

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación para la Educación Superior

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

OPES-11/2011



M.Sc. Alexander Cox Alvarado
División Académica

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

OPES-11/2011

M.Sc. Alexander Cox Alvarado
División Académica



Consejo Nacional de Rectores. Oficina de Planificación de la Educación Superior
OPES-11/2011 Dictamen sobre la propuesta de creación de la especialidad en Medicina
de Emergencias de la Universidad de Costa Rica / Consejo Nacional de Rectores. –
San José C.R. : Ofic. Académica 2011.
26 p. ; 28 cm.

1. MEDICINA. 2. EMERGENCIAS MÉDICAS. 3. PLAN DE ESTUDIOS. 4. PROGRAMA
DE LOS CURSOS. 5. PERFIL ACADEMICO PROFESIONAL. i. Título.



Presentación

El estudio que se presenta en este documento, (OPES-11/2011) se refiere al dictamen sobre la propuesta de creación de la Especialidad en Medicina de Emergencias 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 2-2011, artículo 6, inciso b, celebrada el 25 de enero de 2011.



José Andrés Masís Bermúdez
Director OPES

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACION
DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

Índice

	Página
1. Introducción	1
2. Datos generales	2
3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados	2
4. Justificación	2
5. Desarrollo académico del campo de la Especialidad propuesta	3
6. Propósitos del posgrado (descritos como objetivo general)	4
7. Perfil académico-profesional	4
8. Requisitos de ingreso	6
9. Requisitos de graduación	6
10. Listado de las actividades académicas del posgrado	7
11. Descripción de las actividades académicas del posgrado	7
12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas	7
13. Recursos físicos, administrativos, financieros y bibliográficos e infraestructura que se usará para el desarrollo del posgrado	7
14. Conclusiones	9
15. Recomendaciones	9
Anexo A: Plan de estudios	10
Anexo B: Programas de los cursos	13
Anexo C: Profesores y tutores de las actividades de la Especialidad en Medicina de Emergencias	24

1. Introducción

La solicitud para la autorización de la *Especialidad en Medicina de Emergencias* en la Universidad de Costa Rica (UCR) fue realizada al Consejo Nacional de Rectores por la señora Rectora a. i. de la UCR, Dra. Libia Herrero Uribe, en nota R-6804-2010, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el *Fluxograma para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹. El CONARE, en la sesión 35-2010, del 16 de noviembre de 2010, acordó que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realizara el estudio correspondiente.

Cuando se proponen posgrados nuevos se utiliza lo establecido en el documento *Metodología de acreditación de programas de posgrado: Especialidad Profesional, Maestría y Doctorado*² y en el Fluxograma mencionado, el cual establece doce grandes temas, que serán la base del estudio que realice la OPES para autorizar los posgrados que se propongan. Estos son los siguientes:

- Datos generales
- Autorización para impartir posgrados
- Justificación del posgrado.
- El desarrollo académico del campo de estudios en que se enmarca el posgrado.
- Propósitos del posgrado
- Perfil académico-profesional
- Requisitos de ingreso
- 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.
- Recursos físicos, administrativos, financieros y bibliográficos, e infraestructura que se usará para el desarrollo del posgrado

- Otros aspectos según criterios de la universidad o de la OPES.

A continuación se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La unidad académica base de la Especialidad en Medicina de Emergencias es la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica por medio del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas. La duración total del posgrado es de seis semestres. Se ofrecen dos semestres por año.

La matrícula se abre cada año y se indica que el proceso de selección de los candidatos y la asignación de plazas siguen los lineamientos del Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR (SEP) y el trámite organizado sobre el particular por el CENDEISSS. En cuanto al cupo de admisión, se definirá conjuntamente entre la CCSS y la UCR.

Se otorgará el grado de Especialidad en Medicina de Emergencias.

3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados

La Escuela de Medicina, unidad académica básica de la Especialidad en Medicina de Emergencias, imparte la Licenciatura en Medicina y Cirugía y varios posgrados, con los grados académicos de Especialidad y Maestría.

