

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
Facultad de Medicina

**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA -
USEM**

RESIDENTADO MÉDICO



**PLAN CURRICULAR Y SILABO DE LA SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN:**

CIRUGÍA DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR

Arequipa – Perú

2018

I.- FUNDAMENTO DE LA ESPECIALIDAD

Formar un médico especialista en cirugía de tórax y cardiovascular que sea capaz de fundamentar, proponer, realizar, dar seguimiento y resolver las posibles complicaciones de una patología torácica y cardiovascular atendiendo las necesidades del paciente con los recursos médicos y quirúrgicos a su disposición.

Base Legal: La formación de Médicos Especialistas, se rige por sus propias normas según Ley universitaria 30220 Art. 45 numeral 45.3, Ley del Sistema Nacional de Residentado Médico, Ley N°30453, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N°007-2017-SA, Estatuto Universitario de la UNSA y otras normas del COREREME y CONAREME.

II.- PERFIL ACADÉMICO PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN CIRUGÍA DE TORAX Y CARDIOVASCULAR

Al término de su residencia, el Médico-Cirujano egresado de la especialidad de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, estará capacitado para:

- Prevenir, diagnosticar y tratar las afecciones de la especialidad, tanto en casos electivos como de emergencia.
- Dominar las diversas técnicas de la especialidad, así como el manejo de equipos e instrumental necesario para su aplicación.
- Ejecutar los procedimientos especializados mas frecuentes en forma idónea y sin riesgos sustantivos.
- Desarrollar plenamente cualquiera de las subespecialidades de cirugía de tórax y cardiovascular.
- Asumir responsabilidades docentes dentro de su campo profesional
- Asumir responsabilidades administrativas y desarrollar acciones integrales de salud en el campo de la cirugía de tórax y cardiovascular.
- Investigar en los diversos niveles de su desempeño profesional a fin de contribuir a mejorar la calidad de la atención de cirugía de tórax y cardiovascular acorde a la realidad nacional.
- Valorar el trabajo en equipo con otros profesionales.
- Demostrar una actitud ética y humanística en el ejercicio de la especialidad

III.- OBJETIVOS CURRICULARES DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA DE TORÁX Y CARDIOVASCULAR

El especialista en Cirugía del tórax y cardiovascular al terminar su entrenamiento deberá haber logrado:

- Profundizar los conocimientos científicos y tecnológicos y las habilidades indispensables para la ejecución e interpretación de los procedimientos de diagnóstico y la aplicación de los esquemas terapéuticos de la especialidad.
- Aplicar los principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanista y vocación de servicio.
- Realizar investigación, orientada a la generación de nuevos conocimientos y nueva tecnología, adecuados a la realidad de los servicios, teniendo en cuenta los resultados de la investigación y la experiencia debidamente sustentadas.
- Participar activamente en la docencia de Pregrado y Postgrado, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de los procesos de atención y a su desarrollo integral.
- Participar en los procesos de atención médica integrando un equipo de trabajo multidisciplinario.
- Desarrollar capacidades para el autoaprendizaje
- Desarrollar aptitudes para gerenciar servicios de la especialidad.

IV.- PLAN DE ESTUDIOS

ACTIVIDADES ASISTENCIALES O DE DOCENCIA EN SERVICIO

El Residentado Médico es una modalidad académica de capacitación de posgrado con estudios universitarios de segunda especialización y entrenamiento presencial e intensivo en servicio de los profesionales de medicina humana, bajo la modalidad de docencia en servicio con el objetivo de lograr la más alta capacitación cognoscitiva y de competencias en las diferentes ramas de la profesión, con los mayores niveles de calidad y de acuerdo a la reales necesidades del país y en el marco de las políticas nacionales del Perú, fijadas por el Poder Ejecutivo y el Consejo Nacional de Salud.

COMPRENDE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES Y LAS ACTIVIDADES ACADÉMICO-ASISTENCIALES EN EL SERVICIO:

PRACTICAS PROFESIONALES

- Se realizan durante la semana, en un HORARIO distribuido en el número de horas semanales de actividades académicas asistenciales, que no podrán ser menor a 60 horas (Art. 36 numeral 1. del D.S.N°007-2017-SA).
- Comprende la realización de Guardias que no debe exceder de 12 horas continuas. El número de guardias no puede ser menor de 5 ni mayor de 10 al mes, la programación de guardias y número de las mismas dependerá del requerimiento que se tenga en la especialidad y del presupuesto de la institución que financia la vacante. La guardia se desarrolla en servicio de emergencia unidades críticas, hospitalización o similares (Art. 36 inciso 3).
- El médico residente programado en guardia nocturna tiene derecho al descanso postguardia, a partir de las 13:00 horas del día siguiente. Al día siguiente de realizada la guardia nocturna el residente no puede tener actividades que requieran estado de alerta máxima.
- El médico residente tiene derecho de 24 horas de descanso a la semana (Arts. 36, incisos 4 y 5).
- La asistencia, puntualidad y la permanencia en el servicio del residente de la especialidad de la propia sede docente y cuando rote es responsabilidad de la sede docente hospitalaria y puede ser requerida por la universidad un informe sobre ello cuando alguna situación lo amerite.
- Se otorgará licencia por enfermedad y maternidad de acuerdo a Ley. Según las competencias por adquirir y de acuerdo a la duración de la licencia, se programará un periodo de recuperación académica, siempre y cuando no afecte el programa de formación del médico residente, conforme a la evaluación que realice la universidad.
- El periodo de licencia por enfermedad que supere los cuatro (4) meses consecutivos o acumulados, determinará que la universidad califique la condición del alumno como retirado del programa de formación por causa justificada, no imponiendo sanción alguna y quedando habilitado éste para participar en futuros procesos de admisión al Residentado Médico; tal pronunciamiento, deberá ser comunicado por la universidad al CONAREME, a la sede docente e institución prestadora de servicios de salud correspondiente, dentro del tercer día calendario de producida la calificación.
- El período de recuperación académica a que hubiere lugar no está sujeto a remuneración o compensación alguna.
- Las licencias por motivos personales se otorgarán hasta por treinta (30) días calendarios como máximo, a cuenta de las vacaciones generadas correspondientes por cada año lectivo, en tanto no se interfiera con el programa de formación.

