

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, 2018



TEC



M.Sc Alexander Cox Alvarado
División Académica



OPES ; no 01-2018

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, 2018



M.Sc. Alexander Cox Alvarado
División Académica

OPES; no. 01-2018

378.728.6
C877d

Cox Alvarado, Alexander

Dictamen sobre la propuesta de modificación de la especialidad en oncología quirúrgica de la Universidad de Costa Rica, 2018 / Alexander Cox Alvarado. -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2018.
23 p. ; 28 cm. -- (OPES ; no. 01-2018).

ISBN 978-9977-77-245-5

1. ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA. 2. MEDICINA. 3. OFERTA ACADÉMICA.
4. ESPECIALIDAD PROFESIONAL. 5. PLAN DE ESTUDIOS. 6. PERFIL PROFESIONAL.
7. EDUCACIÓN SUPERIOR. 8. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. I. Título.
II. Serie.

EBV



PRESENTACIÓN

El estudio que se presenta en este documento (OPES; no. 01-2018) se refiere al dictamen sobre la propuesta de modificación de la *Especialidad en Oncología Quirúrgica* 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). La revisión del documento estuvo a cargo del Mag. Fabio Hernández Díaz, Jefe de la División citada.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión 3-2018, artículo 6, inciso a, celebrada el 6 de febrero de 2018.



Eduardo Sibaja Arias
Director de OPES

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA
ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRURGICA DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

Índice

	Página
1. Introducción	1
2. Datos generales	2
3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados	3
4. Justificación	3
5. Objetivos del posgrado	4
6. Perfil académico-profesional	5
7. Requisitos de ingreso	5
8. Requisitos de graduación	6
9. Listado de las actividades académicas del posgrado	6
10. Programas de las actividades académicas del posgrado	6
11. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas	6
12. Conclusiones	7
13. Recomendaciones	7
Anexo A: Plan de estudios de la Especialidad Profesional en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica	8
Anexo B: Temario de las actividades académicas de la Especialidad Profesional en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica	11
Anexo C: Profesores de las actividades académicas de la Especialidad Profesional en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica	20

1. Introducción

La solicitud para modificar la *Especialidad Profesional en Oncología Quirúrgica* en la Universidad de Costa Rica (UCR) fue presentada al Consejo Nacional de Rectores por el señor Rector Dr. Henning Jensen Pennington, en nota R-8411-2017, 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 modifican posgrados existentes se utiliza lo establecido en los Lineamientos mencionados, los cuales establecen los siguientes temas, que serán la base del estudio que realice la OPES para autorizar las modificaciones en los programas de posgrado que se propongan:

- 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.

A continuación se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La *Especialidad en Oncología Quirúrgica* se inició en 1985. La unidad académica base es la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. En la sesión 33-2006 del 12 de setiembre de dicho año, el CONARE autorizó a la Universidad de Costa Rica para que continúe impartiendo varias especialidades, entre ellas la de Oncología Quirúrgica. En 2014, el CONARE autorizó la modificación de la Especialidad de acuerdo con lo señalado en el dictamen OPES-30/2014.

Esta nueva modificación propuesta consiste en los siguientes aspectos:

- Cambio en los requisitos de ingreso. De acuerdo con lo establecido en 2014, el requisito de ingreso era contar con la Especialidad Profesional en Cirugía General (de cuatro años de duración) y ahora se propone que ingresen con la Licenciatura en Medicina y Cirugía.
- Aumento de la duración de la Especialidad de cuatro a seis años. Los dos primeros años de la Especialidad corresponderán a los dos primeros años de la Especialidad en Cirugía General.
- Actualización del perfil profesional en Oncología Quirúrgica.
- Actualización de la planta docente de profesores.

Se abrirá la admisión conforme a las necesidades de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). 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 a otorgar será *Especialidad Profesional en Oncología Quirúrgica*.