4. Justificación

La Universidad de Costa Rica indica de esta forma la gran necesidad social que existe en el país por contar con un número adecuado de especialistas en Medicina de Emergencias:

“El perfil de la salud en el país ha cambiado, siendo los síndromes coronarios y los traumas los más frecuentes. La mejora en la atención de la salud extendió la sobrevivencia de las enfermedades crónicas, por lo que se presentan más complicaciones agudas con mayor demanda de conocimientos y destrezas para su manejo. La formación del médico no cambió al mismo ritmo y se ha creado una brecha entre la demanda de conocimientos para la práctica de este tipo de

medicina y la formación del profesional. La CCSS ha carecido de requisitos de selección adecuados para el recurso humano dedicado a atender las emergencias. Es urgente formar a este especialista para que maneje cualquier tipo de emergencia, más amplia, más integralmente, de forma que la atención sea oportuna y efectiva para cumplir con la toma de decisiones importantes en un tiempo restringido.

El propósito de esta especialidad es dotar al país de especialistas en medicina de emergencias mediante un plan de formación integral en las cuatro modalidades básicas de emergencias, de manera que sean capaces de manejar el Servicio de Emergencias y satisfacer así un vacío existente en nuestro sistema de salud, mejorando sustancialmente la calidad de atención en estos servicios.

Asimismo, se pretende lograr de los Servicios de Emergencias de todos los hospitales, que se conviertan en centros de atención donde la calidad, la oportunidad y la prontitud sean el baluarte de sus integrantes y el ciudadano sienta la seguridad de esa atención donde quiera que lo necesite.”³

Según la Universidad de Costa Rica, la especialidad se vincula con la investigación por medio del trabajo final de graduación, una investigación práctico-aplicada que los estudiantes realizarán como parte del plan de estudios. Por su desarrollo en hospitales y por el hecho que los estudiantes son trabajadores de la Caja Costarricense del Seguro Social, la Especialidad tiene una vinculación muy inmediata con la acción social.

5. Desarrollo académico del campo de la Especialidad propuesta

La Universidad de Costa Rica envió la siguiente información sobre el desarrollo académico en el campo de la Medicina de Emergencias:

“Los hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social tienen una larguísima trayectoria en atención de servicios de urgencias. Los estudiantes de Medicina, tanto de grado como de posgrado, rotan por los servicios de urgencias en algún momento de su carrera.”⁴

“La Medicina de Emergencias tiene un carácter transdisciplinario; es decir, que se sustenta en el desarrollo académico de las distintas especialidades médicas y se define como un esfuerzo de integración ad hoc para el abordaje de distintas situaciones en tiempo real y circunstancias perentorias.

Esta es una de las prácticas profesionales más afectadas por el desarrollo de la ciencia y la tecnología hospitalaria, por la discusión acerca del deslinde de los campos de competencia profesional en medicina, por la limitación de recursos en

atención primaria de la CCSS, el aumento en la complejidad y el número de casos de urgencias en Costa Rica y, finalmente, por el marco legal que cubre los intereses del paciente y las responsabilidades de la CCSS en lo que a la preservación de la vida se refiere.

Dentro del paradigma académico de las ciencias de la salud, la Medicina de Emergencias resalta por ser una disciplina en constante construcción; de ahí la importancia que en este programa se está dando a la elaboración y acreditación de sus protocolos.”⁵

“El avance del conocimiento en Medicina de Emergencias ha sido hasta ahora un logro fundamentalmente de la práctica profesional in-situ. Si bien no existen proyectos, programas o centros de investigación en este campo que nutran directamente a la Medicina de Emergencias, los equipos de trabajo de las unidades de emergencia de los distintos hospitales, en su condición de unidades docentes adscritas a la Universidad de Costa Rica y en mucho debido a su mística y a su capacidad de trabajo, han logrado un desarrollo de acorde con el avance del conocimiento en otras latitudes.”⁶

En relación al tamaño de la promoción y el proceso de selección de los candidatos, la Universidad, en una solicitud de apertura anterior, la de la Especialidad en Cirugía Torácica General, indicó lo siguiente:

“El proceso de selección de los candidatos y la asignación de plazas respetará el trámite organizado por el CENDEISSS y de acuerdo con los lineamientos del Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR (SEP). Los médicos extranjeros que quisieren cursar este posgrado deberán cumplir [...] [con] los requisitos que las leyes de Costa Rica, el Colegio de Médicos y Cirujanos, el CENDEISSS, el SEP y la UCR exijan para permanecer en el país y ejercer la profesión en forma temporal por un máximo de dos años que dura la especialidad y asumiendo en forma personal y plena toda responsabilidad, profesional, civil y penal por los actos médicos que ejerza.”⁷

6. Propósitos del posgrado (descritos como objetivo general)

Formar un médico especializado en el área de emergencias con conocimientos profundos y destrezas de alta calidad para la atención de la emergencia médica, quirúrgica, pediátrica y obstétrica, tanto en el campo técnico como en el humano.