PRÁCTICA PROFESIONAL: ROTACIONES

Los médicos residentes, como parte de su programa de formación realizan rotaciones internas en su sede y externas en una sede docente distinta a la sede de formación a nivel nacional o en el extranjero. La institución formadora universitaria debe garantizar que los residentes realizarán todas las rotaciones bajo la asistencia de un tutor.

PRÁCTICA PROFESIONAL SEGÚN ROTACIONES

AÑO DE ESTUDIOS	ROTACIONES	DURACIÓN
PRIMER AÑO	Cirugía General	08 Meses
	Neumología	01 Mes
	Anestesiología	01 Mes
	Cardiología Clínica	01 Mes
	Nefrología	01 Mes
SEGUNDO AÑO	Cirugía de Tórax y Cardiovascular	06 Meses
	Cardiología Ecocardiográfica	01 Mes
	Cardiología Hemodinamia	01 Mes
	UCI PostOperatorio	02 Meses
	Cardiología Perfusión	01 Mes
	Vacaciones	01 Mes
TERCER AÑO	Cirugía Tórax	05 Meses
	Cirugía Cardiovascular	06 Meses
	Vacaciones	01 Mes

CUARTO AÑO

Cirugía Toracoscópica	02 Meses
Cirugía Pediátrica de Tórax y Cardiovascular	02 Meses
Cirugía Cardiovascular	07 Meses
Vacaciones	01 Mes

QUINTO AÑO

Cirugía de Tórax y Cardiovascular	11 Meses
Vacaciones	01 Mes

*Ver anexo 1 y 2; horas y creditaje académicas – Mapa curricular.

El programa de formación contemplará una rotación por establecimientos de primer o segundo nivel dentro del ámbito geográfico de la institución formadora universitaria o de la sede docente, por un período de tiempo que estará en función al cumplimiento de los estándares de formación, siempre y cuando se haya implementado en el año correspondiente. Asimismo, comprenderá la rotación a partir del segundo año de formación en órganos de gestión administrativa de acuerdo a la especialidad, siempre y cuando se haya implementado en el año correspondiente.

El programa de formación contemplará que el médico residente a partir del segundo año de formación, bajo tutoría, realice una rotación en telesalud y telemedicina, siempre y cuando se haya implementado en el año correspondiente, según corresponda, que deberá estar establecido en su programa académico, en coordinación con el Ministerio de Salud.

Con relación a las rotaciones externas debe observarse lo siguiente:

- Las rotaciones externas a nivel nacional, establecidas en el plan curricular, serán programadas por la institución formadora universitaria con opinión favorable de la sede docente y, su duración no excederá de un cuarenta por ciento (40%) de la duración del programa de formación en sedes docentes en niveles III 1 y III 2 o su equivalente y de hasta un sesenta y cinco por ciento (65%) en niveles II 1 y II 2 o su equivalente.
- Las rotaciones externas en el extranjero, establecidas en el plan curricular se realizan previa aprobación de la universidad y de las instituciones: MINSA, EsSalud y Sanidades Naval, FAP, Ejército y Policía Nacional del Perú, según corresponda, no pudiendo exceder de tres (3) meses del total de su programa académico. Esta rotación tendrá carácter electivo y puede añadirse el mes de vacaciones.
- Es responsabilidad de la universidad evaluar la calidad de las sedes docentes de rotación externa, que garanticen la adecuada formación del médico residente. En el caso de las rotaciones externas a nivel nacional solo podrán realizarse en sedes docentes que cuenten con convenios vigentes con la institución formadora universitaria, en el marco del reglamento de convenios de cooperación interinstitucional para el Residentado Médico.

ACTIVIDADES ACADÉMICO-ASISTENCIALES EN EL SERVICIO

- Las actividades académicas de aula en el hospital se realizarán de acuerdo a normas y disposiciones establecidas por el servicio asistencial.
- Estas actividades por su modalidad pueden ser: revista de revistas, conversatorios, seminarios, exposiciones, etc. Debiendo ser registradas en la Carpeta de Registro de Actividades del Médico Residente.
- De acuerdo a la Ley 30453 y su reglamento, la Universidad tiene coordinadores de especialidad y tutores asignados a la especialidad para desarrollar actividades de docencia en servicio y monitoreo de las actividades de los médicos residentes e informar a la USEM su cumplimiento detallado.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Comprende el cumplimiento de las actividades docente asistencial realizada en la sede docente hospitalaria y las que se realiza con el coordinador y tutor de especialidad.