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 Oncología Quirúrgica*. 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 tanto de la Especialidad en Oncología Quirúrgica como de los cambios propuestos:

Justificación del posgrado

“La Oncología Quirúrgica es una especialidad de la medicina que se ocupa del tratamiento de los tumores en aquellos casos en que se requiere la participación de un cirujano para valorar y eventualmente resolver el caso por la vía quirúrgica.

La Oncología Quirúrgica constituye la modalidad terapéutica que más éxitos definitivos obtiene en el tratamiento de los tumores sólidos. En la literatura médica se suele utilizar indistintamente las palabras tumor, neoplasia, neoformación, para definir la presencia de una masa anormal de tejido que crece de forma excesiva e incoordinada con el resto del organismo.

A nivel hospitalario, en Costa Rica, la oncología quirúrgica se ejerce de forma articulada con otras especialidades médico-quirúrgicas existentes en el país: cirugía plástica y reconstructiva, cirugía de tórax, ginecología, neurocirugía, oftalmología, ortopedia, otorrinolaringología, urología y vascular periférico. La cirugía oncológica pediátrica se ejerce únicamente en el Hospital de Niños.

El especialista en oncología quirúrgica se ocupa de la cirugía de los tumores, independientemente del sistema en el que surjan, y es responsable de la planificación del proceso terapéutico, pre y post operativo, de acuerdo con la clínica y las opciones apropiadas a cada situación (quimioterapia, radioterapia, u otros.).

El oncólogo quirúrgico forma parte de un equipo multidisciplinario en que participan la oncología médica, la radioterapia oncológica, la medicina nuclear, la hematología, la anatomía patológica y otras especialidades afines.

La Especialidad en Oncología Quirúrgica que imparte la Universidad de Costa Rica en convenio con la Caja Costarricense de Seguro Social inició sus actividades académicas en noviembre de 1980. Desde entonces a esta fecha ha sufrido constantes actualizaciones. El documento que en seguida se presenta constituye un

nuevo esfuerzo por mantener al día la formación de oncólogos quirúrgicos en el país, tomando como base los principios de la Seguridad Social costarricense.”³

Justificación de los cambios

En la mayoría de los países, la oncología quirúrgica es una subespecialidad que se ofrece a médicos con una formación en cirugía general. Para efectos de lograr competencias análogas a programas académicos propios de instituciones referentes en el ámbito de la Oncología Quirúrgica se reestructuró de forma sensible el plan de estudios de esta especialidad. El principal objetivo de estos cambios es formar un especialista del más alto nivel técnico, científico, humanitario y académico. También se tomó en cuenta la posibilidad de que los especialistas graduados al completar este plan de estudios puedan convalidar sus títulos académicos en otros países.

La realidad nacional, en la cual los especialistas en cirugía general tienen que cumplir un periodo de servicio social antes de ingresar a una subespecialidad, ha generado un gran desafío para la formulación de este programa de estudios. La necesidad práctica de contar con residentes de Oncología Quirúrgica que vengán a satisfacer las necesidades nacionales de especialistas ha implicado abrir las puertas para que médicos generales puedan ingresar al posgrado de forma directa. También se mantiene la prerrogativa de incentivar a cirujanos generales para que busquen especializar aún más sus conocimientos en el ámbito de la oncología. Ante esta dualidad inherente a la realidad nacional contemporánea, se presenta un plan de estudios que es aplicable, racional, completo y satisfactorio para médicos generales y cirujanos generales.

De acuerdo con esta propuesta, los médicos generales cursarán dos años del posgrado de cirugía general y luego cuatro años del programa de Oncología Quirúrgica. En el caso de los médicos que cuenten con una Especialidad en Cirugía General únicamente deberán cursar los últimos cuatro años de Oncología Quirúrgica. Mediante esta formación tan intensiva y prolongada se espera aportar al país especialistas de máxima calidad para hacer frente a las necesidades en salud de una población en proceso de envejecimiento y con una incidencia de enfermedades neoplásicas en aumento. El país invierte fuertemente en las enfermedades que más impactan la salud de los costarricenses, destacando en este ámbito el cáncer.”³

5. Objetivos del posgrado

Objetivo general:

Formar un médico especialista en Oncología Quirúrgica con los conocimientos, habilidades y destrezas suficientes para proponer, con sentido ético y científico, soluciones a los problemas de salud originados por enfermedades neoplásicas.

