

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

**DICTAMEN SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA PEDIÁTRICA DE
LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

UCR TEC

UNA

M.Sc. Alexander Cox Alvarado



UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional

OPES; no. 28-2021

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

DICTAMEN SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



M.Sc. Alexander Cox Alvarado

OPES, No 28-2021

378.728.6
C877d

Cox Alvarado, Alexander

Dictamen sobre la solicitud de modificación de la especialidad profesional en urología pediátrica de la Universidad de Costa Rica / Alexander Cox Alvarado. -- Datos electrónicos (1 archivo : 400 kb). -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2021. (OPES ; no. 28-2021).

ISBN 978-9977-77-409-1
Formato pdf (21 páginas)

1. UROLOGÍA 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.

EBV



PRESENTACIÓN

El estudio que se presenta en este documento (OPES; no 28-2021) se refiere al dictamen sobre la solicitud de modificación de la Especialidad Profesional en Urología Pediátrica de la Universidad de Costa Rica.

El dictamen fue realizado por el M.Sc. Alexander Cox Alvarado, Investigador IV de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) con base en el documento *Plan de estudios en Urología Pediátrica*, elaborado por la Universidad de Costa Rica. La revisión del documento estuvo a cargo de la Dra. Katalina Perera Hernández, Jefa de la División citada.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión No. 23-2021, artículo 8, inciso b), celebrada el 29 de junio de 2021.



Eduardo Sibaja Arias
Director de OPES

Contenido

1. Introducción.....	1
2. Datos generales	2
3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados	2
4. Justificación.....	3
5. Objetivos del posgrado.....	4
6. Perfil académico-profesional	6
7. Requisitos de ingreso	7
8. Requisitos de permanencia y de graduación.....	8
9. Listado de las actividades académicas del posgrado.....	8
10. Programas de las actividades académicas del posgrado.....	8
11. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.....	8
12. Conclusiones.....	9
13. Recomendaciones.....	9
ANEXO A	10
ANEXO B	12
ANEXO C	15

1. Introducción

La solicitud para rediseñar la *Especialidad Profesional en Urología Pediátrica* en la Universidad de Costa Rica (UCR) fue presentada al Consejo Nacional de Rectores por el señor Rector Dr. Gustavo Gutiérrez Espeleta, en nota R-2488-2021, 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 rediseñan posgrados existentes se utiliza lo establecido en los Lineamientos mencionados, los cuales establecen los siguientes temas, que son la base del estudio que realiza la OPES para autorizar las modificaciones en los programas de posgrado que se proponen:

- Datos generales
- Justificación del posgrado.
- 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.

Debido a que no se había, hasta este momento, emitido un dictamen de apertura de la Especialidad Profesional en Urología Pediátrica, la justificación, más que una justificación de los cambios, constituye una justificación del posgrado. A continuación, se analiza cada uno de estos aspectos.

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. Datos generales

La unidad académica base de la *Especialidad Profesional en Urología Pediátrica* es la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. La Especialidad fue aprobada por el Consejo Nacional de Rectores, en la sesión 9-2000, celebrada el 16 de mayo del 2000.

Esta modificación consiste en los siguientes aspectos:

- Se actualiza el perfil académico-profesional del futuro graduado.
- Se actualizan los temarios de la Especialidad de acuerdo con los avances médico-quirúrgicos.
- Se modifica el listado docente como corresponde al período académico en revisión.

La Especialidad se impartirá en Hospital Nacional de Niños.

Se abrirá la admisión cada semestre. Tendrá una duración de cuatro ciclos semestrales y se ofrecerán dos ciclos por año. El proceso de selección de los candidatos y la asignación de plazas seguirán los lineamientos del Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR (SEP) y el trámite organizado por el CENDEISS.

El grado académico y el título por otorgar es *Especialidad Profesional en Urología Pediátrica*.

3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados

La Escuela de Medicina, creada en 1960 con el nombre de Facultad de Medicina, es la unidad base de la *Especialidad Profesional en Urología Pediátrica*. La Escuela imparte más de 50 especialidades de posgrado y las maestrías en Ciencias Biomédicas, Ciencias Neurológicas y Ciencias Morfológicas, todas ellas autorizadas por el Consejo Nacional de Rectores.