Asimismo, docencia a los residentes de menor grado, internos y alumnos de pregrado

La USEM realizará actividades curriculares de cursos generales en: Investigación y Conceptos Básicos de Salud Mental en cumplimiento de la Ley de Residentado Médico y D.S.N°033-2015-SA que aprueba el Reglamento de la Ley N°29889, Ley que modifica el artículo 11 de la Ley 26842, Ley General de Salud y garantiza los derechos de las personas con problemas de salud mental, las mismas que serán de requisito para titulación una vez implementadas y realizadas.

Proyecto de investigación:

Los médicos residentes de la especialidad presentarán al inicio del primer semestre del segundo año, un proyecto de investigación de la especialidad, el que deberá ser evaluado y aprobado por un jurado dictaminador durante el segundo semestre del segundo año. Dicho jurado debe ser conformado por médicos especialistas que pueden ser docentes de la universidad y no docentes estos últimos deben acompañar copia del título de especialista. El tutor del proyecto de investigación tiene que ser de la especialidad y de no ser docente adjuntar copia de título de especialista y curriculum vitae no documentado.

CREDITAJE DEL PROGRAMA DE RESIDENTADO MÉDICO

Según el **Reglamento de la Ley N°30453, Ley del Sistema Nacional de Residentado Médico**, R.S. 007-2017-SA en su Art. 36° numeral 1. *“las actividades académico asistenciales no podrán ser menores de 60 horas”*, así el creditaje programado es:

- 1° año 103.5 créditos
- 2° año 94.875 créditos
- 3° año 94.875 créditos
- 4° año 94.875 créditos
- 5° año 94.875 créditos

V.- CONTENIDO ANALITICO DE LA ESPECIALIDAD

PRIMER AÑO

URGENCIAS EN CIRUGÍA GENERAL

Revisar el diagnóstico y tratamiento del abdomen agudo quirúrgico. Patología más frecuente en emergencia. Diagnóstico clínico. Procedimientos diagnósticos: Paracentesis. Lavado peritoneal diagnóstico. Laparotomía diagnóstica. Diagnóstico por imágenes. Traumatismo penetrante (abierto), contuso (cerrado): hepático, esplénico, gástrico, duodenal, pancreático, intestinal, colónico anal, esofágico. Procedimientos en el diagnóstico y tratamiento de patologías de urgencia en otras áreas como urología, ginecología, torácica, vascular, traumatológica, etc.

ELECTROCARDIOGRAFIA CLINICA

Revisar la electrocardiografía básica y su aplicación a la clínica. Su finalidad es profundizar y ampliar conocimientos de electrocardiografía adquiridos en el Pregrado.

EMBRIOLOGÍA Y ANATOMÍA DEL CORAZÓN Y PULMÓN

Revisar la embriología cardíaca y pulmonar, así como la anatomía del corazón y pulmón, como base para entender la patología y poder aplicar una técnica quirúrgica.

SEGUNDO AÑO

TEMAS DE CIRUGIA VASCULAR

1. Historia de la cirugía vascular
2. Detalles anatómicos arteriales, venosos y linfáticos
3. Principios fisiológicos de la circulación
4. Fisiopatología cardíaca, arterial, venosa y linfática
5. La historia clínica en el paciente vascular
6. Valoración pre-operatoria
7. Manejo trans-operatorio del paciente vascular (anestesia, monitoreo, fluidos, medicamentos, etc.)
8. Cuidado postoperatorio inmediato y tardío
9. Prótesis y suturas (hilos) vasculares
10. Instrumental quirúrgico
11. Técnicas y tipos de anastomosis vascular
12. Métodos no invasivos: doppler ultrasonido, duplex, presión segmentaria, digital, reflujo venoso, TAC, RMN, sustracción digital computarizada, etc.
13. Radiología vascular: arteriografía, preparación, técnicas, medios de contraste, flebografía, riesgos complicaciones., etc.

PATOLOGIA VENOSA

1. Venas varicosas primarias y secundarias
2. Safenectomía y varicectomía, técnica y complicaciones
3. Síndrome de pierna inquieta
4. Esclerosis venosa. Conceptos actuales
5. Flebitis y trombosis venosa profunda. Coagulación, trombosis y anticoagulación. Estados trombolíticos
6. Embolia pulmonar. Interrupción de la vena cava inferior filtros, etc.
7. Síndrome postromboflebítico. Reconstrucción venosa
8. Ulceras de piernas

TECNICAS DE ACCESO VASCULAR

1. Vasos de cuello
2. Vasos de la extremidad superior
3. Vasos de la extremidad inferior
4. Aorta abdominal, arterias viscerales, Aorta torácica

TERCER AÑO

TEMAS DE CIRUGIA TORACICA

1. Cuidados pos operatorios y complicaciones en cirugía torácica
2. Incisiones torácicas
3. Traumatismo torácico
4. Toracoscopia
5. Neumonía, absceso pulmonar y bronquiectasias
6. Hidatidosis pulmonar
7. Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar
8. Tumores benignos y carcinoma pulmonar
9. Trasplante de pulmón
10. Deformidades de la pared del tórax
11. Patología de diafragma
12. Patología de mediastino
13. Empiema pleural