6. Perfil académico-profesional

Según la Universidad de Costa Rica, este plan de estudios forma a sus graduados para el ejercicio de la cirugía en la Especialidad de Oncología Quirúrgica, tanto en el sistema de salud pública como en el ejercicio liberal de la profesión. El graduado tendrá los siguientes resultados de aprendizaje:

- Demostrará una comprensión profunda de la enfermedad neoplásica, sus orígenes moleculares, sus manifestaciones fisiopatológicas y sus formas de tratamiento médico y quirúrgico.
- Resolverá por la vía quirúrgica los problemas oncológicos, de acuerdo con técnicas, procedimientos y estrategias establecidos, y asumirá de forma independiente todos los procedimientos médicos relacionados con tumores.
- Administrará tratamientos de alta complejidad en el abordaje quirúrgico del cáncer.
- Mostrará el más alto nivel de conocimiento integrado del paciente oncológico.
- Desarrollará el conocimiento y la práctica de programas y protocolos del tratamiento multidisciplinario.
- Motivará el avance y desarrollo técnico-científico de la cirugía oncológica para el tratamiento del cáncer.
- Será capaz de realizar la investigación clínica y de laboratorio en oncología.
- Revisará los conocimientos más recientes sobre la resolución quirúrgica de las enfermedades neoplásicas y evaluará su desempeño de la forma integral.
- Afrontará la enfermedad oncológica en su contexto individual y social, ético y moral, institucional y personal.

7. Requisitos de ingreso

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

- Poseer el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía.
- Estar incorporado al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- Poseer capacidad de lectura en inglés y manejo de herramientas informáticas de oficina.

- Cumplir con los requerimientos que el Programa de Posgrado en Especialidades Médicas establece para los médicos que desean ingresar a una Especialidad.

8. Requisitos de graduación

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.

9. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la Especialidad, presentado en el Anexo A, consta de 144 créditos y tiene una duración de doce semestres.

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. Todos ellos poseen el grado de Especialidad Profesional, bien en Oncología Quirúrgica (o como se llamaba antes, Cirugía Oncológica), o en disciplinas estrechamente relacionadas con el tratamiento médico del cáncer (Oncología Médica, Radiología, Ginecología Oncológica y Medicina Paliativa en Adultos), el tratamiento quirúrgico a niños con cáncer (Oncología Quirúrgica Pediátrica), la detección de tumores (Anatomía Patológica) o el tratamiento quirúrgico reconstructivo una vez superada la enfermedad (Cirugía Plástica y Reconstructiva).

En el Anexo C, se indica el título y grado del diploma respectivo de cada uno de los docentes de la Especialidad en Oncología Quirúrgica. Todas las normativas vigentes 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* ⁴ y con los procedimientos establecidos por el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹.

13. Recomendaciones

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

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica para que se modifique la *Especialidad Profesional en Oncología Quirúrgica* de acuerdo con los términos expresados en este dictamen.
- Que la Universidad de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.

1) Aprobado por CONARE en la sesión N°02-04 del 27 de enero de 2004 y modificado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesiones N°16-2005, artículo 3, celebrada el 7 de junio de 2005, N°27-05, artículo 3, celebrada el 6 de setiembre de 2005 y N°33-2009, artículo 5, celebrada el 3 de noviembre de 2009.
2) Aprobada por el CONARE en la sesión 19-03, artículo 2, inciso c), del 17 de junio de 2003.
3) Especialidad en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica, 2017.
4) Aprobada por el CONARE en la sesión del 10 de noviembre de 1976.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ONCOLOGÍA
QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