4. Justificación

La Universidad de Costa Rica justifica de la siguiente manera la necesidad de la Especialidad Profesional en Urología Pediátrica:

La Urología Pediátrica es una especialidad que nace de la urología general, guardando todos sus preceptos. Está dirigida a la atención de la población en etapas prenatal, neonatal, infantil y adolescencia. Involucra una atención médica quirúrgica con diversos campos de acción, como lo son la cirugía endoscópica, laparoscópica y abierta, así como en terrenos de la imagenología intervencionista, perinatología, endocrinología y neurología, entre otros.

Las malformaciones de la vía génito-urinaria constituyen el segundo lugar del total de malformaciones congénitas detectadas, solo sobrepasadas por las del sistema nervioso central. De allí estriba la importancia de contar con personal médico especialista en la detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes. Además de las patologías congénitas, se encuentran las enfermedades de origen adquirido y el trauma en el tracto genitourinario las que requieren la atención médica especializada (...)

(...) En los niños costarricenses la patología urológica congénita es una de las más frecuentes que se diagnostica a nivel prenatal. Este hecho, aunado a la disponibilidad de pocos especialistas en la materia a nivel del centro de referencia nacional, Hospital Nacional de Niños, ha llevado a contar con periodos de espera para la atención en la consulta externa de más de 10 meses y con listas de espera quirúrgica de hasta 3 años. Estos factores se traducen en elementos económicos impactantes para la administración institucional y aún más importante en efectos sobre la salud del paciente (...)

(...) La especialidad de Urología Pediátrica busca una mayor capacitación y especialización del urólogo general para brindar una atención óptima a la población urológica infantil. Esta población está expuesta a malformaciones congénitas, también a enfermedades adquiridas que alteran el normal funcionamiento del tracto genitourinario, tanto en la población masculina como en la femenina.

La formación de profesionales cada vez más aptos para la atención de nuestra población es la meta final de todo posgrado; es por lo que el programa no solo se centra en la formación técnica y científica, sino también en la calidad humana del médico a formar, como lo exige la población afín.

La patología urológica infantil tiene diversos campos de acción, los cuales exigen cada vez mayores conocimientos y destrezas técnicas que brinden a los pacientes una atención de calidad, desde la concepción hasta asegurar su salud en la adultez.

La necesidad de reemplazo del personal acogido a la jubilación o que ha migrado a la atención privada exclusiva, justifica la formación constante de nuevos urólogos pediatras que logren satisfacer la demanda, en primera instancia, del Hospital Nacional de Niños. Una vez satisfecha la necesidad del personal en dicho hospital, se formará el recurso para que los otros niveles de atención cuenten con este.

Preparar urólogos pediatras permitirá que los Hospitales Regionales puedan atender a los niños y a los adultos, haciendo la referencia que sea pertinente. Esto tiene implicaciones de orden económico para la CCSS, pues este especialista resuelve con propiedad y disminuye el colapso de atención en los hospitales nacionales.

La necesidad de incorporar a la sociedad niños sanos, que son el futuro del país, motiva a la formación del recurso humano especializado, que no solo trate la enfermedad, sino que logre reducir el impacto de esta en la población infantil.

A la fecha, se requieren seis urólogos pediatras en el Hospital de Niños, de ocho horas y cinco días a la semana en sala de Operaciones y de cinco especialistas para los Hospitales de Alajuela, Heredia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Limón, en los próximos diez años. (Universidad de Costa Rica, Especialidad en Urología Pediátrica, versión definitiva, 2020)

5. Objetivos del posgrado

Objetivo general:

Formar médicos especialistas que sean capaces de resolver los problemas de la población urológica infantil del país, con un alto nivel de criterio médico y formación quirúrgica.