CUARTO AÑO

PATOLOGÍA ARTERIAL

1. Enfermedades arteriales en general. Clasificación
2. Arterioesclerosis, ateromatosis factores de riesgo
3. Arterioesclerosis ocluyente. Síndrome de obstrucción arterial crónica: aortoiliaco, femoropoplíteo, e infrapoplíteo
4. Reconstrucción arterial aórtica femoral y poplíteo tibial. Uso de la safena y prótesis. Prótesis intravasculares (Stent)
5. Oclusión arterial aguda. Embolia y trombosis. Embolectomía
6. La pierna en peligro o amenazada
7. Aneurisma aórtico y periférico. Aneurismectomía
8. Complicaciones en cirugía arterial y su manejo
9. Fístula arteriovenosa
10. Trauma vascular
11. Hematoma disecante
12. Enfermedades inflamatorias arteriales
13. Enfermedades vasomotoras. Simpatomectomía
14. Estenosis carotídea. Endarterectomía
15. Isquemia intestinal aguda y crónica
16. Enfermedades de arteria y vena renales
17. Trasplante renal

QUINTO AÑO

TEMAS DE CIRUGIA CARDIACA

1. Anatomía del corazón
2. Fisiología del corazón
3. By pass cardiopulmonar
4. Protección miocárdica
5. Drenaje anómalo total, venas anómalas
6. Defectos septales
7. Persistencia del conducto arterioso y ventana aortopulmonar
8. Coartación de aorta
9. Transposición de grandes vasos
10. Tetralogía de Fallot
11. Insuficiencia coronaria
12. Lesiones de válvula aortica
13. Lesiones de válvula mitral
14. Lesiones de válvula tricuspidea
15. Balón de contra pulsación intraaortico
16. Trasplante cardiaco

VI.- SUMILLA DE PRÁCTICAS PROFESIONALES SEGÚN ROTACIONES

Al término de las rotaciones el Residente deberá alcanzar los siguientes conocimientos, destrezas y habilidades fundamentales:

PRIMER AÑO

CIRUGÍA GENERAL

Duración: 08 meses

- Es considerada como la base fundamental en el aprendizaje de otras especialidades y subespecialidades
- Con ella el estudiante adquirirá conocimientos fundamentales en anatomía, clínica, fisiología y fisiopatología quirúrgicos
- Desarrollara un sentido metodológico en el abordaje clínico inicial del paciente, el diagnóstico y manejo ulterior del caso
- Adquirirá destreza en el manejo del instrumental quirúrgico
- Será capaz de abordar la cavidad peritoneal por diversas vías y cerrarla apropiadamente
- Desarrollara destreza en el manejo de las diferentes técnicas operatorias, nudos y de los tejidos
- Podrá identificar, nombrar y emplear los instrumentos quirúrgicos.
- Podrá identificar, nombrar y emplear los diferentes hilos de sutura
- Desarrollara un sentido crítico en el rol que le corresponde al actuar como cirujano o asistente en las operaciones
- Aprenderá los fundamentos del manejo pre, trans y postoperatorio, así como en el ámbito de la sala de recuperación y del salón
- Aprenderá el manejo de pacientes con sondas nasogástricas, vesicales drenajes de cavidad, disecciones de vena, catéteres i.v, arteriales traqueotomías

NEUMOLOGÍA

Duración 01 mes

- Discusión y manejo de pacientes torácicos. Endoscopias indicaciones y manejo.
- Interpretación de las pruebas de función pulmonar, gasometría sanguínea y en el tratamiento de los problemas pulmonares agudos, incluyendo asistencia ventilatoria mecánica.

ANESTESIOLOGÍA

Duración 01 mes

- Intubación. Manejo de drogas. Colocación de catéteres. Vía central arterial y pulmonar

CARDIOLOGÍA CLÍNICA

Duración 01 mes

- Realizar una historia clínica y una exploración completa del paciente cardiológico, tanto urgente como reglado.
- Manejo no quirúrgico del paciente con patología cardíaca, especialmente con valvulopatía, cardiopatía isquémica y arritmias.
- Realizar la lectura de un EKG, e interpretar las pruebas complementarias de uso diario, fundamentalmente, las ecocardiografía transtorácicas y transeofágicas y las coronariografías

NEFROLOGÍA

Duración 01 mes

- Discusión y manejo básico de pacientes con insuficiencia renal crónica (hemo-dializados). Desarrollo de habilidades para realizar fístula arteriovenosa e injerto arteriovenoso para dializar al enfermo.

SEGUNDO AÑO

CIRUGÍA DE TORÁX Y CARDIOVASCULAR I

Duración 06 meses

- Cimentar las bases para formar especialistas en Cirugía de Tórax y Cardiovascular, a lo largo de los cinco años, para que se desarrollen en forma satisfactoria dentro del campo de la medicina nacional y fuera de ella.
- Esto se lograra mediante el conocimiento de las bases anatómicas, fisiológicas, fisiopatologías, clínicas, patológicas, terapéuticas y pronósticas de las enfermedades de tórax y cardiovascular.
- También se lograra con el adiestramiento quirúrgico necesario para resolver en forma adecuada los diferentes problemas de tórax y cardiovascular.
- Es necesario inculcar en el estudiante el interés permanece por la investigación, tan venida a menos en nuestro medio.

CARDIOLOGÍA ECOCARDIOGRAFICA

Duración 01 mes

- Diagnóstico anatómico y hemodinámico de numerosas cardiopatías.
- Realizar e interpretar un estudio ecocardiográfico convencional modo M, 2-D y Doppler.

CARDIOLOGÍA HEMODINAMIA

Duración 01 mes

- Reconocer la anatomía vascular periférica normal y patológica
- Elegir el material adecuado para los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
- Anatomía periférica normal y patológica
- Nociones de EcoDoppler periférico, índice tobillo brazo
- Anatomía de Aneurisma de aorta abdominal y torácica
- Posibilidades terapéuticas mediante angiografía

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POSTOPERATORIO

Duración 01 mes

- Uso y manejo de ventiladores volumétricos. Manejo de pacientes en shock, con desequilibrio hidroelectrolítico. Uso e indicaciones de drogas.
- Monitorización hemodinámica del paciente postoperado
- Valoración y tratamiento de los trastornos de ritmo postoperatorios.
- Taponamiento cardíaco y sangrado postoperatorio. – Manejo del postoperatorio del trasplante cardíaco.