<u>CICLO Y NOMBRE DEL CURSO</u>	<u>CRÉDITOS</u>
<u>Primer semestre</u>	<u>12</u>
Cirugía General 1.1	12
<u>Segundo semestre</u>	<u>12</u>
Cirugía General 1.2	12
<u>Tercer semestre</u>	<u>12</u>
Cirugía General 2.1	12
<u>Cuarto semestre</u>	<u>12</u>
Cirugía General 2.2	12
<u>Quinto semestre</u>	<u>12</u>
Oncología Quirúrgica 3.1	12
<u>Sexto semestre</u>	<u>12</u>
Oncología Quirúrgica 3.2	12
<u>Sétimo semestre</u>	<u>12</u>
Oncología Quirúrgica 4.1	12
<u>Octavo semestre</u>	<u>12</u>
Oncología Quirúrgica 4.2	12
<u>Noveno semestre</u>	<u>12</u>
Oncología Quirúrgica 5.1	12
<u>Décimo semestre</u>	<u>12</u>
Oncología Quirúrgica 5.2	12

CICLO Y NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
<u>Undécimo semestre</u>	<u>12</u>
Oncología Quirúrgica 6.1	12
<u>Duodécimo semestre</u>	<u>12</u>
Oncología Quirúrgica 6.2	12
<i>Total de créditos</i>	144

ANEXO B

TEMARIO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

El plan de estudios contempla actividades de tres tipos: un conjunto de rotaciones básicas y complementarias, un trabajo final de graduación que consiste en una investigación básica y aplicada que el residente debe realizar paralelamente a sus rotaciones y en estrecha relación con ellas, y el estudio independiente de un temario especializado. Eventualmente, el programa impartirá cursos complementarios sobre temas de especial interés para la especialidad.

La rotación conlleva la permanencia de un estudiante, por un periodo determinado, dentro de un servicio específico, con el propósito de que conozca y adquiera experiencia en el manejo cotidiano de los pacientes, a partir de sus conocimientos médicos y sus destrezas quirúrgicas. Durante las rotaciones el estudiante adquiere un concepto claro y la destreza necesaria para enfrentar responsablemente las patologías oncológicas que requieren cirugía.

El plan de estudios que se propone en este programa contempla una distribución flexible de las rotaciones e incluye: a) rotaciones básicas por los servicios de oncología del Hospital San Juan de Dios, Hospital Calderón Guardia y Hospital de Niños y b) rotaciones complementarias por especialidades afines al programa, como anatomía patológica, cirugía plástica, oncología médica, urología, cirugía de tórax, otorrinolaringología, radioterapia y medicina paliativa.

Se entiende que el estudiante que realiza una residencia de seis años de oncología Quirúrgica al ingresar en este programa; ya tiene un entrenamiento suficientemente en el manejo quirúrgico y que al ingresar el estudiante ya ha rotado dos años (de los seis) en cirugía general, ha revisado los aspectos anatómicos y fisiológicos básicos que le permiten orientarse en la cirugía y sabe utilizar hábilmente diferentes técnicas quirúrgicas para atender la fisiopatología, el trauma y la patología quirúrgica más frecuente en cirugía general; así como a actuar adecuadamente en los servicios de emergencias. También el estudiante ya debe conocer las complicaciones quirúrgicas más frecuentes y saber enfrentarlas con capacidad técnica y emocional. Antes de ingresar al programa, el estudiante debe haber adquirido el desarrollo motriz fino necesario para la ejecución de los actos quirúrgicos más frecuentes. Estos conocimientos y habilidades se evaluarán sumatoriamente durante el programa de oncología quirúrgica.

Es así que si un cirujano general especialista en este campo, desea incorporarse al programa de Oncología Quirúrgica cumplirá cuatro años de esta Especialidad Profesional para obtener el título de oncólogo quirúrgico, siempre y cuando haya cumplido con todos los requisitos previos para la admisión en el programa.

La programación de las rotaciones propuestas se puede modificar de acuerdo con los criterios establecidos por el comité director de la especialidad. Para distribuir los residentes y el tiempo en cada rotación, el programa toma en cuenta factores como el número de consultas por servicio, el número de egresos hospitalarios y el número de camas, la frecuencia de las patologías que se manejan en cada servicio, la disponibilidad de tutores y los objetivos del posgrado.