7. Perfil académico-profesional

La Universidad de Costa Rica indica que el graduado al finalizar la *Especialidad en Medicina de Emergencias* será capaz de:

- Abordar en forma adecuada y priorizada al paciente con patología de emergencia.
- Reconocer y resolver aquellas situaciones de alteración de la salud que pongan en riesgo la vida o la estabilidad del paciente.
- Mostrar destreza en el análisis deductivo diagnóstico a la hora de atender un paciente en emergencias.
- Reconocer las manifestaciones clínicas de las entidades nosológicas de la patología de Urgencia, tanto en sus manifestaciones comunes como menos frecuentes, de manera que se garantice una buena orientación en la estrecha relación diagnóstico- terapia, sin que retarde aquellas intervenciones que son prioritarias y salvadoras.
- Aplicar procedimientos diagnósticos y terapéuticos en forma adecuada, segura, y con claras indicaciones.
- Aplicar correctamente las pruebas de laboratorio y gabinete en la orientación diagnóstica o terapéutica, con base en la filosofía del examen dirigido.
- Resolver el destino inmediato que el paciente debe seguir.
- Manejar adecuadamente el paciente crítico en su evolución mientras permanezca en el Servicio.
- Desarrollar destrezas en el manejo de equipo tecnológico médico.
- Desarrollar habilidad y destreza en el manejo de víctimas múltiples.
- Explicar y aplicar el marco legal en los procesos de atención del paciente de Urgencias.
- Velar por una adecuada administración de los servicios de emergencias.
- Planificar el desarrollo de políticas y procedimientos en los servicios de urgencias.

Asimismo, el graduado de esta Especialidad tendrá los siguientes valores y actitudes:

- Autocontrol.
- Seguridad en sí mismo.
- Liderazgo.

- Sentido de trabajo en equipo.
- Sentido de autocrítica.
- Alta autoestima.
- Sentido humano de la Medicina.
- Ética profesional.
- Respeto al paciente.
- Afán de superación.

8. 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 dominio instrumental del idioma inglés.
- Demostrar manejo de sistemas de información básicos.

El postulante además deberá cumplir con los requerimientos que el Programa de Especialidad Médicas establece para los médicos que desean ingresar a una especialidad médica, entre ellos la aprobación del proceso de selección del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas y realizar las entrevistas y exámenes programados por la Unidad de Posgrado de Medicina de Emergencias.

9. Requisitos de graduación

Se establece como requisitos de graduación los siguientes:

- La aprobación de la totalidad de las actividades del plan de estudios con un promedio ponderado no inferior a 8.
- Elaborar y aprobar el proyecto final de graduación, el cual consiste en una investigación práctico-aplicada, que se deberá presentar ante el Comité Director de la Especialidad.
- Haber aprobado los cursos obligatorios establecidos por la CCSS.
- Certificar que no se tienen deudas con el SEP ni con el la UCR.

10. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la Especialidad, presentado en el Anexo A, consta de 72 créditos y tiene una duración de seis semestres. Simultáneamente a cursar las actividades del plan, deberán elaborar y presentar un trabajo final de graduación que consiste en una investigación práctico-aplicada.

Las actividades del plan de estudios y la realización de un trabajo final de graduación se desarrollarán a lo largo de los tres años de residencia, o de 6600 horas de práctica clínica bajo la tutela de los profesores de la Especialidad.

11. Descripción de las actividades académicas del posgrado

Los programas de las actividades de la Especialidad se muestran en el Anexo B.

12. 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 en Medicina de Emergencias. Por la naturaleza de las especialidades, las actividades mostradas en el Anexo A estarán a cargo del equipo completo de profesores. Todas las normativas vigentes se cumplen.