CARDIOLOGÍA - PERFUSIÓN

Duración 01 mes

- Hemodinámica. Punciones y disecciones arteriales y venosas. Marcapasos temporales. Apoyo en angioplastias
- UCI coronaria Manejo de IMA de las Arritmias.
- Hospitalización. Visita medica. Reuniones clínicas. Discusión de casos clínicos y quirúrgicos
- Conceptos básicos de la bomba de circulación extracorpórea. Manejo y uso de la bomba

TERCER AÑO

CIRUGÍA DE TORÁX

Duración 05 meses

- Torascopía y trasplante pulmonar. Practicas en cirugía experimental y luego asistir en sala de operaciones como asistente en intervenciones en seres humanos.
- Participación en intervenciones quirúrgicas como asistente y luego como cirujano siempre y cuando el Jefe de Servicio y el tutor lo consideren hábil. Ser observador los primeros meses acompañando al médico de servicio o tutor en los diferentes procedimientos de la especialidad como toracocentesis, drenaje intercostal, pericardiocentesis y endoscopia para luego realizar estos procedimientos.
- Pasar visita diariamente a los pacientes hospitalizados en el servicio.
- Participar en reuniones clínicas semanales con Neumología y Cirugía Torácica en casos prequirúrgicos.

CIRUGÍA CARDIOVASCULAR I

Duración 06 meses

- Uso y manejo del Doppler y sus aplicaciones. Realizar e interpretar arteriografías y aortografías. Interpretar estudios de Resonancia Magnética, TAC Toracoabdominal y Eco Toracoabdominal
- Asistente en la cirugía vascular periférica tanto electiva como de emergencia. Sutura de vasos arteriales y venoso. Uso y manejo de catéter Fogarty. Asistente en sala de operaciones en las fístulas arteriovenosas, catéteres etc.

CUARTO AÑO

CIRUGÍA TORACOSCOPICA

Duración: 02 meses

- Permitirá al residente tener conocimiento de las técnicas de video cirugía, a la par que iniciarse en el uso de las técnicas mínimamente invasivas, con énfasis en sus indicaciones precisas y los beneficios de su aplicación.

CIRUGÍA PEDIÁTRICA DE TORÁX Y CARDIOVASCULAR

Duración: 02 meses

- Deberán conocer el manejo de los pacientes pediátricos en cirugía de tórax y cardiovascular, con énfasis en las malformaciones congénitas y las patologías más frecuentes, así como el manejo médico de los mismos.
- Participaciones cuantificadas en la cirugía de tórax y corazón.
- Conocer los protocolos de las patologías prevalentes en cirugía torácica y cardiovascular Pediátrica.

CIRUGÍA CARDIOVASCULAR II

Duración: 07 meses

- Uso y manejo del Doppler y sus aplicaciones. Realizar e interpretar arteriografías y aortografías. Interpretar estudios de Resonancia Magnética, TAC Toracoabdominal y Eco Toracoabdominal
- Actuar como cirujano en la cirugía vascular periférica tanto electiva como de emergencia. Sutura de vasos arteriales y venoso. Uso y manejo de catéter Fogarty. Asistente en sala de operaciones en las fístulas arteriovenosas, catéteres etc.
- Participación cuantificada como asistente en la cirugía de corazón como: By pass cardiopulmonar, Insuficiencia coronaria, Lesiones de válvula aortica, Lesiones de válvula mitral, Lesiones de válvula tricuspídea, Balón de contra pulsación intraaortico, Trasplante cardíaco, etc.

QUINTO AÑO

CIRUGÍA DE TORÁX Y CARDIOVASCULAR II

- Concluir la formación del especialista en Cirugía de Tórax y Cardiovascular, para que se desarrollen en forma satisfactoria en el ámbito nacional como internacional.
- Esto se lograra mediante la participación cuantificada como cirujano en operaciones pulmonares y vasculares.
- Además se lograra con la participación cuantificada como cirujano en cirugías de corazón con circulación extracorpórea.
- Es necesario inculcar en el estudiante el interés permanece por la investigación, tan venida a menos en nuestro medio.

- También participara en el diagnostico y tratamiento precoz en los problemas de emergencia quirúrgica tanto en patología pulmonar, vascular y cardiaca.

VII.- LOGROS MÍNIMOS DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS

El alumno del Programa de Segunda Especialización en Cirugía de Tórax y Cardiovascular. (Médico Residente) durante su formación debe realizar actividades y procedimientos para lograr las competencias, éstas se expresan de manera cualitativa y cuantitativa por año de estudio. Por la naturaleza de la especialidad, el número y calidad esperada de algunas actividades y procedimientos pueden lograrse al finalizar el último año.

Las actividades y procedimientos especificados en cada año de estudio exigen calidad y cantidad. No se trata solo del cumplimiento con el número anotado sino de ser realizados óptimamente para ser considerados como logro mínimo.

LOGROS MINIMOS EN EL PRIMER AÑO DE ESTUDIOS SEGÚN AREAS

AREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	Nº
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud 	
ASISTENCIAL	<p>(estos logros mínimos deben ser cumplidos durante los cinco años) Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:</p> <p>a. Actuar como cirujano en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracotomías 50 - Operaciones pulmonares 20 - Operaciones vasculares 30 - Cirugías de corazón con circulación extracorpórea 10 <p>b. Actuar como asistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de pulmón 50 - Operaciones de corazón 150 <p>c. Realizar los siguientes procedimientos de diagnósticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopías 30 - Biopsias punción 10 <p>d. Realizar los siguientes procedimientos terapéuticos de la especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracocentesis 50 - Drenajes pleurales 50 - Implantaciones de marcapaso 20 - Fístula arteriovenosa simple 30 - Fístula arteriovenosa con injertos 10 <p>Otros procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral 02 - Participar en la atención básica del trauma 05 - Participar en el equipo de la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros 02 	
PROYECCION A LA COMUNIDAD	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la ejecución de programas locales o nacionales de salud relacionados con la especialidad 	01
INVESTIGACION	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar protocolos o proyectos de investigación de interés de la especialidad 	01
DOCENCIA	<p>Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificar, ejecutar y evaluar actividades educativas dirigidas a pacientes y familiares en temas relacionados con la especialidad - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año 	01 01
GERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyar al residente del segundo año en las actividades de gerencia programadas 	--

LOGROS MINIMOS EN EL SEGUNDO AÑO DE ESTUDIOS SEGÚN AREAS

AREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	Nº
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud 	
ASISTENCIAL	<p>(estos logros mínimos deben ser cumplidos durante los cinco años) Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:</p> <p>a. Actuar como cirujano en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracotomías 50 - Operaciones pulmonares 20 - Operaciones vasculares 30 - Cirugías de corazón con circulación extracorpórea 10 <p>b. Actuar como asistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de pulmón 50 - Operaciones de corazón 150 <p>c. Realizar los siguientes procedimientos de diagnóstico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopías 30 - Biopsias punción 10 <p>d. Realizar los siguientes procedimientos terapéuticos de la especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracocentesis 50 - Drenajes pleurales 50 - Implantaciones de marcapaso 20 - Fístula arteriovenosa simple 30 - Fístula arteriovenosa con injertos 10 <p>Otros procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral 02 - Participar en la atención básica del trauma 05 - Participar en el equipo de la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros 02 	
PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en el diseño y ejecución de campañas de salud de la especialidad organizadas por la institución 	01
INVESTIGACIÓN	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar trabajo de investigación 	1
DOCENCIA	<p>Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del pregrado o profesionales de la salud 01 - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año -- - Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer año de estudios del Programa (RI) -- 	
GERENCIA	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el análisis situacional de la gerencia de un servicio de la especialidad. 01 - Planificar y programar un plan operativo anual 01 	

LOGROS MINIMOS EN EL TERCER AÑO DE ESTUDIOS SEGÚN AREAS

AREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	N°
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud 	
ASISTENCIAL	<p>(estos logros mínimos deben ser cumplidos durante los cinco años) Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:</p> <p>a. Actuar como cirujano en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracotomías 50 - Operaciones pulmonares 20 - Operaciones vasculares 30 - Cirugías de corazón con circulación extracorpórea 10 <p>b. Actuar como asistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de pulmón 50 - Operaciones de corazón 150 <p>c. Realizar los siguientes procedimientos de diagnóstico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopías 30 - Biopsias punción 10 <p>d. Realizar los siguientes procedimientos terapéuticos de la especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracocentesis 50 - Drenajes pleurales 50 - Implantaciones de marcapaso 20 - Fístula arteriovenosa simple 30 - Fístula arteriovenosa con injertos 10 <p>Otros procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral 02 - Participar en la atención básica del trauma 05 - Participar en el equipo de la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros 02 	
PROYECCION A LA COMUNIDAD	<p>Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar u organizar campañas de salud de la especialidad 	01
INVESTIGACIÓN	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el informe final de investigación 	1
DOCENCIA	<p>Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del postgrado 01 - Formular propuestas para el mejoramiento curricular de la especialidad 01 - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año -- - Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer y segundo año de estudios del Programa (RI y RII) -- 	
GERENCIA	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la conducción o administración de un servicio, programa o proyecto de la especialidad por un periodo no menor de 30 días. Incluye la evaluación de los resultados. 	--

LOGROS MINIMOS EN EL CUARTO AÑO DE ESTUDIOS SEGÚN AREAS (*)

AREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	Nº
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud 	
ASISTENCIAL	<p>(estos logros mínimos deben ser cumplidos durante los cinco años) Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:</p> <p>a. Actuar como cirujano en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracotomías 50 - Operaciones pulmonares 20 - Operaciones vasculares 30 - Cirugías de corazón con circulación extracorpórea 10 <p>b. Actuar como asistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de pulmón 50 - Operaciones de corazón 150 <p>c. Realizar los siguientes procedimientos de diagnósticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopías 30 - Biopsias punción 10 <p>d. Realizar los siguientes procedimientos terapéuticos de la especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracocentesis 50 - Drenajes pleurales 50 - Implantaciones de marcapaso 20 - Fístula arteriovenosa simple 30 - Fístula arteriovenosa con injertos 10 <p>Otros procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral 02 - Participar en la atención básica del trauma 05 - Participar en el equipo de la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros 02 	
PROYECCION A LA COMUNIDAD	<p>Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar u organizar campañas de salud de la especialidad 	01
INVESTIGACION	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el informe final de investigación 	01
DOCENCIA	<p>Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del postgrado 01 - Formular propuestas para el mejoramiento curricular de la especialidad 01 - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año - Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer, segundo y tercer año de estudios del Programa (RI, RII y RIII) 	
GERENCIA	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la conducción o administración de un servicio, programa o proyecto de la especialidad por un periodo no menor de 30 días. Incluye la evaluación de los resultados. 	--