Objetivos específicos:

Al finalizar el programa, el residente habrá alcanzado los siguientes objetivos de aprendizaje:

- Estudiar el desarrollo histórico de la especialidad en urología pediátrica, tanto a nivel nacional como internacional.
- Comprender la fisiología, anatomía y embriología del niño desde su concepción hasta la adolescencia, para llegar a un diagnóstico clínico certero y tomar la decisión terapéutica apropiada.
- Dominar la patología urológica pediátrica en general.
- Manejar los métodos diagnósticos de laboratorio y gabinete pre y postnatal.
- Realizar el interrogatorio dirigido y apropiado para la obtención de la historia clínica y hacer el examen físico pertinente.
- Analizar la relación médico paciente y familiar para aplicar las técnicas de interacción adecuadas y oportunas al comunicar los posibles diagnósticos e intervenciones.
- Conocer las implicaciones legales de la práctica urológica pediátrica.
- Dominar los tratamientos médicos y quirúrgicos (endoscópicos, laparoscópicos y percutáneos) del quehacer urológico pediátrico.
- Manejar eficientemente la técnica para los equipos endoscópicos laparoscópicos, percutáneo, endourológicos, ondas de choque y radiológicos.
- Estar en capacidad de discutir con áreas afines los diferentes métodos diagnósticos y terapéuticos.
- Dominar el funcionamiento de los equipos e insumos quirúrgicos en general.

- Analizar críticamente los estudios de bioestadística para mejorar la atención a los pacientes y los procedimientos.
- Hacer uso de la información científica, epidemiológica y bibliográfica propia de la especialidad.
- Sistematizar conocimientos quirúrgicos y clínicos a partir del seguimiento de casos con el apoyo científico escrito al respecto.
- Estudiar la patología que lleva a la insuficiencia renal crónica y manejar los aspectos médicos y quirúrgicos del trasplante renal.
- Conocer y aplicar la farmacología idónea aplicada a la urología pediátrica.
- Conocer los diferentes campos de acción del urólogo pediátrico y los temas de coincidencia en otras especialidades afines.
- Analizar los alcances legales sobre su área de competencia, así como los derechos y responsabilidades del médico y del paciente.
- Desarrollar la capacidad para hacer una adecuada interpretación de los exámenes de laboratorio en concordancia con los hallazgos clínicos, para un diagnóstico certero.
- Presentar casos para su estudio y análisis en sesiones clínicas
- Desarrollar una alta capacidad de trabajo en equipo en búsqueda de la interdisciplinariedad y los correctos enlaces.
- Realizar un trabajo final que impacte la atención del paciente urológico pediátrico.
- Hacer un manejo correcto y completo de los expedientes de los pacientes.
- Mantener la capacidad crítica e investigativa para exponer a la comunidad científica los avances propios y extraños en la atención urológica infantil.

6. Perfil académico-profesional

La Universidad de Costa Rica envió la siguiente información sobre el perfil profesional:

Conocimientos:

- Diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente, en el periodo prenatal como en el posnatal.
- Indicaciones y uso racional de los estudios complementarios de laboratorio y de gabinete, tanto en el periodo prenatal como posnatal.
- Técnicas diagnósticas y terapéuticas utilizados para resolver las patologías congénitas y adquiridas.
- Atención inicial incluyendo el abordaje prenatal de los pacientes con anomalías de la vía urinaria
- Seguimiento de los pacientes con patología urológica infantil hasta el momento de ser referidos a adultos.
- Conocimiento y manejo de las diferentes técnicas quirúrgicas (endoscópicas, laparoscópicas y percutáneas) para la atención de los pacientes con patología urológica infantil
- Conocimiento del comportamiento epidemiológico de las diferentes patologías de la especialidad.
- Manejo de las técnicas adecuadas para el abordaje social y familiar de las diferentes patologías.
- Manejar adecuadamente las técnicas de Investigación científica, uso de bases de datos y fuentes bibliográficas.
- Conocimiento de los equipos e insumos con que cuenta la especialidad para diagnosticar, tratar y seguir a los pacientes con patología urológica infantil.
- Conocimiento de todas las normativas legales referentes al accionar médico.