13. Recursos físicos, administrativos, financieros y bibliográficos, e infraestructura que se usará para el desarrollo del posgrado

Según la Universidad de Costa Rica, los hospitales seleccionados de la Caja Costarricense de Seguro Social para impartir la *Especialidad en Medicina de Emergencias*, son los siguientes: el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, el Hospital México, el Hospital San Juan de Dios, y el Hospital Nacional de Niños.

Estos hospitales cuentan con los siguientes recursos de infraestructura para el posgrado:

“[...] laboratorios, equipos, bibliotecas, capacidad de procesamiento de la información, quirófanos, (...) con actividades organizadas en consulta externa, servicio de urgencias, hospitalización, servicio de diagnóstico endoscópico, quirófanos, unidades de cuidado intensivo, facilidades de estudios anatomopatológicos, sesiones clínico-patológicas, docencia universitaria de grado y posgrado y educación médica continua.

Además, [...] estos centros hospitalarios tienen un índice de rotación-cama y de complejidad suficiente para garantizar que el estudiante será expuesto a todas las situaciones médico-quirúrgicas previstas en el temario”⁸

Los estudiantes realizarán también una rotación por Atención Prehospitalaria que se desarrollará en el Cuerpo de Bomberos, en la Cruz Roja y en el Servicio de Emergencias 911.

En relación con el financiamiento se menciona que es un posgrado con financiamiento complementario, al que además la Caja Costarricense de Seguro Social otorga las plazas para los médicos residentes y facilita la infraestructura operativa que permite la formación académica de los estudiantes.

En el caso de los recursos bibliográficos, se contará con el apoyo de Bibliotecas de los diferentes centros hospitalarios, entre ellas se menciona:

- Biblioteca del Hospital México
- Biblioteca del Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia
- Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social (BINASS)
- Biblioteca Virtual en Salud de Costa Rica: www.bvs.sa.cr
- Sci ELO (Scientific Electronic Library Online): www.scielo.sa.cr
- Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI), en especial la Biblioteca de Ciencias de la Salud de la UCR.

14. 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*, en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior* y con los procedimientos establecidos por el *Flujograma para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹ y en la *Metodología de acreditación de programas de posgrado: Especialidad Profesional, Maestría y Doctorado*².

15. Recomendaciones

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

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica para que imparta la *Especialidad en Medicina de Emergencias*.
- Que la Universidad de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.
- Que la OPES considere la evaluación del posgrado propuesto después de cinco años de su autorización.

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, 5 y 6) Especialidad en Medicina de Emergencias de la Universidad de Costa Rica, 2010.

4) Conversación telefónica con la M.Sc. Rita Porras León, Programa de Posgrado en Especialidades Médicas.

7 y 8) Especialidad en Cirugía Torácica General de la Universidad de Costa Rica, 2010.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

<u>CICLO Y NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</u>	<u>CRÉDITOS</u>
<u>Primer semestre</u>	<u>12</u>
Medicina de Emergencias I: <i>Residencia en Servicios de Emergencias I</i> <i>Residencia en Emergencias Pediátricas en Trauma I</i>	12
<u>Segundo semestre</u>	<u>12</u>
Medicina de Emergencias II: <i>Residencia en Anestesia</i> <i>Residencia en Emergencias Obstétricas</i> <i>Residencia en Emergencias Pediátricas I</i> <i>Residencia en Radiología: Ultrasonido I</i> <i>Residencia en Otorrinolaringología y Oftalmología</i>	12
<u>Tercer semestre</u>	<u>12</u>
Medicina de Emergencias III: <i>Residencia en Servicios de Emergencias II</i> <i>Residencia en Emergencias Pediátricas en Trauma II</i>	12
<u>Cuarto semestre</u>	<u>12</u>
Medicina de Emergencias IV: <i>Residencia en Infectología</i> <i>Residencia en Ortopedia</i> <i>Residencia en Emergencias Pediátricas II</i> <i>Residencia en Radiología: Ultrasonido II</i> <i>Residencia en Atención Prehospitalaria</i> <i>Residencia en Terapia Respiratoria</i>	12
<u>Quinto semestre</u>	<u>12</u>
Medicina de Emergencias V: <i>Residencia en Servicios de Emergencias III</i> <i>Residencia en Toxicología</i>	12

CICLO Y NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CRÉDITOS
<u>Sexto semestre</u>	<u>12</u>
Medicina de Emergencias VI: <i>Residencia en Radiología: Ultrasonido III</i> <i>Residencia en Terapia Intensiva</i> <i>Residencia en Terapia Intensiva Pediátrica</i> <i>Residencia en Terapia Intensiva Quirúrgica</i>	12
Total de créditos	72

ANEXO B

**ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO B

ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Nombre de la actividad: Medicina de emergencias I:

Rotación: Servicio de Emergencias I

Duración: Cinco meses

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en las principales patologías de tipo médico y quirúrgico.