(*) Propuesto por el Comité de la Especialidad en Cirugía de Tórax y Cardiovascular de USEM-UNSA

LOGROS MINIMOS EN EL QUINTO AÑO DE ESTUDIOS SEGÚN AREAS (*)

AREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	Nº
PERSONAL SOCIAL	Durante su formación el médico residente debe: <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud 	
ASISTENCIAL	<p>(estos logros mínimos deben ser cumplidos durante los cinco años) Con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:</p> <p>a. Actuar como cirujano en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracotomías 50 - Operaciones pulmonares 20 - Operaciones vasculares 30 - Cirugías de corazón con circulación extracorpórea 10 <p>b. Actuar como asistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de pulmón 50 - Operaciones de corazón 150 <p>c. Realizar los siguientes procedimientos de diagnósticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopías 30 - Biopsias punción 10 <p>d. Realizar los siguientes procedimientos terapéuticos de la especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracocentesis 50 - Drenajes pleurales 50 - Implantaciones de marcapaso 20 - Fístula arteriovenosa simple 30 - Fístula arteriovenosa con injertos 10 <p>Otros procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la reanimación cardiopulmonar y cerebral 02 - Participar en la atención básica del trauma 05 - Participar en el equipo de la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros 02 	
PROYECCION A LA COMUNIDAD	Con supervisión indirecta: <ul style="list-style-type: none"> - Participar u organizar campañas de salud de la especialidad 	01
INVESTIGACION	Con supervisión directa: <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el informe final de investigación 	01
DOCENCIA	Con supervisión indirecta: <ul style="list-style-type: none"> - Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del postgrado - Formular propuestas para el mejoramiento curricular de la especialidad - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año - Participar en la supervisión de actividades y procedimientos de los alumnos del primer, segundo, tercer y cuarto año de estudios del Programa (RI, RII, RIII y RIV) 	01 01
GERENCIA	Con supervisión directa: <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la conducción o administración de un servicio, programa o proyecto de la especialidad por un periodo no menor de 30 días. Incluye la evaluación de los resultados. 	--

(*) Propuesto por el Comité de la Especialidad en Cirugía de Tórax y Cardiovascular de USEM-UNSA

VIII.- EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, MATRICULA Y TITULACIÓN

BASE LEGAL:

- Decreto Supremo N°007-2017-SA, Reglamento Suscripción de Convenios de Cooperación Interinstitucional para el Residentado Médico Acuerdo N°089 del Comité Directivo de CONAREME.

1. DE LAS EVALUACIONES (Artículo 41).

Las evaluaciones académicas son permanentes, con calificaciones mensuales en cada una de las rotaciones de acuerdo al logro de las competencias, con los instrumentos y en formato de la institución universitaria formadora respectiva, deberá evaluarse aspectos cognitivos, habilidades y destrezas y actitudes.

La hoja de Evaluación Mensual será entregada y recogida por el Coordinador de la Especialidad, dicha hoja de evaluación será calificada por el tutor en la rotación pertinente, conjuntamente con el coordinador de la especialidad y con el jefe de servicio de ser el caso. La evaluación mensual deberá tener el visto bueno final del Director de la USEM. En el caso de rotaciones externas, será calificada por el tutor, coordinador de la sede y jefe de servicio.

Las hojas de evaluación están en función del plan de rotaciones programadas por cada año de la especialidad. **Constituye el 80% de la nota final anual.**

2. NORMAS PARA LAS EVALUACIONES (Artículo 42).

La evaluación académica se efectúa bajo las normas e instrumentos establecidos por la universidad, y en el marco del reglamento de evaluación del residente de la USEM y el D.S. 007-2017-SA.

3. CALIFICACIÓN (Artículo 43).

El resultado de las evaluaciones es establecido según el sistema de calificación cuantitativa vigesimal:

Menos de trece (13): Desaprobado.

- 13 - 15 Regular

- 16 - 17 Bueno

- 18 - 19 Muy bueno

- 20 Sobresaliente

Realizada la calificación, ésta debe ser entregada al interesado para su conocimiento y demás fines, en el caso de ser requeridas en calidad de copia.

4. DE LOS DESAPROBADOS (Artículo 45).

Los médicos residentes desaprobados al término de un año lectivo, posterior a una oportunidad de subsanación serán separados del Sistema Nacional de Residentado Médico por la universidad, pudiendo postular al SINAREME nuevamente transcurrido un año.

DIRECTIVAS

1. Para que el alumno tenga derecho a ser evaluado debe estar matriculado en el año correspondiente y por tanto figurar en la relación de alumnos remitida por la Secretaría Académica e Instituto de Informática de la UNSA.

5. EVALUACIÓN ASISTENCIAL Y ACADÉMICA DE LA ESPECIALIDAD

- 5.1. La Nota Promedio Anual en el Campo Asistencial ó de Docencia en Servicio (NPACAóDS) **constituye el 80% de la nota final anual** y se conformará por el promedio de las evaluaciones mensuales en cada Área de formación y posteriormente se considerara la siguiente ponderación:

$$NPACAóDS = \frac{A. Actitud + A. Habilidades-Destrezas + A. Conocimientos}{3}$$

- 5.2. El campo académico, se evaluará con un examen escrito de especialidad y según el año correspondiente e implementado por los médicos especialistas en coordinación con la USEM que será tomado al final del año académico **constituyendo el 20% de la nota final anual.**

- a) La **nota promedio final anual** se obtiene a través de la siguiente ponderación:

$$\frac{\text{Nota del Campo Asistencial} \times 80 + \text{Nota del Campo Académico} \times 20}{100}$$

- 5.3. El alumno desaprobado (menos de 13 en la escala vigesimal) en la Nota Promedio Final Anual tendrá derecho a un examen de subsanación.

- a) **Exámenes de Subsanación:** serán tomados a solicitud del interesado, por un jurado ad-hoc designado por el servicio de la sede docente de la especialidad en la modalidad teórica práctica teniendo un valor ponderado 80% y un examen teórico tomado por la universidad con un valor ponderado del 20%. El resultado del promedio final de subsanación se constituirá en la nota final

del residente, y de ser desaprobado será definitivamente separado del Sistema Nacional de Residentado Médico, de la Universidad y comunicado al CONAREME.

6. PROMOCIÓN AL AÑO INMEDIATO SUPERIOR Y EGRESO DEL PROGRAMA (Artículo 44).

La universidad, promoverá al año inmediato superior a los médicos residentes aprobados, según el resultado de la calificación anual realizada, será promovido al año inmediato superior debiendo cumplir con matricularse de acuerdo al cronograma y requisitos establecidos por la USEM de lo contrario será declarado como abandono y perderá la plaza adjudicada. En el caso de los residentes que se matriculan del segundo al tercer año es requisito para la matrícula haber presentado durante el segundo año el proyecto de investigación.

Es requisito para matricularse al año inmediato superior presentar la Carpeta de Registro de Actividades del Residente, el mismo que tiene que ser firmado por el tutor, coordinador de la especialidad de la universidad y jefe de servicio de la sede docente.

7. TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD (Artículo 48).

En el marco de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la universidad otorgará el título de segunda especialidad profesional, a los médicos residentes, que han aprobado los estudios de los años lectivos, el proyecto de investigación aprobado, y las rotaciones correspondientes a cada especialidad y cumplir con todos los requisitos establecidos por la Oficina de grados y Títulos de la UNSA y la SUNEDU.

ANEXO 1
HORAS Y CREDITAJE ACADÉMICAS
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR

Periodo Académico	Nombre del Curso Rotación	Duración	Teoría Presencial	Práctica Presencial	Teoría Presencial	Práctica Presencial	Total Créditos Teórico Práctico	
			Horas - TPC	Horas - PPH	Créditos-TPC	Créditos-PPC		
1	CIRUGÍA GENERAL	08 Meses	128	1952	8	61	69	
1	NEUMOLOGÍA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
1	ANESTESIOLOGÍA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
1	CARDIOLOGÍA CLÍNICA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
1	NEFROLOGÍA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	103.5
2	CIRUGÍA DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR	06 Meses	96	1464	6	45.75	51.75	
2	CARDIOLOGÍA ECOCARDIOGRÁFICA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
2	CARDIOLOGÍA HEMODINAMIA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
2	UCI POSTOPERATORIO	02 Meses	32	488	2	15.250	17.25	
2	CARDIOLOGÍA PERFUSIÓN	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
2	VACACIONES	01 Mes	0	0	0	0	0	94.875
3	CIRUGÍA TÓRAX	05 Meses	80	1220	5	38.125	43.125	
3	CIRUGÍA CARDIOVASCULAR	06 Meses	96	1464	6	45.75	51.75	
3	VACACIONES	01 Mes	0	0	0	0	0	94.875
4	CIRUGÍA TORACOSCOPICA	02 Meses	32	488	2	15.250	17.25	
4	CIRUGÍA PEDIÁTRICA DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR	02 Meses	32	488	2	15.250	17.25	
4	CIRUGÍA CARDIOVASCULAR	07 Meses	112	251	7	53.375	60.375	
4	VACACIONES	01 Mes	0	0	0	0	0	94.875
5	CIRUGÍA DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR	11 Meses	176	2684	11	83.875	94.875	
5	VACACIONES	01 Mes	0	0	0	0	0	94.875

**ANEXO 2
MAPA CURRICULAR**

PRIMER AÑO

PRÁCTICAS PROFESIONALES

Cirugía general 08 meses
Neumología 01 mes
Anestesiología 01 mes
Cardiología Clínica 01 mes
Nefrología 01 mes

SEGUNDO AÑO

PRÁCTICAS PROFESIONALES

Cirugía de tórax y cardiovascular 06 meses
Cardiología Ecocardiográfica 01 mes
Cardiología Hemodinamia 01 mes
UCI PostOperados 02 meses
Cardiología - Perfusión 01 mes
Vacaciones 01 mes

TERCER AÑO

PRÁCTICAS PROFESIONALES

Cirugía de Tórax 05 meses
Cirugía Cardiovascular 06 meses
Vacaciones 01 mes

CUARTO AÑO

PRÁCTICAS PROFESIONALES

Cirugía Toracoscopica 02 meses
Cirugía Pediátrica de Tórax y Cardiovascular 02 meses
Cirugía cardiovascular 07 meses
Vacaciones 01 mes

QUINTO AÑO

PRÁCTICAS PROFESIONALES

Cirugía de Tórax y Cardiovascular 11 meses
Vacaciones 01 mes