Además, durante su período de rotación el médico residente debe realizar un mínimo de cuatro y un máximo de ocho guardias médicas al mes en el Servicio de Emergencias. Las guardias son indispensables en la formación del residente e independientemente de la retribución laboral, se consideran un requisito académico.

Como parte de su formación, el estudiante debe optar por una pasantía en el extranjero, en un centro de reconocido prestigio, previa autorización de la Unidad de Posgrado. En este caso, el estudiante debe acreditar ante el Comité Director de la Especialidad, el programa de estudio que seguirá, así como el nombre de su tutor externo. Finalmente, al regresar debe presentar una evaluación oficial de su pasantía o rotación en el exterior.

En este plan de estudios se describen las rotaciones básicas y complementarias, su distribución por ciclo lectivo y la duración recomendada.

Desglose del Plan de estudios de la Especialidad en Oncología Quirúrgica

Año	Ciclo	Actividad	Duración	Créditos	Horas/ Semana
1	I	<u>Cirugía General 1.1</u> <u>Según programa vigente de Cirugía General</u>	6 meses	12	44
1	II	<u>Cirugía General 1.2</u> <u>Según programa vigente de Cirugía General</u>	6 meses	12	44
2	III	<u>Cirugía General 2.1</u> <u>Según programa vigente de Cirugía General</u>	6 meses	12	44
2	IV	<u>Cirugía General 2.2</u> <u>Según programa vigente de Cirugía General</u>	6 meses	12	44

3	V	<u>Oncología Quirúrgica 3.1</u> Otorrinolaringología Urología Radioterapia Anatomía patológica I	1 mes 2 mes 2 meses 1mes	12	44
3	VI	<u>Oncología Quirúrgica 3.2</u> Cirugía de Tórax Oncología Médica Tratamiento Paliativo	2 meses 2 meses 2 meses	12	44
4	VII	<u>Oncología Quirúrgica 4.1</u> Cirugía Reconstructiva Patología Mamaria	2 meses 4 meses	12	44
4	VIII	<u>Oncología Quirúrgica 4.2</u> Patología Digestiva Patología Ginecológica Metodología de investigación (curso)	4 meses 2 meses	12	44
5	IX	<u>Oncología Quirúrgica 5.1</u> Patología Ginecológica Patología Cabeza y Cuello	2 meses 4 meses	12	44
5	X	<u>Oncología Quirúrgica 5.2</u> Patología Tejidos Blandos Patología Hepatobiliar Rotación HNN	2 meses 3 meses 1 mes	12	44
6	XI	<u>Oncología Quirúrgica 6.1</u> Rotación en HCG	6 meses	12	44
6	XII	<u>Oncología Quirúrgica 6.2</u> <u>Cirugía oncológica avanzada</u> <u>Rotación en hospital especializado en el extranjero</u>	6 meses	12	44

Cada una de las rotaciones del plan de estudios está a cargo de un médico especialista de la Unidad de Posgrado, quien será responsable de dar seguimiento al aprendizaje tutorial y de llevar a cabo la calificación del estudiante durante su rotación de acuerdo con los objetivos planteados. Este programa puede variar de común acuerdo.

Los jefes o los encargados de la enseñanza de los diferentes servicios proporcionarán al residente los objetivos de la rotación, incluyendo un listado de las patologías más frecuentes que debe estudiar. De igual forma, le indicarán la metodología para la presentación de temas y discusión de casos u otras actividades académicas así como un cronograma de estas actividades.

Durante una rotación, el estudiante participa en la consulta externa y en las cirugías al lado del médico especialista responsable. Ambas se efectúan bajo la modalidad de tutoría con un sentido fundamentalmente académico del trabajo asistencial. Conforme avanza en el programa, el residente irá asumiendo mayores responsabilidades dentro del servicio. Estas responsabilidades contemplan actividades clínicas, de docencia, investigación y extensión.

Contenidos de las rotaciones de la Especialidad en Oncología Quirúrgica

A. Rotaciones básicas por Oncología Quirúrgica

Los temas considerados en este programa son los siguientes:

Aparato Digestivo

Contenidos:

- Biología molecular del cáncer del aparato digestivo. Generalidades.
- Cáncer de Esófago: Las condiciones predisponentes, anatomía, presentación clínica, diagnóstico, estadiaje, historia natural y patrón de diseminación, el abordaje quirúrgico, el abordaje radioterapéutico, el manejo combinado radioquimioterapia, el tratamiento adyuvante con quimioterapia y el manejo paliativo de la enfermedad avanzada no tratable.
- Cáncer de Estómago: La epidemiología, etiología y patogénesis, la anatomía patológica y biología tumoral, la presentación clínica, estadiaje y clasificaciones de temprano y avanzado. El manejo del cáncer temprano, manejo del cáncer avanzado, el tratamiento adyuvante disponible actual.
- Cáncer de Páncreas: La epidemiología, los factores etiológicos, la patología y patogénesis molecular, la presentación clínica, historia natural y patrón de falla terapéutica, los estadiajes clínicos y patológicos, los estudios diagnósticos, el tratamiento de la enfermedad potencialmente resecable, los métodos de descompresión gástrica y biliares paliativos, el manejo de la enfermedad localmente avanzada y de la enfermedad recurrente y metastásica.

- **Cáncer de Hígado:** La etiología y patogénesis, presentación clínica, el abordaje quirúrgico, el tratamiento combinado con quimioterapia y radioterapia, las características y comportamiento de tumores raros, el manejo de la enfermedad metastásica a hígado.
- **Cáncer del Árbol Biliar:** Las características del carcinoma vesicular, colangiocarcinoma, tumores raros, metastásicos e hiliares.
- **Cáncer del Intestino Delgado:** La incidencia, etiología, anatomía patológica, presentación y diagnóstico, además el manejo quirúrgico y el tratamiento médico adyuvante.
- **Cáncer de Colon:** La anatomía, epidemiología, etiología, prevención primaria y secundaria, factores de riesgo, diagnóstico, tamizaje, patología, vías de diseminación, estadios y factores pronósticos, el tratamiento de lesiones precancerosas, el tratamiento de lesiones potencialmente curables, el tratamiento adyuvante y el manejo de tumores misceláneos.
- **Cáncer de Recto:** La anatomía, diagnóstico, clasificación, tratamiento del cáncer resecable, el tratamiento no radical del cáncer invasor. El tratamiento con radioterapia para el cáncer resecable, la cirugía radical más quimioterapia adyuvante vrs. quimioterapia más radioterapia. El control de la enfermedad localmente avanzada e irresecable, el tratamiento de recurrencias.
- **Cáncer del Ano:** La epidemiología, etiología anatomía, patología y manejo del carcinoma epidermoide, el melanoma maligno y del adenocarcinoma. Además, el manejo y tratamiento de los otros tumores raros.

Cabeza y cuello

Contenidos:

- **Cáncer de piel de cabeza y cuello** y procedimientos reconstructivos básicos tales como colgajos locales.
- **Cáncer de cavidad nasal y senos paranasales**, diagnósticos y tratamiento de lesiones no avanzadas que no requieran reconstrucciones complejas.
- **Cáncer de cavidad oral** (labio, lengua, piso de boca, alvéolo, paladar y carrillo) que no requiera reconstrucciones complejas.
- **Cáncer de orofaringe** (amígdala, paladar blando, base de lengua) que no requiera reconstrucciones complejas.
- **Cáncer de laringe e hipofaringe** que ameriten laringectomía total, pero que no requiera reconstrucciones complejas.
- Las diferentes disecciones de cuello.
- Parotidectomía y manejo de tumores de glándulas salivales.
- Diagnóstico de carcinomas de nasofaringe y paragangliomas de cuello.

Ginecología Oncológica

Contenidos:

Aparato reproductivo femenino

- Aspectos generales de colposcopia y manejo de las enfermedades premalignas del cuello uterino.
- Obtener conocimientos básicos, teóricos y prácticos sobre el diagnóstico y tratamiento quirúrgico del cáncer del cuello uterino, cáncer de ovario, cáncer de endometrio y cáncer de vulva.
- Obtener conocimientos teóricos básicos en radioterapia y quimioterapia aplicados al cáncer ginecológico.

Mama

- Revisión de generalidades: embriología, anatomía y fisiología.
- Patología mamaria benigna, diagnóstico y tratamiento.
- Epidemiología, historia natural, factores de riesgo de cáncer de mama.
- Valoración del paciente con cáncer: historia clínica, examen físico, laboratorio y técnicas con imágenes.
- Técnicas diagnósticas.
- Principios y prácticas del tratamiento del cáncer mamario, sus indicaciones y modalidades combinadas.
- Principios y práctica del tratamiento paliativo del cáncer mamario.
- Aspectos psicológicos y éticos del tratamiento del paciente con cáncer.

Piel y Tejidos Blandos

Contenidos:

- Historia natural, epidemiología, etiología, clasificaciones, las características histológicas, diagnóstico y manejo de cada los tumores de piel y tejidos blandos.
- Diferentes estadios tumorales, métodos diagnósticos confirmatorios, y lección de terapia.
- Conducta de seguimiento postoperatoria.

Otras patologías tumorales

Contenidos:

- Historia natural, epidemiología, etiología, clasificaciones, las características histológicas, diagnóstico y manejo quirúrgico de cada uno de los tumores del sistema oseo-articular, de tórax y mediastino, y los referidos por el Servicio de Urología y Vascular Periférico .

- Diferenciar los diferentes estadios y poder escoger los métodos diagnósticos confirmatorios, así como la terapia de elección.
- Esbozar la conducta de seguimiento.

B. Contenidos de las Rotaciones complementarias

Anatomía Patológica

Contenidos:

Importancia del diagnóstico histopatológico en el tratamiento de las enfermedades neoplásicas.

Características del trabajo de un servicio de Anatomía Patológica

Patología de Autopsias

Citopatología.

Cirugía Plástica y Reconstructiva

Contenidos:

- Técnicas fundamentales en cirugía plástica, reconstructiva y estética de forma previa a intervenir un tumor.
- Procedimientos de cirugía menor y cirugía mayor, dando énfasis a los casos que corresponden a patologías tumorales.

Medicina Paliativa

Contenidos:

- Necesidades físicas, psicológicas, sociales, funcionales y espirituales de las personas con enfermedad avanzada progresiva incurable y potencialmente mortal a corto o mediano plazo a pesar de los tratamientos instituidos
- Estrategias interdisciplinarias de cuidado del paciente y su familia destinados a proporcionar bienestar y calidad de vida hasta el final de la misma y en el duelo con la familia.

Oncología Médica

Contenidos:

Manejo terapéutico médico de pacientes con enfermedades neoplásicas.

Oncología Pediátrica (rotación por el Hospital Nacional de Niños)

Contenidos:

Panorama general de la Oncología Pediátrica en Costa Rica.

Oncología Quirúrgica (rotación por el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia)

Contenidos:

- Visiones, métodos, técnicas y procedimientos de abordaje quirúrgico distintos.
- Conocimiento de normas y disposiciones hospitalarias de diversa índole.

Radioterapia Oncológica

Contenidos:

- Conceptos de la Radioterapia moderna.
- Indicaciones precisas de Radioterapia en cualquiera de sus modalidades (preparatoria, post-operatoria o quimio-radiación).

Rotación en el exterior

La rotación en el exterior tiene el propósito de ofrecer al estudiante la posibilidad de estudiar un tema o adquirir una destreza específica en un centro de reconocido prestigio; con el fin de aumentar su capacidad resolutive en el manejo de enfermedades neoplásicas. Esta rotación se efectúa en el segundo semestre del sexto año y puede tener una duración máxima de 6 meses.

Rotación en un hospital regional (eventual)

De forma eventual, el estudiante puede optar durante su último año de estudios por incorporarse a un hospital regional con el fin de proyectar su especialidad hacia la atención primaria y detección temprana del cáncer.

Temas complementarios

Para completar la formación del estudiante y de acuerdo con las necesidades identificadas por el Programa, eventualmente se propondrán al residente cursos complementarios, siempre y cuando se cuente con el apoyo del CENDEISSS/CCSS y la Universidad de Costa Rica para su realización. Sin detrimento de otros cursos que lleguen a desarrollarse, se han identificado las siguientes áreas de interés para este programa:

- Bioestadística
- Biología Molecular

- Ética profesional y de la función pública
- Manejo de bases de datos bibliográficas
- Métodos y técnicas de investigación

Trabajo final de graduación

De acuerdo con la caracterización del posgrado incluida en el Convenio de Nomenclatura de Grados y Títulos de la Educación Superior del CONARE, el estudiante, debe realizar un trabajo final de graduación que consiste en una investigación práctico aplicada.

Para guiar al estudiante en este proceso, el Comité Director le asignará, a más tardar cuando haya completado el primer ciclo de residencia, un tutor para su investigación. Este tutor es responsable de informar al Comité Director sobre los avances del estudiante en su proyecto y de proponer las acciones necesarias para lograr los objetivos académicos propuestos.

Se considera que el estudiante logra un avance satisfactorio en su proceso de investigación cuando logra alcanzar las siguientes metas en el periodo indicado:

Programa de investigación del Residente en Oncología Quirúrgica

Año	Actividad
I año	Presentación al Comité Director del tema de investigación.
II año	Elaboración de la justificación y los alcances del proyecto.
III año	Revisión de la bibliografía y formulación de las preguntas de investigación. Elaboración y presentación del protocolo de investigación.
IV año	Recopilación de datos.
V año	Recopilación de datos y presentación de resultados preliminares.
VI año	Elaboración del texto del trabajo final de graduación, con opción a la presentación de un artículo o exposición de una ponencia en una actividad de relevancia internacional.

ANEXO C

**PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

ANEXO C

PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

LUIS GUILLERMO AUED FLORES

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

JOSÉ MANUEL ALAN CHANG

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

CARLOS ARAYA MOLINA

Especialidad en Ginecología Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. Especialidad en Ginecología y Obstetricia, inscrita en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

JOSÉ CARLOS BARRANTES ZAMORA

Especialidad en Oncología Pediátrica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

JAVIER BARRIENTOS GONZÁLEZ

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

HOPTAN BIRMINGHAM SÁNCHEZ

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

YORLENY CALVO CHAVES

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrita en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ÁLVARO GARRETA MADRIGAL

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

CRISTIAN HERNÁNDEZ MENA

Especialidad en Oncológica Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ERNESTO JIMÉNEZ MONTERO

Especialidad en Anatomía Patológica inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ELIÉCER JIMÉNEZ PEREIRA

Especialidad en Cirugía Plástica y Reconstructiva inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

JOSÍAS JUANTÁ CASTRO

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

LUIS ENRIQUE LORÍA SÁENZ

Especialidad en Oncológica Médica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

NATASHA LORÍA TERWES

Especialidad en Oncológica Quirúrgica, inscrita en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

CHRISTIAN MOREIRA VÁSQUEZ

Especialidad en Oncológica Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

YERALD PERAZA SOLÍS

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

HUGO RECINOS PINEDA

Especialidad en Radioterapia, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

VALENTÍN ROJAS MONTOYA

Especialidad en Cirugía Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

GONZALO VARGAS CHACÓN

Especialidad en Cirugía General, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. Especialidad en Oncología Médica, inscrita en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

MARIO ALBERTO VÁSQUEZ CHAVES

Especialidad en Oncológica Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

JOSÉ PABLO VILLALOBOS CASCANTE

Especialidad en Medicina Paliativa en Adultos, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ZENÉN ZELEDÓN MORALES

Especialidad en Oncológica Médica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.



TEC

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA



UTN
Universidad
Técnica Nacional