Temas:

1er Mes	2do Mes	3er Mes
Shock.	EPOC.	Diverticulitis.
Trastorno de la conciencia.	Asma.	Apendicitis.
Equilibrio ácido base.	Insuficiencia respiratoria.	Isquemia Intestinal.
Soporte Prehospitalario.	IRA e IRC.	Aneurisma de Aorta.
Valoración inicial de trauma.	Trauma de Abdomen.	Pancreatitis.
Triaje.	Trauma de Pelvis.	Obstrucción intestinal.
Síncope.	Biomecánica del trauma.	Trauma de Cuello.
4to Mes	5to Mes	
DM.	Cardiomiopatías.	
Dolor Torácico.	Arritmias.	
Cardiopatía Isquémica.	Marcapaso.	
ICC y EAP.	Crisis convulsivas.	
Trauma de Cráneo.	Sangrado digestivo alto.	
Trauma Facial.	Sangrado digestivo bajo.	
Trauma de Tórax.	Digestivo irritable.	

Rotación: Emergencias Pediátricas en Trauma I

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en las principales patologías de tipo traumático pediátrico.

Temas:

Valoración inicial de trauma.	Síndrome de niño agredido.
Trauma de cráneo.	Quemaduras.

Trauma de tórax.	Abdomen agudo.
Trauma de abdomen.	Abordaje inicial dolor abdominal y vómitos.

Nombre de la actividad: Medicina de Emergencias II:

Rotación: Anestesia

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo de la vía aérea y manejo del dolor.

Temas:

Manejo del dolor agudo y crónico.	Secuencia rápida de intubación.	Valoración preoperatorio.
Técnicas de anestesia y bloqueo regional.	Vía aérea difícil.	Cuidados postoperatorios.
Bases farmacológicas para la utilización de sedantes.	Sedación y relajación según entidades específicas.	Complicaciones más frecuentes en el postoperatorio inmediato.
Bases farmacológicas para la utilización de relajantes musculares.	Complicaciones asociadas a la sedación y relajación.	Bases farmacológicas para la utilización de analgésicos no opioides.

Rotación: Emergencias Obstétricas

Duración: Dos meses.

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en las principales patologías de tipo obstétrico.

1er Mes	2do Mes
Cambios anatómicos y fisiológicos del embarazo	Trombosis senos venosos
Sangrados transvaginal	Trauma y embarazo
Embarazo ectópico	Coagulopatías
Ruptura prematura de la placenta	HELLP
Amenaza de aborto y parto prematuro	Diabetes y embarazo
Hipertensión arterial inducida por el embarazo	Abdomen agudo
Sangrado uterino disfuncional	Ictericia
Enfermedad pélvica inflamatoria	Complicaciones postparto
Cardiopatía y embarazo	Violación

Rotación: Emergencias Pediátricas I

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en las principales patologías de tipo pediátrico.

1er Mes	2do Mes
Síndrome febril.	IVRS.
Infecciones SNC.	DM.
Insuficiencia respiratoria.	Trastornos Na y K.
Enfermedad diarreica y deshidratación.	PALS.
Crisis Convulsivas.	Shock.
Asma y bronquiolitis.	Problemas neonatales comunes.
Neumonías.	ITU.

Curso: Radiología: Ultrasonido I

Duración: Medio mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos básicos teóricos y prácticos para el uso racional del ultrasonido, en patologías específicas del Servicio de Emergencias.

Temas:

Introducción al ultrasonido.	FAST.	Acceso vascular.
Conceptos físicos del ultrasonido.	Hidronefrosis.	FATE.
AAA (Aneurisma de Aorta Abdominal).	Aplicaciones en el Sistema Hepatobiliar.	

Rotación: Otorrinolaringología y Oftalmología.

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo de las lesiones de ORL y Oftalmología.

Temas:

Ojo rojo.	Parálisis de Bell.
Glaucoma.	Trauma y fracturas.
Trauma.	Epistaxis.
Lesiones vasculares.	Infecciones en ORL.

Nombre de la actividad: Medicina de Emergencias III:

Rotación: Servicio de Emergencias II

Duración: Cinco meses.

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en las principales patologías de tipo médico y quirúrgico.

Temas:

1er Mes	2do Mes	3er Mes
Shock.	Pericarditis.	SDRA.
Monitoreo paciente crítico.	Endocarditis.	Trauma y Ventilación.
Abdomen agudo no Qx.	Cardiopatía Valvular.	Síndrome de Debilidad.
Emergencias HTA.	HTA Pulmonar	Enf. Vascular Periférica.
Trauma Genitourinario.	Angioplastía Coronaria.	Coagulopatías y Trauma.
Trauma Retroperitoneal	Vértigo.	Trauma Tercera Edad.
Trauma Espinal.	Ojo Rojo.	Glaucoma.

4to Mes	5to Mes
Status Epiléptico.	Litiasis Vesicular.
Soporte Renal.	Litiasis Ureteral.
Terapia Transfusional.	Enfermedad ácido péptica.
AVC.	Hematuria.
Cuerpo Extraño.	Hemoptisis.
Hemofilias.	Epistaxis.
Trauma Eléctrico.	ITU.

Rotación: Emergencias Pediátricas en Trauma II

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en las principales patologías de tipo traumático pediátrico.

Temas:

1er Mes	2do Mes
Valoración inicial de trauma.	Intususcepción.
Trauma Team.	Malrotación intestinal.
Transporte aeromédico.	Hipertrofia congénita píloro.
Lesiones por explosión.	Vólvulos.
Epidemiología del trauma.	Hernias.
Síndrome de sumersión.	Emergencias urológicas.
Trauma musculoesquelético.	Manejo general de heridas.
Hidrocele.	Sangrado digestivo.

Nombre de la actividad: **Medicina de Emergencias IV:**

Rotación: Infectología

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo de las enfermedades infecciosas.

Temas:

Antibioticoterapia: tipos, indicaciones frecuentes y mecanismos de resistencia antibiótica
Antivirales y antimicóticos.
Tuberculosis.
Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
Infecciones oportunistas.
Infección de tejidos blandos.
Sepsis neutropénica.
Infecciones del sistema nervioso central.
Sepsis nosocomial.
Antibióticos profilácticos.
Valoración del paciente con probable enfermedad infecciosa.
Fiebre de origen oscuro.
Síndromes icterohemorrágicos.

Rotación: Ortopedia

Duración: Un mes

Objetivos:

Adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo de las lesiones músculo-esqueléticas traumáticas y no traumáticas.

Temas:

Principios en el manejo de lesiones ortopédicas
Mano: Evaluación radiológica, trauma, infecciones.
Evaluación radiológica y clínica de la muñeca.
Evaluación radiológica y clínica del brazo.
Evaluación radiológica y clínica del codo, fracturas y dislocación.
Evaluación radiológica y clínica del hombro, fracturas y dislocación.
Fractura de pelvis y cadera.
Fractura de fémur.
Evaluación clínica de la rodilla y lesiones frecuentes.
Trauma de tobillo, fracturas y esguinces.
Trauma de pie, valoración radiológica y clínica del pie.

Fracturas expuestas.
Procedimientos: artrocentesis, infiltraciones, reducciones.
Sedación y analgesia.
Complicaciones de lesiones musculoesqueléticas.

Rotación: Emergencias Pediátricas II

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en las principales patologías de tipo traumático pediátrico.

Temas:

ICC	Principios generales de intoxicación
Cardiopatías congénitas	Soluciones de hidratación
Arritmias	Drogas vasoactivas
Trastornos motores	Trastornos gastrointestinales

Curso: Radiología: Ultrasonido II

Duración: Medio mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos básicos teóricos y prácticos para el uso racional del ultrasonido, en patologías específicas del Servicio de Emergencias.

Temas:

Conceptos físicos del ultrasonido
Principios de ecocardiografía.
Principios de oftalmología.
Trombosis venosa.
Principios de neumología.
Acceso punción lumbar.

Curso: Atención prehospitalaria

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos básicos teóricos y prácticos para la atención prehospitalaria.

Temas:

Actualización en BLS, ACLS, y ATLS.
Elementos básicos para el Soporte Vital al atrapado.
Epidemiología del trauma.
Los Sistemas de Emergencia en Costa Rica.
Control del escenario: Elementos básicos de seguridad.
Técnicas de Rescate.
Soporte Vital Básico al Accidentado: Seguridad y Rescate.
Inmovilización y Movilización de Accidentados.
Triaje y reconocimiento secundario.
Guías específicas de Atención Inicial I (lesionados medulares, quemados, lesiones por electricidad).
Guías específicas de Atención Inicial II (accidentes infantiles, embarazadas, empalamiento, hipotermia, etc.).
Estabilización Prehospitalaria y Monitorización.
Transporte y Transferencia.
Bases conceptuales para la gestión de crisis.
Gestión del Caos
Puesto de Mando Avanzado

Curso: Conceptos básicos de Terapia Respiratoria.

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos básicos teóricos y prácticos en Terapia Respiratoria.

Temas:

Fisiología de la ventilación.
Modos ventilatorios.
Ventilación no invasiva.
Sepsis asociada a la ventilación mecánica.
Relación ventilación-perfusión.
Fallo ventilatorio.
Interpretación de la gasometría arterial.

Nombre de la actividad: Medicina de Emergencias V:

Rotación: Servicio de Emergencias III

Duración: Cinco meses

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en las principales patologías de tipo médico y quirúrgico.

Temas:

1er Mes	2do Mes	3er Mes
Shock Séptico.	Hemorragia Subaracnoidea	Emergencias Endocrinas.
SRIS.	Trastornos del Ca y P.	Rabdomiolisis.
Falla Orgánica Múltiple.	Mordedura de Serpiente.	Anemias.
HT Endocraneana.	Hipotermia.	LES.
Emergencias Masivas.	Hipertermia.	Artritis, tendinitis, bursitis.
Neumomediastino.	Lesiones ambientales.	Suicidio.
Quemaduras	Síndrome de Sumersión.	Paciente violento.

4to Mes	5to Mes
Trastornos de Ansiedad.	Síndrome colinérgico.
Farmacodependencia.	QT prolongado.
AAS, AINES, Acetaminofén.	Síndrome de Seno Enfermo
Alcoholismo	Lesiones por terrorismo.
Síndrome anticolinérgico.	Transporte hospitalario.
Antidepresivos.	Transporte aeromédico.
Litio.	Terapia hiperbárica.

Rotación: Toxicología

Duración: Un mes

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo de las intoxicaciones.

Temas:

Principios generales en el manejo del paciente intoxicado
Principios de desintoxicación
Métodos de screening toxicológicos y laboratorio en general
Principios de farmacocinética y toxicocinética
Intoxicación por AAS
Intoxicación por acetaminofén
Intoxicación por AINES
Intoxicación por alcohol
Síndrome anticolinérgico
Síndrome colinérgico
Medicamentos cardiovasculares de uso frecuente
Intoxicación por antidepresivos
Alucinógenos
Sustancias corrosivas
Intoxicación por hidrocarburos
Intoxicación por hierro
Intoxicación por opiodes
Intoxicación por litio
Intoxicación por neurolépticos
Intoxicación por sedativos e hipnóticos

Intoxicación por cocaína
Intoxicación por benzodicepinas
Intoxicación por sustancias caseras e industriales comunes
Intoxicación alimentaria

Nombre de la actividad: Medicina de Emergencias VI:

Curso: Radiología: Ultrasonido III

Duración: Medio mes.

Objetivo:

Adquisición de conocimientos básicos teóricos y prácticos para el uso racional del ultrasonido en patologías específicas del Servicio de Emergencias.

Temas:

Conceptos físicos del ultrasonido.
Principios de US Obstétrico.
Ultrasonido transcraneal.
Ultrasonido en la sala de shock.
Ultrasonido en el paciente críticamente enfermo.

Rotación: Unidad de Terapia Intensiva

Duración: Tres meses

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo del paciente adulto críticamente enfermo.

Temas:

Indicaciones de ingreso a unidad de terapia intensiva
Insuficiencia hepática aguda
Mantenimiento de donador cadavérico
Métodos de soporte renal
Monitoreo del paciente crítico
Shock séptico
Síndrome de distress respiratorio agudo
Síndrome de falla orgánica múltiple
Síndrome de respuesta inflamatoria severa
Soporte nutricional
Terapia transfusional
Ventilación mecánica

Rotación: Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (optativa)

Duración: Un mes (se toma uno de los tres meses de la rotación de Terapia Intensiva en Adultos).

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo del paciente pediátrico críticamente enfermo.

Temas:

Bases farmacológicas para la utilización de analgésicos no opioides
Bases farmacológicas para la utilización de sedantes
Bases farmacológicas para la utilización de relajantes musculares
Secuencia rápida de intubación
Vía aérea difícil
Ventilación mecánica
Monitoreo del paciente crítico
Síndrome de distress respiratorio agudo
Shock séptico
Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
Métodos de soporte renal
Soporte nutricional
Indicaciones de ingreso a unidad de terapia intensiva
Insuficiencia hepática aguda
Terapia transfusional
Monitoreo politrauma

Rotación: Unidad de Terapia Intensiva Quirúrgica

Duración: Dos meses

Objetivo:

Adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo del paciente adulto críticamente enfermo con necesidades quirúrgicas.

Temas:

Ventilación mecánica y trauma
Monitoreo del paciente crítico
Métodos de soporte renal
Soporte nutricional
Terapia transfusional
Shock séptico y trauma
Mantenimiento de donador cadavérico
Paciente neurocrítico
Antibioticoterapia en UTI

ANEXO C

**PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA
DE EMERGENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

ANEXO C

PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

PROFESOR

ESPECIALIDAD¹

Abellán Lee Judith	Anestesiología y Recuperación
Alfaro Arias Beatriz	Anestesiología y Recuperación
Alfaro Rosales Rosibel	Anestesiología y Recuperación
Artiñano Ferris Mauricio	Cirugía General
Blanco Mora Felipe	Cirugía General
Calderón Solano Raymundo	Cirugía General
Carvajal Villalobos Jeffry	Cirugía Pediátrica
Castro Echeverri Carlos	Medicina de Emergencias
Chacón Chaves Fabiola	Medicina de Emergencias
Corella Elizondo Donald	Medicina de Emergencias
Díaz Vargas Jorge	Medicina de Emergencias
Dobles Ramírez Carlos	Medicina de Emergencias
Echeverría Echeverría Jorge	Medicina de Emergencias
García Sáenz, Rafael	Medicina de Emergencias
Gutiérrez Arias Jorge	Medicina de Emergencias
Hernández Con José	Medicina de Emergencias
Hidalgo Delfino Alejandro	Medicina de Emergencias
Hooker Hawkins Abel	Medicina de Emergencias
Jiménez Bolaños Francisco	Medicina de Emergencias
Jiménez Torrealba Judith	Medicina de Emergencias
Madden Conejo Luis	Medicina de Emergencias
Martínez Cortés José	Medicina de Emergencias
Martínez Gavarrete Humberto	Infectología
Miguel Villalobos Chaves	Infectología
Mora Duarte Jorge	Medicina Interna
Navarro Blanco Laura	Obstetricia
Padilla Cuadra Ignacio	Obstetricia
Palma Rodríguez Oscar	Obstetricia
Quesada Rodríguez Daniel	Obstetricia
Quirós Rodríguez Jimmy	Obstetricia

PROFESOR**ESPECIALIDAD**¹

Ramírez Arce Jorge	Obstetricia
Rodríguez Calzada Hernán	Obstetricia
Rojas Salazar Oscar	Obstetricia
Rojas Zeledón Roy	Oftalmología
Sánchez Suen Mario	Otorrinolaringología
Schmitz Gerslaver Gerald	Pediatría
Shi Chiou Yen-Ting	Pediatría
Umaña McDermott Manrique	Medicina Crítica y Terapia Intensiva
Umaña Vargas Mario	Medicina Crítica y Terapia Intensiva
Vargas Salas Marco	Medicina Crítica y Terapia Intensiva
Villalobos Chaves Miguel	Medicina de Emergencias
Villalobos Vindas Juan	Medicina Crítica y Terapia Intensiva
Vives Calderón José	Medicina Crítica y Terapia Intensiva
Zúñiga Alvarado, Edgar	Medicina Crítica y Terapia Intensiva

1) Las especialidades son las obtenidas en la Universidad de Costa Rica o las reconocidas como tales en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.