Habilidades y Destrezas:

- Elaboración de historia clínica y realización de examen físico realizados acorde con la patología.
- Manejo de equipo básico de imágenes para la realización de estudios. El médico urólogo pediátrico debe tener la capacidad y la destreza de manejar equipos para el diagnóstico y manejo de patologías del tracto genito-urinario.
- Elaboración del Diagnóstico clínico e interpretación de imágenes

Los principales procedimientos quirúrgicos abiertos que el estudiante debe de estar capacitado para realizar son:

- Cirugía de riñón y de pelvis renal
- Cirugía ureteral
- Cirugía vesical
- Cirugía de patología uracal
- Cirugía prostática
- Cirugía vesículas seminales
- Cirugía uretral
- Cirugía del pene
- Cirugía del escroto, testículos y epidídimo
- Cirugía suprarrenal
- Cirugía de los estados de intersexo
- Manejo quirúrgico general del síndrome de Prunne Belly
- Procedimientos endoscópicos y percutáneos
- Principales procedimientos endoscópicos por realizar
- Principales procedimientos laparoscópicos en Urología

- Procedimientos quirúrgicos por laparoscopia

Actitudes y valores:

La Especialidad Profesional promoverá las siguientes actitudes y valores en los médicos-estudiantes:

- Lealtad
- Honestidad
- Solidaridad
- Dedicación al estudio
- Respeto
- Veracidad
- Pensamiento Crítico
- Prudencia
- Empatía
- Disposición para realizar investigación bajo los principios de la bioética
- Rigurosidad
- Buena presentación personal y urbanidad. (Universidad de Costa Rica, Especialidad en Urología Pediátrica, versión definitiva, 2020.)

7. Requisitos de ingreso

Según la Universidad de Costa Rica, los requisitos de ingreso son los siguientes:

- Contar con la Especialidad en Urología otorgada por una universidad reconocida.
- Estar incorporado al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica como médico especialista en Urología.
- Aprobar la evaluación de II etapa específica de la Unidad de Posgrado de la Especialidad. El examen podrá ser: oral, escrito o ambos.
- Dominar el Idioma inglés en las cuatro macro destrezas (listening, speaking, reading and writing), demostrado mediante certificación de reconocido prestigio y estándar internacional en un nivel B1, vigente según el período que estipule la entidad que emite la certificación. Las certificaciones aceptadas serán únicamente: TOEIC, IELTS, TOEFL, ELAE o Certificación de la UCR (Examen de Certificación en Idioma Inglés).
- Dominar los paquetes de cómputo básicos: Procesadores de texto, hojas de cálculo, diseño de presentaciones, navegadores y plataformas virtuales de aprendizaje y teleconferencia.
- Los postulantes extranjeros deben contar con la autorización del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. Todos los postulantes deberán cumplir con los demás requerimientos que el Programa de Posgrado en Especialidades Médicas establece

para los médicos que desean ingresar a una Especialidad en general y a esta en particular.

8. Requisitos de permanencia y de graduación

La permanencia en la Especialidad Profesional está determinada por el Reglamento del Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR y el Reglamento de Especialidades Médicas.

Se establece como requisito de graduación:

- Aprobación de todos los cursos y las actividades del plan de estudios.
- Presentación y aprobación de un trabajo práctico de graduación que se deberá exponer ante el Comité Director de la Especialidad.

Adicionalmente, el estudiante debe cumplir con los demás requisitos financieros y administrativos de la Caja Costarricense del Seguro Social y de la Universidad de Costa Rica.

9. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la Especialidad, presentado en el Anexo A, consta de 48 créditos y tiene una duración de cuatro semestres. En cada semestre se impartirá, una actividad propia de la Especialidad de doce créditos.

10. Programas de las actividades académicas del posgrado

El temario general se muestra en el Anexo B.

11. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas

El requerimiento mínimo para el personal docente que participa en una Especialidad es poseer un posgrado. En el Anexo C, se indica el título y grado del diploma respectivo de cada uno de los docentes de la Especialidad Profesional en Urología Pediátrica. Todos ellos poseen la Especialidad Profesional en Urología y todos menos uno, poseen la Especialidad en Urología Pediátrica.

Todas las normativas vigentes respecto a los docentes se cumplen.

12. 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*², en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior*³ y con los procedimientos establecidos por el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*.

13. Recomendaciones

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

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica el rediseño de la *Especialidad Profesional en Urología Pediátrica* y que modifique sus objetivos, perfiles y contenidos de acuerdo con los términos expresados en este dictamen.
- Que la Universidad de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.

² Aprobada por el CONARE en la sesión del 10 de noviembre de 1976.

³ Aprobado por el CONARE en la sesión 19-03, artículo 2, inciso c), del 17 de junio de 2003.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA
PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

<u>CICLO Y NOMBRE DEL CURSO</u>	<u>CRÉDITOS</u>
<u>Primer semestre</u>	<u>12</u>
Urología Pediátrica 1.1	12
<u>Segundo semestre</u>	<u>12</u>
Urología Pediátrica 1.2	12
<u>Tercer semestre</u>	<u>12</u>
Urología Pediátrica 2.1	12
<u>Cuarto semestre</u>	<u>12</u>
Urología Pediátrica 2.2	12
<i>Total de créditos</i>	<i>48</i>

ANEXO B

**TEMARIO DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO B

TEMARIO DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Primer semestre: Urología Pediátrica 1.1

- Anatomía del Tracto génito-urinario (TGU)
- Embriología del TGU
- Bases genéticas del TGU
- Fisiología del TGU
- Fisiología fetal e infantil del TGU
- Factores de Riesgo materno-fetales en el desarrollo de anomalías del TGU
- Desarrollo posnatal de TGU
- Farmacología básica del TGU
- Principios, indicaciones e interpretación de los exámenes de gabinete y laboratorios en cirugía pediátrica
- Elementos diagnósticos prenatales y patologías asociadas

Segundo semestre: Urología Pediátrica 1.2

- Variantes anatómicas y malformaciones de suprarrenales, riñones, uréteres, vejiga, uretra testículos, vagina y útero
- Fisiopatología del riñón dilatado
- Uropatía obstructiva alta
- Uropatía obstructiva baja
- Estenosis de la unión ureteropielica
- Estenosis de la unión uretero-vesical
- Estenosis segmentaria ureteral. Válvulas uretrales posteriores
- Estenosis uretrales
- Manejo quirúrgico de la uropatía obstructiva

Tercer semestre: Urología Pediátrica 2.1

- Síndrome de Prune Belly
- Complejo extrofia epispadias
- Vejiga neurogénica
- Hipospadias
- Reflujo vésico-ureteral
- Alteraciones congénitas y adquiridas de genitales externos
- Infecciones urinarias
- Seno urogenital
- Estados de intersexo
- Litiasis renal

Cuarto: Urología Pediátrica 2.2

- Trasplante renal
- Técnicas quirúrgicas generales, percutáneas, abiertas y laparoscópicas
- Elaboración y defensa del trabajo final

Trabajo final de graduación

Según la normativa descrita en la Ley N°9234 “Ley Reguladora de Investigación Biomédica” el estudiante deberá aprobar el Curso de Buenas Prácticas Clínicas, y mantenerlo actualizado mientras realice la investigación que desarrollará en su Trabajo Final de Graduación. El residente trabajará a lo largo de toda la carrera en su trabajo final de graduación, tomando en cuenta los Lineamientos de Trabajos Finales de Graduación del PPEM.

Semestre	Actividad
I	Identificación del problema y estado de arte.
II	Elaboración del marco teórico del trabajo.
III	Recolección de datos y plan de análisis.
IV	Análisis estadístico. Elaboración del informe final y presentación.

ANEXO C

**PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA
PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS
ACADÉMICOS**

ANEXO C

PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

Los profesores de la Especialidad Profesional en Urología Pediátrica se muestran a continuación.

Los siguientes médicos aparecen inscritos en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica como especialistas en Urología y en Urología Pediátrica:

Glenda Arguedas Monge

Konrad Jiménez Vega

Simón Benjamín Curling

El siguiente médico aparece inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica como especialista en Urología:

Jairo Villarreal Jaramillo



CONSEJO NACIONAL
DE RECTORES

UCR

TEC

UNA

UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional