semestre.

Se espera que el estudiante dedique tiempo completo a la formación con un equivalente a 44 horas semanales.

Se abrirá admisión a la Especialidad conforme a las necesidades de esta institución.

Se otorgará el título en:

Especialista en Patología Pediátrica.

3. Resumen de los cambios efectuados

A criterio de esta oficina, la actualización solicitada por el Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR en relación con la Especialidad de Patología Pediátrica

corresponde a un rediseño del programa ya que contempla cambios sustanciales en la propuesta curricular.

Los principales cambios realizados corresponden a:

- Redefinición del objetivo general de la especialidad en Patología Pediátrica.
- Redefinición de los objetivos específicos de la especialidad de Patología Pediátrica.
- Aumento de los créditos de los cursos, los cuales pasan de 12 a 15 créditos.
- Variación en los créditos totales de la especialidad, estos varían de 48 a 60 a 60 créditos totales.
- Actualización de los programas de los cursos.

4. Justificación

Sobre la justificación, la UCR envió la siguiente información²:

A través del tiempo, el desarrollo de la medicina ha demandado la creación de nuevas especialidades, las cuales han sido implementadas por la Universidad de Costa Rica, mediante el Sistema de Estudios de Posgrado del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas (PPEM) y la Caja Costarricense de Seguro Social, mediante el CENDEISSS.

Al año 2022, seis médicos han recibido adiestramiento de alto nivel en la Especialidad de Posgrado en Patología Pediátrica, cuatro de esos patólogos se dedican tiempo completo al ejercicio de esta especialidad en el Hospital Nacional de Niños. A su vez, estos constituyen el cuerpo docente con que se cuenta para ofrecer el programa de Posgrado en Patología Pediátrica.

En mayo de 1964 se fundó el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera. En 1970 se inició el Servicio de Patología, el cual cuenta con una planta física propia desde 1974. La organización estuvo a cargo del Dr. Jorge Piza Escalante, formado como patólogo en la Universidad Nacional Autónoma de México y en el Massachusetts General Hospital de la Universidad de Harvard,

Boston. El Dr. Piza es considerado el padre de la Patología Pediátrica en Costa Rica; se mantuvo como Jefatura del Servicio de Patología Pediátrica hasta 1997, falleció en el 2015.

Durante las primeras etapas, se logró el adiestramiento de nuevos profesionales, todos con formación básica tanto en Pediatría como en Patología, recibida en centros de alto nivel académico.

De los hospitales generales con Servicios de Neonatología, solamente el Hospital México contó, por muchos años, con la Dra. Ligia González, entrenada en Patología Pediátrica en el Hospital Infantil D.I.F. y en la Universidad Nacional Autónoma de México. La Dra. González se pensionó y, por lo tanto, en los hospitales generales no existen en este momento patólogos generales con entrenamiento en Patología Pediátrica. En el 2007 el PPEM abre sus puertas al Posgrado en Patología Pediátrica, el cual se estrena ese mismo año con el inicio de la formación de la Dra. Verónica Palavicini y el Dr. Roy Sancho, quienes no ejercen como Patólogos Pediátricos.

También en el 2007, a través de la CCSS y el CENDEISSS, la Dra. Mónica Núñez Delgado es enviada a Houston, Texas, donde se especializa en Patología Pediátrica en el Texas Children's Hospital, afiliado a Baylor College of Medicine. La Dra. Núñez recibe entrenamiento, además, en neuropatología, nefropatología y microscopía electrónica. Se reintegra a trabajar en el Hospital Nacional de Niños en el 2009 y labora en este centro hasta la actualidad.

Posteriormente, en el 2011 inicia la Especialidad en Patología Pediátrica, mediante el PPEM, la Dra. Paola Cortés, quien no ejerce la especialidad. Sucesivamente, en los años 2013, 2016 y 2017, realizan la Especialidad en Patología Pediátrica las Doctoras Lisa Miranda Solís, Tatiana Monge Jiménez y Ana Cristina Valerio Aguilar, respectivamente. Todas se encuentran actualmente laborando en el Hospital Nacional de Niños.

La Patología Pediátrica es la rama, tanto de la Anatomía Patológica como de la Pediatría, encargada del diagnóstico morfológico de las enfermedades que afectan a la niñez a través de procedimientos como la biopsia, la citología y la autopsia.

Corroborar el diagnóstico clínico, descubrir factores no visualizados por el clínico, permite el control de calidad del proceso médico y facilita la educación pediátrica continua. Además, ahonda en las causas y mecanismos de producción de las enfermedades pediátricas y expone

problemas genéticos, sociales, psicológicos, epidemiológicos y médicos de los grupos familiares.

Aproximadamente el 23% de la población costarricense está constituida por individuos menores de 15 años, los cuales ocupan unas 318 camas del Hospital Nacional de Niños. En Costa Rica, este grupo etario constituye la edad pediátrica y es atendido en sus necesidades de Anatomía Patológica por especialistas en Patología Pediátrica.

Las variables de crecimiento y desarrollo, desde el momento de la concepción hasta la edad adulta (21 años), son muchas y muy complicadas. Por ejemplo, el cigoto, primera expresión del ser humano, mide tan solo 15 micras de diámetro y en 40 semanas se convertirá en un recién nacido de 50 cm de talla y en la vida postnatal pasará de recién nacido a lactante menor, lactante mayor, preescolar, escolar y adolescente con enormes variaciones en los parámetros de crecimiento y desarrollo, por lo tanto con enormes variaciones en el concepto de normalidad estadística y en los factores capaces de producir enfermedad en cada una de las etapas de crecimiento antes mencionadas.

Aristóteles decía que “Aquel que ve las cosas crecer desde un principio es el que tiene la mejor visión de ellas”, constituyéndose así en el primer pediatra moderno de la historia, pues solo teniendo claros los procesos de crecimiento y desarrollo del ser humano, se pueden entender los complicados mecanismos de su formación y de discurrir las medidas correctivas cuando dicho proceso es interrumpido por agentes productores de enfermedad.

El acelerado proceso de desarrollo de Costa Rica muestra, entre sus parámetros más representativos, un índice de mortalidad infantil cada vez menor, a tal grado que es de 9.1 por 1000 habitantes nacidos menores de un año. Esta impactante cifra se ha conseguido, en parte, al aborde especializado que ha venido ofreciendo el país a la niñez costarricense en los últimos cuarenta años, por lo que se propone la continuidad del programa de la especialidad en Patología Pediátrica para formar a patólogos que trabajen en hospitales generales, con un servicio de pediatría o de neonatología.

5. Desarrollo Académico en el Campo de Estudios de la Especialidad Profesional

El posgrado ha formado patólogos generales en la subespecialidad de Patología Pediátrica, contribuyendo así a que, en Costa Rica, la población pediátrica reciba diagnósticos de alto nivel para que pueda recibir el tratamiento acorde. En muchos países de Latinoamérica, es aún el patólogo general quien se encarga de estudiar las biopsias y autopsias de los niños, lo cual va en detrimento de esta población, ya que las enfermedades de este grupo etario son muy distintas a las de los adultos. Con la formación de especialistas dedicados al diagnóstico anatómico-patológico del grupo pediátrico, se ha logrado mejorar los diagnósticos y, consecuentemente, dar un adecuado tratamiento y mejorar la sobrevivencia de los niños.

El posgrado también participa activamente en la formación de residentes en Anatomía Patológica, Cirugía Pediátrica, Nefrología Pediátrica y Oncología Pediátrica, con el objetivo de que estos especialistas tengan una visión más integral de la patología. También, se han recibido residentes de patología de América Central para que se entrenen en Patología Pediátrica.

A través de los años, el posgrado ha participado en diferentes investigaciones con estudiantes de medicina, médicos generales, residentes de pediatría y de cirugía pediátrica y ha colaborado activamente en las tesis de residentes de Oncología Pediátrica. Los residentes de Patología Pediátrica han contribuido con tesis de alto valor científico en distintos temas, tales como megacolon agangliónico, tumores del sistema nervioso central y sarcoma mielóide.

Se han presentado trabajos científicos en el congreso de la Sociedad Latinoamericana de Patólogos Pediatras (SLAPPE), ha habido participación en las reuniones científicas de la Society for Pediatric Pathology (SPP) y de AHOPCA (Asociación de Hemato-Oncología Pediátrica).

Hay una relación estrecha del posgrado con Texas Children's Hospital, donde algunos residentes de Patología Pediátrica han ido a realizar rotaciones; asimismo, hay comunicación con el Children's Hospital de Boston. Por su parte, Saint Jude's Research Hospital, Nationwide Children's Hospital y The Hospital for Sick Children acompañan al Servicio de Patología Pediátrica del Hospital Nacional de Niños para

consulta y colaboración en casos de alta complejidad diagnóstica, lo cual contribuye con enriquecimiento académico, así como con diagnósticos de alta calidad para la población pediátrica del país; esto permite un mejor tratamiento de sus patologías y mejora de las tasas de sobrevivencia de cáncer pediátrico de Costa Rica. Hay participación en cursos y diplomados virtuales con sociedades internacionalmente reconocidas (SILADEPA: Sociedad Iberoamericana de Dermatopatología).

Los profesionales en Patología Pediátrica del Hospital Nacional de Niños colaboran como interconsultores de casos tanto de biopsia como de autopsia con los distintos Hospitales Nacionales, tanto centrales como periféricos.

Los patólogos del Hospital Nacional de Niños han realizado el curso introductorio de Microscopía Electrónica en el CIEMIC (Centro de Investigación de Estructuras Microscópicas) de la Universidad de Costa Rica. Las muestras que requieren microscopía electrónica para un diagnóstico más preciso son procesadas en ese centro y luego interpretadas por una patóloga del HNN.

6. Propósitos del posgrado

Objetivo general

Formar profesionales en Anatomía Patológica para que sean capaces de llegar a diagnósticos morfológicos precisos de las enfermedades que afectan a la niñez a través de la autopsia, la biopsia y la citología pediátrica.

Objetivos específicos

1. Reconocer y diagnosticar las patologías congénitas, genético-metabólicas, infecciosas y tumorales más comunes de la edad pediátrica.
2. Realizar una adecuada correlación con la historia clínica, el examen físico y exámenes de gabinete para llegar a un diagnóstico integral de las enfermedades pediátricas.

7. Perfil académico-profesional

Al cursar el plan de estudios, el médico especialista en Patología Pediátrica debe ser capaz de:

- Brindar diagnósticos diferenciales y llegar a diagnósticos específicos a través de la biopsia.
- Resolver problemas de diagnóstico anatómico-patológico de enfermedades en la edad pediátrica.
- Realizar correlación con la historia clínica, examen físico, exámenes de gabinete y exámenes especiales para el abordaje integral de la biopsia y la autopsia pediátrica.
- Aplicar protocolos del Colegio Americano de Patólogos y otros protocolos para el diagnóstico y estadificación patológica de los tumores pediátricos.
- Desarrollar habilidades para la entrevista con los padres de niños fallecidos y para coordinar las estrategias de solución de problemas detectados en ella, ya sean estos genéticos, epidemiológicos, sociales, psicológicos, epidemiológicos o legales.
- Utilizar protocolos de autopsia establecidos para el estudio de la autopsia pediátrica.
- Hacer autopsias de casos pediátricos, analizarlas, elaborar la lista de hallazgos de autopsia, definir las causas de muerte y hacer correlación clínico-patológica.
- Realizar entrevistas con los padres de familia para explicarles los hallazgos de autopsia, causas de muerte y, de ser necesario, referir a consejo genético u a otra especialidad para realizar estudios especiales a los padres o hermanos del niño fallecido.
- En el caso de los niños fallecidos, ser capaz de diagnosticar y buscar soluciones a las secuelas dejadas por la muerte del niño en el grupo familiar, sean estas de tipo psicológico, genético, epidemiológico o social.
- Conocer las medidas antropométricas normales y sus desviaciones estándar según edad.
- Identificar los principales agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas infantiles: virus, bacterias, hongos y parásitos, así como su papel patógeno y mecanismo de producción de enfermedad.
- Tener conocimiento amplio del proceso de crecimiento y desarrollo normal y del impacto de las diversas enfermedades sobre dicho proceso.

- Conocer el desarrollo embrionario normal del ser humano y de los diversos órganos y sistemas y las aberraciones en este desarrollo que dan origen a las malformaciones congénitas.
- Conocer la fisiología y la patología de la relación feto-placentaria, del embarazo y del parto, principalmente en cuanto a sus efectos en el feto y el recién nacido.
- Tener conocimientos de genética médica suficientes para identificar las enfermedades genéticas y metabólicas y su forma de transmisión.
- Hacer uso de técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia directa para el diagnóstico tanto en biopsias como autopsias.
- Tener conocimientos de las ramas básicas de la Patología Pediátrica, suficientes para estudiar y solucionar biopsias y autopsias pediátricas en los siguientes temas:
 - Patología neonatal y perinatal
 - Enfermedades congénitas
 - Cromosomopatías
 - Dismorfología
 - Enfermedades genético-metabólicas
 - Patología oncológica pediátrica
 - Patología infecciosa pediátrica
 - Patología quirúrgica pediátrica
 - Neuropatología pediátrica
 - Nefropatología pediátrica
 - Patología gastrointestinal pediátrica
 - Patología hepática pediátrica
 - Patología ortopédica pediátrica
 - Patología pulmonar pediátrica
 - Patología endocrinológica pediátrica.
- Tener nociones de distintas técnicas diagnósticas, tales como microscopía electrónica, biología molecular y citometría de flujo.
- Poseer conocimientos en la interpretación de aspirados de médula ósea, citología y biopsia por aspiración por aguja fina.
- Formular programas educativos en su especialidad.
- Elaborar y llevar a la práctica protocolos de investigación y publicaciones científicas.
- Poder organizar y administrar un Servicio de Patología Pediátrica eficientemente.
- Participar en la educación médica continua y programas de posgrado en Pediatría, Cirugía Pediátrica y especialidades pediátricas médicas y quirúrgicas.

- Organizar programas de proyección de la Patología Pediátrica a unidades periféricas de atención y hacia la comunidad.
- Organizar un archivo de datos de investigación, de registro de enfermedades, de bibliografía y de material de enseñanza.
- Colaborar como interconsultor para los Patólogos de Hospitales Generales y Regionales del país que cuentan con Servicios de Neonatología y algunos de Pediatría.
- Participar en congresos y actividades científicas de Patología Pediátrica reconocidos internacionalmente (SLAPPPE, SPP, AHOPCA, entre otros).
- Participar en sesiones hospitalarias anatómo-patológicas y sesiones académicas con otros servicios del Hospital Nacional de Niños.
- Tener conocimiento sobre el manejo de desechos anatómo-patológicos y bioinfecciosos.
- Conocer las normas de seguridad y protección básicas de un Servicio de Patología.

La División Académica de la OPES considera que el perfil profesional de los graduados de la Especialidad en Patología Pediátrica de la UCR cumple con la normativa vigente.

8. Requisitos de ingreso

Para el ingreso a la Especialidad en Patología Pediátrica de la UCR, los interesados deben cumplir los siguientes requisitos:

- Especialidad en Anatomía Patológica obtenida en una Universidad reconocida.
- Estar debidamente inscrito como Especialista en Anatomía Patológica en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- Aprobar el proceso de selección del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas (I y II etapa).
- Realizar una entrevista con la Unidad de Posgrado de la Especialidad en Patología Pediátrica.

- Idioma inglés en las cuatro macro destrezas (listening, speaking, reading and writing), demostrado mediante certificación de reconocido prestigio y estándar internacional en un nivel B2, vigente según el período que estipule la entidad que emite dicha certificación. Las certificaciones aceptadas y reconocidas por este Posgrado serán únicamente: TOEIC, IELTS, TOEFL, ELAE o Certificación de la UCR (Examen de Certificación en Idioma Inglés).
- Dominio de programas informáticos: procesador de texto, hoja de cálculo, navegadores web, uso de plataformas virtuales, manejo de algún paquete estadístico, manejo de ARCA-Patología, manejo de EDUS-Expediente digital.

9. Requisitos de graduación

Para graduarse de la Especialidad en Patología Pediátrica de la UCR, los estudiantes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Aprobar el plan de estudios en el tiempo establecido, con un promedio ponderado semestral mínimo de 8.0 (base 10).
- Realizar un trabajo final de graduación.
- Certificar que no tiene deudas pendientes con la Universidad de Costa Rica, ni con la Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social (BINASSS).

10. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la Especialidad en Patología Pediátrica está diseñado para una duración total de 4 semestres.

El listado de las actividades académicas que desarrollará este programa se presenta en forma detallada en el Anexo A.

Para permanecer en el programa, el residente debe obtener un promedio ponderado mínimo de 8.0 (base 10) en cada ciclo lectivo.

El residente deberá llevar el curso de microscopía electrónica, impartido por la universidad de Costa Rica.

El residente deberá llevar los cursos de patología que se organicen en el país y que sean de interés para la patología pediátrica.

El residente podrá realizar una rotación en el exterior, por un lapso de tres meses, durante el último año de su plan de estudios con el fin de poner a prueba su formación, incursionar en áreas de mayor interés, atraer cooperación internacional al Servicio, establecer redes de apoyo para la CCSS y lograr la transferencia de nuevo conocimiento al país. La residencia deberá ser aprobada por el Comité Director (subcomisión) y acogerse a la Normativa que le regula a nivel de la Especialidad, la UCR y la CCSS.

El estudiante debe realizar un trabajo final de graduación (TFG). Este deberá respetar la normativa descrita en la Ley N° 9234 "Ley Reguladora de Investigación Biomédica". Por lo anterior, el estudiante deberá mantener vigente el Curso de Buenas Prácticas Clínicas en la residencia.

El trabajo final de graduación se registrará bajo los lineamientos de Trabajos Finales de Graduación del Programa de Posgrados de Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica y será desarrollado a lo largo del plan de formación. Es requisito obligatorio de graduación de la especialidad. Deberá aprobarse con una

nota mayor o igual a 8 y se obtendrá mediante la presentación del trabajo escrito (80%) y la presentación oral (20%).

También se deberá acatar el Reglamento de Investigación Biomédica de la CCSS.

El programa comprende un total de 60 créditos y cumple con lo establecido en la normativa vigente.

11. Descripción de las actividades académicas del posgrado

Los programas de los cursos y demás actividades académicas se muestran en el Anexo B.

12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.

En la normativa universitaria se establece que para ser docente en una especialidad profesional los docentes deben poseer un posgrado.

Los nombres y los grados académicos de los profesores del programa de Especialidad en Patología Pediátrica propuestos aparecen en el Anexo C. Los grados académicos corresponden a los datos inscritos en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. Dichos docentes tienen al menos un posgrado en áreas afines a las asignaturas que impartirán. En relación con los otros profesionales colaboradores se verificó su información profesional en el Colegio de Microbiólogos y Químicos Clínicos de Costa Rica.

Esta Oficina considera que las normativas vigentes sobre el personal docente se cumplen.

13. Conclusiones

La propuesta cumple con la normativa aprobada por el CONARE en el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Estatal*³, en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior*⁴ y con los procedimientos establecidos por el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*.

14. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se proceda con el rediseño de la Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica y que modifique sus créditos, objetivos, perfil y contenidos de acuerdo con los términos expresados en este dictamen.

- Que la Universidad de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo de la carrera.

¹ Aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°27-2013, artículo 3, inciso g) y h), celebrada el 22 de octubre de 2013

² Resumen Ejecutivo del Plan de Estudios de la Especialidad en Patología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica.

³ Aprobado por el CONARE el 4 de mayo de 2004 y ratificado por los Consejos Universitarios e Institucional

⁴ Aprobado por el CONARE el 10 de noviembre de 1976.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN PATOLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A.

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN PATOLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

CICLO LECTIVO Y CURSO	CRÉDITOS	HORAS POR SEMANA
I CICLO	<u>15</u>	
Patología Pediátrica 1.1	15	44
II CICLO	<u>15</u>	
Patología Pediátrica 1.2	15	44
III CICLO	<u>15</u>	
Patología Pediátrica 2.1	15	44
IV CICLO	<u>15</u>	
Patología Pediátrica 2.2	15	44
Total de créditos y horas de la Especialidad	96	4400*

*El total de horas corresponde a la multiplicación de horas por semana por 52 semanas al año, por dos años.

El residente deberá rotar durante cuatro semestres (dos años) en el Departamento de Patología del Hospital Nacional de Niños. En el cuarto semestre se le dará la oportunidad de realizar una rotación de tres meses en el extranjero en algún tema de Patología Pediátrica que sea de su interés y también de importancia para el Servicio. Además, durante el cuarto semestre debe haber terminado y entregado su trabajo final de graduación.

ANEXO B

**PROGRAMAS DE LOS CURSOS DE LA ESPECIALIDAD EN PATOLOGÍA
PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO B

PROGRAMAS DE LOS CURSOS DE LA ESPECIALIDAD EN PATOLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Nombre del curso:	PATOLOGÍA PEDIÁTRICA 1.1
	Rotación: SERVICIO DE PATOLOGÍA
Créditos:	15

OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar enfermedades propias de la edad pediátrica, tanto mediante la Patología Quirúrgica como la Patología de Autopsia, que le permitan al médico tratante brindar al paciente un tratamiento integral de las enfermedades y, en el caso del paciente fallecido, comprender el mecanismo fisiopatológico que llevó a la muerte.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una autopsia pediátrica con todos sus pasos: resumen y análisis del expediente clínico, examen físico externo, disección del paquete, realización del protocolo de autopsia en ARCA, llenado de la ficha de mortalidad hospitalaria, corte de la autopsia, interpretación histológica, diagnósticos por sistemas, causas de muerte y epicrisis.
- Aprender a abordar y entrevistar a la familia del paciente fallecido para explicar la importancia de la realización de la autopsia.
- Desarrollar habilidades para conversar con los familiares del paciente fallecido y explicarles los hallazgos de autopsia, causas de muerte y valorar la necesidad de referir a otros servicios.
- Manejar el corte macroscópico de biopsias pediátricas.
- Analizar las biopsias al microscopio, estudiarlas, realizar diagnósticos diferenciales, descripciones histológicas de estas y llegar a un diagnóstico definitivo.
- Entender los pasos y tiempos en los que ocurren los distintos procesos de formación de órganos, para poder comprender las patologías congénitas que se derivan de la embriología defectuosa.
- Conocer los pesos y medidas normales en las distintas etapas del desarrollo embrionario y fetal hasta el momento del nacimiento para poder discernir cuando estas son anormales.
- Reconocer las causas y los efectos del desgaste embrionario y fetal para poder, en lo posible, determinar la etiología en los casos con patología de esta naturaleza.
- Estudiar las distintas enfermedades y circunstancias que pueden provocar desgaste embrionario y fetal para poder hacer diagnóstico etiológico de estos trastornos y dar consejo a las familias y médicos tratantes con el fin de prevenir futuros casos.
- Aprender distintas enfermedades infecciosas sistémicas, tanto congénitas como adquiridas, del período perinatal.
- Estudiar un grupo de tumores pediátricos de gran relevancia en este grupo etario.

Contenidos del curso:

- El rol del Patólogo Pediatra en el diagnóstico de las enfermedades de la niñez y la adolescencia.
- La biopsia pediátrica y su importancia en el diagnóstico de las distintas patologías.
- La autopsia pediátrica y su rol en el diagnóstico de las causas de muerte y control de calidad de los servicios de salud del hospital.
- Embriología del sistema respiratorio.
- Embriología del tracto gastrointestinal.
- Medidas antropométricas del embrión, el feto y el recién nacido.
- Desgaste embrionario y fetal.
- Generalidades de las anomalías congénitas y síndromes malformativos.
- Enfermedades infecciosas sistémicas, tanto congénitas como adquiridas, del período perinatal:
 - Citomegalovirus
 - Toxoplasmosis
 - Rubeola
 - Sarampión
 - Sífilis
 - Herpes
 - Listeriosis.
- -Tumores pediátricos:
 - a) Tumor de Wilms
 - b) Hepatoblastoma
 - c) Neuroblastoma
 - d) Retinoblastoma.
 - e) Fibromatosis:
 - Fibromatosis desmoide
 - Miofibromatosis infantil
 - Fibromatosis colli
 - Fibromatosis digital infantil
 - Hamartoma fibroso de la infancia.

Trabajo Final de Graduación:

Durante el primer ciclo, debe escoger un tema para el trabajo final de graduación y presentar su propuesta de proyecto.

Nombre del curso: **PATOLOGÍA PEDIÁTRICA 1.2**
Rotación: **SERVICIO DE PATOLOGÍA (5 meses y 2 semanas)**
DIVISIÓN DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (2 semanas)
Créditos: **15**

OBJETIVO GENERAL

Reconocer y diagnosticar enfermedades propias de la edad pediátrica, tanto infecciosas, como malformativas congénitas y no congénitas, neoplásicas y metabólicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las destrezas y habilidades que debe alcanzar el niño lactante menor y el lactante mayor.
- Aprender el esquema de vacunación actualizado de Costa Rica.
- Estudiar las principales neumonías virales que afectan al paciente pediátrico.
- Aprender distintas enfermedades metabólicas que afectan a niños y niñas.
- Reconocer la hemorragia pulmonar del recién nacido, su fisiopatología y posibles causas.
- Comprender el desarrollo embriológico normal y anormal del sistema cardiovascular y, a partir de ahí, identificar las principales cardiopatías congénitas.
- Estudiar las miocardiopatías idiopáticas y la necrosis isquémica del miocardio en el paciente pediátrico.
- Estudiar los tumores germinales que afectan al paciente pediátrico en sus distintas localizaciones anatómicas, su clasificación patológica y sus principales características clínicas.
- Reconocer los tumores y las malformaciones vasculares características de la edad pediátrica, sus manifestaciones clínicas y clasificaciones actualizadas.
- Familiarizarse con técnicas moleculares útiles en el diagnóstico de enfermedades infecciosas.

Contenidos del curso:

1. Lactante menor y mayor.
2. Crecimiento y desarrollo en el primer y segundo año de vida:
 - Pondo-estatural
 - Habilidades:
 - a. Motora gruesa
 - b. Motora fina
 - c. Lenguaje
 - d. Cognitivas.
3. Esquema de vacunación actualizado.
4. Embriología del sistema cardiovascular.
5. Embriología del sistema génito-urinario.

6. Enfermedades metabólicas:

- Enfermedad de jarabe de arce
- Trastornos del ciclo de la urea
- Tirosinemia
- Galactosemia
- Fructosemia
- Enfermedad de Wolman
- Glucogenosis.

7. Neumonías virales:

- VRSC
- Adenovirus
- Influenza
- Parainfluenza
- CMV
- Sarampión.

8. Hemorragia pulmonar del recién nacido.

9. Cardiopatías congénitas:

- CIA
- Canal AV
- CIV
- PCA
- Estenosis pulmonar
- Estenosis aórtica
- Tetralogía de Fallot
- Transposición de grandes arterias
- Hipoplasia de cavidades izquierdas.

10. Necrosis isquémica del miocardio en niños.

11. Miocardiopatías idiopáticas:

- Dilatada
- Hipertrofica
- Miocardiopatía en niño de madre diabética
- Miocardiopatía histiocitoide.

12. Tumores de células germinales:

- Teratoma de ovario
- Teratoma de testículo
- Teratoma sacrococcígeo
- Teratoma mediastinal
- Tumor del seno endodérmico
- Otros tumores germinales.

13. Lesiones de origen vascular:

- Hemangiomas y sus variantes
- Malformaciones vasculares y su clasificación
- Hemangiopericitoma
- Hemangioendotelioma kaposiforme

- Angiosarcoma.
14. Técnicas moleculares en el diagnóstico de enfermedades infecciosas

Trabajo Final de Graduación:

Durante el segundo ciclo, debe presentar un avance del trabajo final de graduación.

Nombre del curso:	PATOLOGÍA PEDIÁTRICA 2.1
Rotación:	SERVICIO DE PATOLOGÍA (5 meses y 2 semanas) DIVISIÓN DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR (2 semanas)
Créditos:	15

OBJETIVO GENERAL

Reconocer y diagnosticar enfermedades propias de la edad pediátrica, tanto infecciosas como malformativas congénitas y no congénitas y neoplásicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las destrezas y habilidades que debe alcanzar el niño en la edad preescolar y escolar.
- Estudiar la embriología del sistema nervioso central.
- Aprender sobre las principales malformaciones congénitas del sistema nervioso central.
- Reconocer las principales causas de encefalopatía hipóxico-isquémica y sus tipos.
- Comprender los principales tipos de sangrado del sistema nervioso central en la edad pediátrica.
- Estudiar los tumores del sistema nervioso central y su clasificación según la Organización Mundial de la Salud.
- Reconocer los principales linfomas de Hodgkin y no Hodgkin que afectan al paciente pediátrico.
- Conocer las malformaciones congénitas más frecuentes del tracto gastrointestinal.
- Estudiar algunas patologías adquiridas del tracto gastrointestinal.

Contenidos del curso:

1. Crecimiento y desarrollo en el preescolar y escolar:
 - Ponderoestatural
 - Habilidades psicomotoras y cognitivas.
2. Embriología del sistema nervioso central.

3. -Principales malformaciones congénitas del sistema nervioso central.
4. -Espectro de los cambios hipóxico-isquémicos del sistema nervioso central.
5. -Hemorragia del sistema nervioso central en pediatría.
6. -Tumores del sistema nervioso central:
 - Generalidades y clasificación según la Organización Mundial de la Salud
 - Tumores gliales
 - Tumores glioneuronales
 - Ependimoma
 - Craniofaringioma
 - Germinoma
 - Tumores embrionarios
 - Tumores de plexos coroideos.
7. Linfomas más frecuentes en pediatría:
 - Linfoma de Hodgkin
 - Linfomas no Hodgkin:
 - a. Linfoma linfoblástico
 - b. Linfoma de Burkitt
 - c. Linfoma difuso de células grandes.
8. Malformaciones del tracto gastrointestinal:
 - Atresia de esófago
 - Divertículo de Meckel y otras anomalías del conducto vitelino
 - Atresia intestinal
 - Hipertrofia congénita del píloro
 - Duplicación intestinal.
9. -Enterocolitis aguda necrotizante.
10. -Esofagitis eosinofílica.
11. -Colitis eosinofílica.
12. -Principales parasitosis intestinales en pediatría.

Trabajo Final de Graduación:

Durante el tercer ciclo debe presentar un segundo avance del trabajo final de graduación.

Nombre del curso:	PATOLOGÍA PEDIÁTRICA 2.2
	Rotación: SERVICIO DE PATOLOGÍA (5 meses)
	SECCIÓN DE CITOMETRÍA DE FLUJO (2 SEMANAS)
	POSIBLE ROTACIÓN EN EL EXTRANJERO (3 MESES)
Créditos:	15

OBJETIVO GENERAL

Reconocer y diagnosticar enfermedades propias de la edad pediátrica, tanto tumorales, como inmunodeficiencias primarias y secundarias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprender sobre los principales tumores óseos y de tejidos blandos en pediatría.
- Comprender las neumonitis intersticiales y su clasificación en la población pediátrica.
- Estudiar enfermedades tales como fibrosis quística y lupus eritematoso sistémico.
- Conocer los componentes del sistema inmune humoral, celular y el sistema del complemento.
- Reconocer las inmunodeficiencias primarias más importantes, comprender su etiología y conocer sus manifestaciones clínicas.
- Aprender sobre las causas principales de inmunodeficiencia secundaria en la edad pediátrica.

Contenidos del curso:

1. Tumores óseos y de tejidos blandos:
 - PNET /Sarcoma de Ewing
 - Rabdomyosarcoma
 - Fibrosarcoma
 - Osteosarcoma
 - Histiocitosis de células de Langerhans
 - Otros tumores.
2. -Clasificación de las neumonitis intersticiales en pediatría.
3. -Fibrosis quística.
4. Lupus eritematoso sistémico.
5. Trastornos inmunológicos primarios y secundarios:
 - Componentes de la respuesta inmune:
 - a. Inmunidad humoral o por anticuerpos
 - b. Inmunidad mediada por células
 - c. Sistema fagocítico
 - d. Sistema del complemento.
 - Inmunodeficiencia severa combinada
 - Síndrome de Wiskott-Aldrich
 - Síndrome de Di George
 - Inmunodeficiencia común variable

- Ataxia telangiectasia
 - Agammaglobulinemia infantil ligada a X
 - Enfermedad granulomatosa crónica de la infancia
 - Síndrome de Chediak Higashi.
1. Inmunodeficiencias secundarias:
- Por desnutrición
 - Del recién nacido
 - Por infección
 - Secundaria a neoplasia
 - Por cardiopatía congénita
 - SIDA

Trabajo Final de Graduación:

Durante el cuarto ciclo, debe terminar y presentar su proyecto final de investigación.

ANEXO C

**PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA ESPECIALIDAD EN PATOLOGÍA
PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS
ACADÉMICOS**

ANEXO C

PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA ESPECIALIDAD EN PATOLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

En relación con los títulos de los médicos que se consignan en este caso, se basan en los registros en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

MÓNICA NÚÑEZ DELGADO

Especialista en Anatomía Patológica
Especialista en Patología Pediátrica
Código Profesional MED6649

LISA MIRANDA SOLÍS

Especialista en Anatomía Patológica
Código Profesional MED9572

TATIANA MONGE JIMÉNEZ

Especialista en Anatomía Patológica
Ana Cristina Valerio Aguilar.
Especialista en Anatomía Patológica
Código Profesional MED7793

COLABORADORES:

MARÍA LUISA ÁVILA AGÜERO.

Especialista en Pediatría
Código Profesional MED3395

ANA YESSIKA GAMBOA

Especialista en Pediatría
Especialista en Oncología Médica Pediátrica

Código Profesional MED5504

Colaboradores de otras disciplinas:

CARLOS SANTAMARÍA QUESADA

Maestría en Microbiología de la Universidad de Costa Rica.
Código Profesional MQC1117
Jefatura División de Diagnóstico Molecular.

EVAN JENSEN GAMBOA

Especialidad en Hematología (Microbiología)
Código Profesional MQC1275
Sección de Citometría de flujo.

CRISTIAN PÉREZ CORRALES

Maestría en Microbiología de la Universidad de Costa Rica.
Código Profesional MQC1237
Jefatura División de Microbiología.



CONSEJO NACIONAL
DE RECTORES

UCR

TEC

UNA

UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional