



**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIZACIÓN EN**

**GERIATRÍA**

**CUARTO AÑO**

**Mérida, Yucatán, México, Enero de 2013**



## TABLA DE CONTENIDO

	<b>PÁGINA</b>
<b>DATOS GENERALES</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>10</b>
<b>PERFIL DE INGRESO</b>	<b>11</b>
<b>PROCESO PARA EL INGRESO</b>	<b>12</b>
<b>PERFIL DE EGRESO</b>	<b>13</b>
<b>PERFIL PROFESIONAL POR COMPETENCIAS</b>	<b>14</b>
<b>MODELO PEDAGÓGICO</b>	<b>17</b>
<b>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>18</b>
<b>SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA</b>	<b>18</b>
<b>SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>20</b>
<b>SEMINARIO DE EDUCACIÓN</b>	<b>20</b>
<b>ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>21</b>
<b>MALLA CURRICULAR</b>	<b>22</b>
<b>ESQUEMA DE CONSISTENCIA</b>	<b>23</b>
<b>PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL PRIMER AÑO</b>	<b>27</b>
<b>PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL SEGUNDO AÑO</b>	<b>47</b>
<b>PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL TERCER AÑO</b>	<b>63</b>
<b>PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL CUARTO AÑO</b>	<b>79</b>
<b>ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>	<b>92</b>
<b>METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>100</b>
<b>FUNCIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>104</b>
<b>RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS</b>	<b>107</b>
<b>PLAN DE DESARROLLO</b>	<b>110</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>111</b>



## **DATOS GENERALES**

### **PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA**

**SE OTORGARÁ:**

**DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN  
GERIATRÍA**

**DEPENDENCIA QUE HACE LA PROPUESTA**

**FACULTAD DE MEDICINA DE LA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN**

**RESPONSABLE DE LA PROPUESTA**

**M. C. GUILLERMO STOREY MONTALVO**  
Director

**FECHA DE INICIO**

**MARZO 2013**

**ELABORARON EL PROGRAMA:**

M. en C. Ermilo de Jesús Contreras Acosta  
M.C. Reyna Guadalupe Gamboa León  
M.C. Patricia Noemí Pacab Escalante  
M.C. Gilberto Sierra Basto



## INTRODUCCIÓN

Las especializaciones médicas comenzaron a delinearse en el último tercio del siglo XIX en el Hospital Juárez de México dominadas por la medicina y cirugía en un primer plano. No fue sino hasta principios del siglo XX que éstas se constituyeron en campos definidos del conocimiento y se integraron como tales en el Hospital General de México bajo la influencia de la escuela clínica francesa. Así tenemos que en 1910-1911 había en la Escuela Nacional de Medicina ocho asignaturas en el posgrado a saber: psiquiatría, oftalmología, dermatología, ginecología, pediatría clínica y quirúrgica, bacteriología y anatomía patológica. La pediatría y la psiquiatría se consolidaron en sus propios hospitales. En 1942 se organizaron en el Hospital General de México los programas para internados y residencias médicas que relegaba a un plano secundario la tutoría como único medio de formación de especialistas. En esa misma década de gran desarrollo de la medicina mexicana se fundaron el Hospital Infantil de México (1943), el Instituto Nacional de Cardiología (1944) y el Hospital de Enfermedades de la Nutrición (1946). Es así como el binomio hospital-Universidad comenzó a definir y delimitar las diversas especialidades que actualmente conforman el ámbito de la medicina. <sup>1</sup>

En la Facultad de Medicina de la UADY, la formación de especialistas está orientada al desarrollo de las características idóneas que les permitan planear, organizar y efectuar la atención integral de pacientes en las áreas de trabajo que se localizan en el primer, segundo y tercer nivel de atención y la experiencia data de 1977, cuando inició la especialidad de Ginecología y Obstetricia en colaboración con el sector salud (Datos aportados por la Unidad de Posgrado e Investigación de la Facultad de Medicina) y acorde con los atributos de la visión de la UADY 2020, el programa integrador de responsabilidad social universitaria que contempla 15 programas prioritarios: en el que el primero de ellos es la actualización, ampliación y diversificación de la oferta educativa en respuesta a que es el área de cuidados de la salud la que ha tenido un alto crecimiento en los últimos diez años, y pertenecen a esta área diez de las 20 ocupaciones con mayor crecimiento. <sup>3</sup>

La Geriatria es una especialidad médica muy amplia, que se entrelaza en muchos aspectos, primordialmente con la Medicina Interna y la Gerontología, esta última definida como la ciencia *“que estudia el envejecimiento en todos sus aspectos, e incluye las ciencias biológicas y médicas, psicológicas y sociológicas; además de la aplicación del conocimiento científico en beneficio del envejecimiento y de los adultos mayores”* <sup>4</sup>. Además su importancia se refleja en tener como objetivos desde un punto de vista cuantitativo, la prolongación de la vida (dar más años a la vida, retardar la muerte), y desde un punto de vista cualitativo, la mejora de la calidad de vida de las personas mayores (dar más vida a los años). Por otra parte según Laforest (1991) las tres características principales de esta ciencia son: la gerontología es una reflexión existencial, pertenece a lo humano en cuanto tal, es asimismo, una reflexión colectiva, debido a los fenómenos demográficos de los dos últimos siglos, ya no es sólo el individuo el que envejece sino también la sociedad y finalmente, es esencialmente multidisciplinar. <sup>5</sup>

Los ancianos como grupo sufren de muchas enfermedades, sin embargo la poli-patología en combinación con los cambios propios del envejecimiento, dan como resultado cuadros clínicos y formas de presentación de la enfermedad que le son peculiares. El entrenamiento en geriatría entendida como *“una rama de la Gerontología y la Medicina que se ocupa de los aspectos clínicos, terapéuticos, preventivos, y sociales en la salud y enfermedad de los ancianos, es una ciencia práctica aplicada, que se ocupa de la asistencia integral a estas personas”*. <sup>4</sup>



El plan de estudios de la Especialización en Geriátrica que se presenta, es el resultado de la revisión y elaboración en congruencia con el PUEM que se lleva a cabo en la UNAM y otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales, en el marco del Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI) de nuestra Universidad.<sup>2, 8-11</sup>

Este plan de estudios se relaciona con los ejes del MEFI en los siguientes aspectos:

- El estudiante de posgrado durante su formación en las instituciones de salud, al entrar en contacto con casos clínicos nuevos, propios de la especialidad, evaluará sus conocimientos previos y buscará por cuenta propia o por indicaciones de sus profesores los nuevos conocimientos que se requieren para la atención integral del paciente. A través de la actividad clínica, tanto en los servicios en los que se encuentre asignado, como en sus prácticas clínicas complementarias el residente construirá sus saberes propios de la Educación Centrada en el Aprendizaje.
- El desarrollo de las competencias dentro del contexto de los campos clínicos en las instituciones de salud, adopta el enfoque orientado a una formación que les permita a los residentes ser capaces de integrarse a la vida profesional exitosamente y continuar desarrollando su profesionalidad a lo largo de la vida.
- La formación del residente en Instituciones públicas comprometidas con la atención de pacientes de todos los niveles socioeconómicos permitirá que su visión sea hacia el compromiso social de contribuir a mejorar la calidad de vida poblacional y de conformidad con las normas y las leyes que correspondan.

Para el caso de esta opción educativa, es sin duda pertinente como área de oportunidad para la formación de médicos especialistas en este estado de Yucatán que es sitio de referencia para la atención especializada de los adultos mayores. En la ciudad de Mérida, se ubican especialistas en esta rama en los hospitales del ISSSTE, Servicios de Salud de Yucatán (SSY), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) e instituciones privadas.

## **OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

Formar un especialista en Geriátrica, competente para brindar atención médica integral a pacientes adultos mayores, aplicando medidas de promoción de la salud, profilácticas, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación necesarias para lograr una mejor calidad de vida en los aspectos biopsicosociales, coordinándose con otros especialistas del equipo de salud y de otras áreas de atención relacionadas, con los valores éticos en el abordaje de problemas profesionales y de investigación en el adulto mayor.



## PERFIL DE INGRESO

El alumno que desee ingresar a la especialidad deberá ser un Médico (con nivel de licenciatura) con las competencias para:

- Realizar un manejo clínico-epidemiológico integral que permita preservar o restaurar la salud de los pacientes desde una perspectiva tanto individual como colectiva.
- Utilizar el conocimiento teórico, científico, epidemiológico y clínico con la finalidad de tomar decisiones médicas y aplicar los criterios éticos en la solución de casos clínicos.
- Realizar lectura y comprensión de textos médicos en español e inglés.



## PERFIL DE EGRESO

El egresado será competente para:

1. Atender integralmente los problemas médicos del adulto mayor, a través de un conocimiento preciso de las ciencias básicas, la historia natural de la enfermedad, así como los factores biopsicosociales que afectan al individuo, la familia y la población, estableciendo la prevención, el diagnóstico, el pronóstico y aplicando el tratamiento y rehabilitación adecuados.
2. Utilizar los enfoques metodológicos de la investigación y de las humanidades, así como el uso de las tecnologías de información y comunicación para tomar decisiones médicas bien sustentadas.
3. Utilizar la metodología didáctica para mejorar la interacción con el paciente y la comunidad y realizar promoción y educación en salud en contextos locales, nacionales e internacionales.
4. Realizar la práctica de la especialidad con un comportamiento ético, asumiendo una postura apropiada ante los dilemas médicos del ejercicio en el paciente geriátrico, responsabilizándose de su actualización continua de forma autónoma y permanente, en su comportamiento profesional y personal, en sus relaciones interpersonales, en diferentes ambientes locales, nacionales e internacionales.
5. Aplicar los principios bioéticos y legales vigentes, en la atención de la salud, educación y la investigación clínica, así como en la relación médico-paciente.
6. Integrarse al equipo multi, inter o transdisciplinario necesario para el desarrollo personal, profesional y social.



<b>PERFIL PROFESIONAL POR COMPETENCIAS DEL ESPECIALISTA EN GERIATRÍA</b>		
<b>Genéricas</b>	<b>Disciplinares</b>	<b>Específicas</b>
<p>1. Se comunica en español en forma oral y escrita en sus intervenciones profesionales y en su vida personal utilizando correctamente el idioma.</p> <p>2. Se comunica en el idioma inglés de manera oral y escrita en la interacción con otros de forma adecuada.</p> <p>3. Usa las tecnologías de información y comunicación en sus intervenciones profesionales y en su vida personal de manera pertinente y responsable.</p> <p>4. Gestiona el conocimiento, en sus intervenciones profesionales y en su vida personal, de manera pertinente.</p> <p>5. Utiliza habilidades de investigación, en sus intervenciones profesionales con rigor científico.</p> <p>6. Aplica los conocimientos en sus intervenciones profesionales y en su vida personal con pertinencia.</p> <p>7. Actualiza sus conocimientos y habilidades para su ejercicio profesional y su vida personal, de forma autónoma y permanente.</p> <p>8. Desarrolla su pensamiento, en intervenciones profesionales y personales, de manera crítica, reflexiva y creativa.</p> <p>9. Interviene con iniciativa y espíritu emprendedor en su ejercicio profesional y personal de forma autónoma y permanente.</p> <p>10. Formula, gestiona y evalúa proyectos en su ejercicio profesional y personal considerando los criterios del desarrollo sostenible.</p> <p>11. Trabaja con otros en ambientes multi, inter y transdisciplinarios de manera</p>	<p>1. Promueve la salud y la prevención de enfermedades en los pacientes y sus familiares de una manera continua y responsable.</p> <p>2. Aplica el Método Científico y epidemiológico para la búsqueda de mejores alternativas de atención en todas las actividades de su profesión.</p> <p>3. Utiliza el Método Educativo para la información y educación del paciente y sus familiares de manera responsable y pertinente así como para su propio aprendizaje continuo.</p> <p>4. Utiliza el Método Documental para la búsqueda de información útil para la atención integral de manera sistemática.</p>	<p>1. Competente para realizar con calidad la atención integral de la salud a los adultos mayores.</p> <p>2. Competente en reconocer, jerarquizar y tratar oportunamente las patologías agudas reales y sentidas del adulto mayor y el grado de alteración en el proceso de salud-enfermedad en cada caso con habilidades y destrezas no invasivas e invasivas con un enfoque resolutivo y preventivo en diferentes escenarios clínicos y sociales de los individuos considerando su reintegración a la sociedad.</p> <p>3. Competente para identificar problemas en el grupo etario de la 3ª edad (adulto mayor) mediante la investigación clínica o epidemiológica, así como el uso de las tecnologías de información y comunicación con actitud crítica, obteniendo conclusiones con fundamento científico válido, que le permita mejorar su práctica profesional en beneficio de sus pacientes, con una actitud crítica.</p> <p>4. Competente para su aprendizaje autónomo, con actitud crítica y reflexiva, capacitado para aplicar los métodos y estrategias de aprendizaje activo-participativas, así como el uso de las tecnologías de información y comunicación, que le permitan vincular la teoría con la práctica, mejorando el nivel de calidad de atención al paciente y su entorno familiar, participando en la docencia, propiciando el aprendizaje en su entorno de competencia a</p>

<p>cooperativa.</p> <p>12. Resuelve problemas en contextos locales, nacionales e internacionales, de manera profesional.</p> <p>13. Responde a nuevas situaciones en su práctica profesional y en su vida personal, en contextos locales, nacionales e internacionales, con flexibilidad.</p> <p>14. Manifiesta comportamientos profesionales y personales, en los ámbitos en los que se desenvuelve, de manera transparente y ética.</p> <p>15. Toma decisiones en su práctica profesional y personal, de manera responsable.</p> <p>16. Evidencia compromiso con la calidad y la mejora continua en su práctica profesional y en su vida personal de manera responsable.</p> <p>17. Establece relaciones interpersonales, en los ámbitos en los que se desenvuelve, de manera positiva y respetuosa.</p> <p>18. Trabaja bajo presión de manera eficaz y eficientemente.</p> <p>19. Promueve el desarrollo sostenible en la sociedad participando activamente.</p> <p>20. Valora la diversidad y multiculturalidad en su quehacer cotidiano, bajo los criterios de la ética.</p>	<p>5. Utiliza el Método Administrativo para la planeación, contribución y emprendimiento que permita el desarrollo colectivamente de programas de salud, de manera responsable.</p> <p>6. Aplica los principios socio-humanistas para que la atención, la educación y la investigación para y en los pacientes, sean éticos en todo momento.</p> <p>7. Promueve el trabajo colaborativo para mejorar la calidad de la atención y favoreciendo que sea integral de manera continua.</p>	<p>través de métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje.</p> <p>5. Competente en la búsqueda y selección del material bibliográfico pertinente para su análisis crítico y su aplicación en la práctica clínica cotidiana.</p> <p>6. Competente para participar de manera emprendedora en la planeación estratégica de programas de calidad de la salud en los adultos mayores que incrementen su desarrollo óptimo en su práctica profesional.</p> <p>7. Competente en reconocer y cuidar los procesos ecológicos que afecten su entorno, participando de manera solidaria y responsable en la organización y resolución en las situaciones de desastre.</p> <p>8. Competente en el conocimiento y aplicación de manera continua de los principios éticos, humanísticos y legales de la salud, de la educación, de la investigación médica y la relación médico paciente senil.</p> <p>9. Competente para actuar con eficiencia, informando riesgos y beneficios de la atención médica otorgada, respetando las creencias, valores y decisiones del paciente adulto mayor y su familia.</p> <p>10. Competente para trabajar en equipo en los diferentes escenarios de trabajo, incrementando su compromiso social con los adultos mayores de manera responsable.</p>
---	--	--



## MODELO PEDAGÓGICO

En el presente programa de especialización en Geriátrica se adopta el modelo pedagógico basado en competencias integrales, poniendo énfasis en el aprendizaje socio-formativo con la incorporación de las nuevas tendencias de la educación en general y de la educación médica en particular.

El modelo basado en competencias tiene una gran exigencia y enfoque hacia el logro de que los estudiantes sean autónomos, responsables y que su aprendizaje sea significativo. Se promoverá el desarrollo integral del estudiante con el propósito de favorecer su incorporación a la sociedad, basándose en:

- Una formación de calidad para resolver problemas de la realidad.
- La articulación de las necesidades de formación del individuo con las necesidades del mundo del trabajo.
- El desarrollo de la creatividad, la iniciativa y la capacidad para la toma de decisiones.
- La integración de la teoría y la práctica de manera interdisciplinaria, así como entre el trabajo manual y el trabajo intelectual.
- El desarrollo de competencias consideradas desde una visión holística, tanto en términos genéricos como específicos.
- La actualización continua dirigida o autodidacta.
- El desarrollo, específicamente, de competencias que permitan la resolución de problemas sociales en el ámbito local, nacional e internacional.

Para el logro del aprendizaje significativo se plantea utilizar la discusión dirigida para reforzar los conocimientos teóricos, previos a la utilización del aprendizaje basado en problemas, con énfasis en la solución de casos clínicos problematizados.

Las acciones educativas representan una consecuencia natural del quehacer de la atención médica. La formación del médico cerca del profesional con más experiencia, que al tiempo que realiza su labor asistencial, adiestra a un grupo de aprendices que lo auxilian en las tareas de atención a la salud. El aprendizaje en los escenarios reales (el consultorio, la sala de hospitalización, el quirófano y cualquier otro espacio donde ocurre el ejercicio profesional) como es la atención directa de los problemas de salud, donde el alumno: observa, discute y desarrolla las destrezas correspondientes bajo asesoría y supervisión del personal médico de mayor experiencia, constituye los más eficaces procedimientos para que los alumnos se ejerciten en el desempeño de sus funciones profesionales, utilizando como estrategias la solución de problemas y el desarrollo de competencias en escenarios reales.

La metodología educativa centrada en la solución de problemas, no depende exclusivamente del interés de profesores y alumnos, se vincula estrechamente con la estructura organizativa del quehacer médico cotidiano -el cómo se realiza la labor de atención médica, en la institución de salud: en esta dinámica educativa la prevención de las condiciones del medio ambiente institucional constituye un factor clave para hacer eficaz el proceso de aprendizaje y en el diseño del plan didáctico, se favorece toda una gama de experiencias que mejoren la capacidad de los estudiantes para aplicar sus enseñanzas en situaciones nuevas y variadas que permitan profundizar en el significado de los conceptos importantes.



La forma en que el alumno se relaciona y profundiza en el conocimiento de los problemas de salud que afronta, es determinante en el desarrollo de su habilidad para solucionarlos. Para ello, su relación sistemática con problemas significativos de su quehacer cotidiano: vinculan el saber propio de los diversos enfoques disciplinarios que se ocupan del estudio del fenómeno salud-enfermedad-atención con las prácticas profesionales para las cuales se quiere formar, constituyendo la esencia de la metodología educativa centrada en la solución de problemas.

El proceso de resolución de problemas requiere del alumno la capacidad de transferir experiencias pasadas a situaciones nuevas, determinar relaciones, analizar la nueva situación, seleccionar de los principios conocidos los que se adecuan para resolverla y aplicar, recoger, organizar datos, analizar e interpretar documentos; realizar inferencias inductivas, variando los procedimientos según sea el tipo de materia y de problema.

El profesor participa como un facilitador, que plantea los problemas de atención propios de la especialidad, para que a través de la discusión participativa y debate se puedan desarrollar las competencias necesarias de la especialidad, así mismo demuestra, supervisa y orienta la ejecución de las maniobras, técnicas y procedimientos que competen a la especialidad médica, presta atención médica durante el acompañamiento y asesoría del alumno, estimula la participación activa del estudiante en la conducción de su propio aprendizaje, promueve en el alumno la aplicación de conocimientos en el desarrollo de las habilidades intelectuales y psicomotrices necesarias para el desarrollo de los procedimientos y destrezas específicos del campo de la geriatría. Adicionalmente asesorará a los alumnos en el desarrollo de sus proyectos de investigación.

## **ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS**

### **1.- Seminario de atención médica**

Incluye las clases formales de los temas propiamente relacionados con la especialización, ésta es presentada o tutorada por médicos especialistas en geriatría, la participación del alumno es básica. Esta actividad académica también incluye la presentación de casos clínicos basados en problemas, obtenidos durante la atención médica a los individuos y a sus familiares, así como la reflexión inmediata con los miembros del equipo de salud, acerca de los problemas de salud que se le presentan. Esta actividad incluye, además, las sesiones médicas propias de cada servicio por el que se rota y se realizarán con una frecuencia mínima de tres por semana y una duración de al menos una hora.

#### **1 a. Desempeño clínico práctico (Trabajo de atención médica)**

El trabajo de atención médica se realiza a lo largo de los cuatro años que dura la residencia y su propósito didáctico principal es ejercitar al alumno en la aplicación de los conocimientos, aptitudes y destrezas profesionales necesarias en el desempeño de las competencias específicas de la práctica de la especialidad.

La modalidad de trabajo se centra en la participación del alumno en la prestación de atención médica de alta calidad, a los individuos con problemas de salud propios de su ámbito de formación, de acción profesional y en la reflexión inmediata acerca de los mismos, con los miembros del equipo de salud en que participa.



Las estrategias educativas del desempeño práctico son las actividades de enseñanza aprendizaje que se planean para lograr la competencia clínica en un tiempo determinado. Se realizan en diferentes escenarios que superan al aula como eje principal del acto educativo. Todo esto tiene la finalidad de centrar el proceso de enseñanza en el aprendizaje de la disciplina que habrá de practicar el residente, representa el acercamiento planeado intencionadamente para enfrentar al objeto y al sujeto de estudio. Las actividades de esa asignatura, las llevan rotando por los servicios de urgencias, hospitalización y consulta externa, se consideran actividades básicas en la formación de los educandos y se realizan bajo tutela y supervisión de personal médico.

El enfoque de competencia clínica está fundamentado en la interrelación del profesor y residente, donde los escenarios, contenidos y circunstancias propias del objeto de estudio, serán los factores que determinen la facilitación del aprendizaje significativo.

Para lograr el desarrollo de competencias se requiere práctica y pasar por varias etapas de aprendizaje. En la primera el médico de recién ingreso a la especialidad tiene una gran dependencia de los escenarios adaptados para su aprendizaje y requiere de mucho apoyo de sus profesores. En la segunda, disminuye el apoyo externo y comienza el mismo a guiar su propio aprendizaje, ya que tiene una mayor percepción de los criterios de desempeño que caracterizan la actividad de los médicos más expertos. En la tercera, el residente controla los escenarios y contenidos, solicita asesoría de sus profesores pero de una manera selectiva, ya que se convierte en su igual, el educando percibe su nivel de realización en la ejecución de las actividades médicas y su competencia clínica y busca aumentar ésta aún en escenarios diferentes.

La estrategia establece la división por grado con el propósito de ir graduando la complejidad de las experiencias de aprendizaje y su evaluación y así valorar el dominio de las competencias programadas. Esto permite la formación y evaluación sistemática del residente, ya que incluye los estándares de desempeño, garantiza la flexibilidad de las estrategias de enseñanza aprendizaje y posibilita la incorporación de nuevos contenidos y la construcción de escenarios presentes y futuros, todo esto para lograr la satisfacción tanto de los intereses del sistema médico como los del alumno, que le permitan adecuarse a las nuevas políticas y demandas del mercado del trabajo, y logrando al final de todo esto una calidad en su formación, un especialista competente.

**1. b. Adiestramiento clínico:** Para hacer más eficaz este proceso docente y asegurar una relación bidireccional ininterrumpida entre el saber y el quehacer médico, las actividades de enseñanza aprendizaje que realizan los profesores (especialistas en diversas áreas clínicas y quirúrgicas) y el alumno, se organizan en el curso de especialización en dos modalidades didácticas:

**1. b1. Adiestramiento clínico dirigido.**

Estas actividades son las que desempeña el educando en los servicios de asignación durante las horas de trabajo rutinario, de acuerdo con las normas de su institución sede, bajo la tutela y supervisión de los profesores del curso y/o de los médicos especialistas.

**1. b2. Práctica clínica complementaria.**

Son las actividades que desarrolla el educando durante las guardias y días festivos: se realizarán cada tercero o cuarto día, según los programas institucionales, principalmente en los servicios de urgencias



de adultos, área hospitalaria y consulta externa, colaborando con el personal médico de los turnos vespertino y nocturno, en la vigilancia y atención de los pacientes adultos mayores hospitalizados.

Las competencias que desarrollarán los estudiantes durante los cuatro años del curso, les permitirán obtener diferentes niveles tanto de dominio cognoscitivo como de habilidades técnicas y las actitudes que se incluyen en el estudio del proceso salud-enfermedad en adultos mayores, se aplican las siguientes categorías según la clasificación de Hiss y Vanselow,<sup>19</sup> que indica el grado con el que deben desarrollarse los procedimientos, prácticas y habilidades clínicas propuestas, teniendo en cuenta el grado de avance del conocimiento de los alumnos.

Para dar respuesta al reto de complejidad que significa el evaluar las competencias, será necesario utilizar diversos métodos e instrumentos, tarea que habrá de desarrollarse mediante la investigación educativa, ya que no existe un instrumento de evaluación universal, y para evaluar las competencias profesionales es mejor utilizar varios.<sup>20, 21</sup>

## **2. Seminario de investigación.**

Actividad académica durante cada ciclo del curso, centrada en la participación del residente, que consiste en la presentación de avances de proyectos, protocolos o tesis y el análisis crítico de documentos factuales, con la finalidad de valorar la magnitud, trascendencia, factibilidad y validez de los problemas a resolver mediante la aplicación del método científico.

## **3. Seminario de educación**

Actividad académica al inicio del curso, que consiste en el conocimiento básico del aprendizaje participativo y el desarrollo de estrategias tendientes a producir la construcción de su propio conocimiento. El alumno desarrollará sus propias estrategias en cada una de las sesiones académicas, bajo la supervisión de los profesores tutores, en los escenarios donde se proporciona atención a los adultos mayores (asilos y guarderías para adultos mayores, consulta externa, etc.)



## **ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS**

El plan de estudios de la especialidad en Geriátrica que se presenta, tiene una duración de cuatro años, con ciclos académicos anuales. Se compone de 27 asignaturas 26 obligatorias y una optativa y tiene 267créditos. Se organiza buscando una vinculación teoría-práctica así como la integración entre la asistencia médica, docencia e investigación. Está organizado en tres seminarios donde se vinculan teoría y práctica, y da realce a las tres funciones: la Atención Médica, la Investigación y la Educación.

El modelo permite la movilidad de alumnos entre las instituciones educativas que tengan el mismo plan, en el marco de lo que cada una de ellas defina para su realización o bien realizar una estancia no mayor de seis meses durante su último año de estudios en alguna institución de salud nacional, en otra entidad federativa de acuerdo a un convenio de colaboración entre las Instituciones Académicas y de Salud.



**Malla curricular de la especialidad en Geriatría**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**Año Académico**

		I			II				III				IV				
		ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	H	HA	C	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	H	HA	C	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	H	HA	C	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	H	HA	C
<b>Seminario de atención médica</b>	Gerontología biológica	16	8	1	Síndromes geriátricos	16	8	1	Psicogeriatría	16	8	1	Anestesia y cirugía en geriatría	16	8	1	
	Gerontología médico-social	16	8	1	Nutrición en el anciano	16	8	1	Geriatría II	32	16	2	Ejercicio físico y rehabilitación del paciente geriátrico	16	8	1	
	Psicología del envejecimiento	16	8	1	Prevención y educación para la salud	16	8	1	Atención del paciente terminal	16	8	1					
	Geriatría I	32	16	2													
	Farmacología geriátrica	16	8	1													
<b>Seminario de investigación</b>	Metodología y diseño de protocolo de investigación	32	16	2	Informática y lectura crítica de artículos médicos	32	16	2	Bioestadística.	16	8	1	Redacción del escrito médico	16	8	1	
<b>Seminario de educación</b>	Ética y profesionalismo médico	16	8	1	Bioética y legislación	16	8	1	Introducción a la didáctica.	16	8	1	Administración y economía de la salud	16	8	1	
									Sociología	16	8	1					
<b>Trabajo de atención médica (Desempeño Clínico Práctico)</b>	Desempeño clínico práctico I	2400	2400	60	Desempeño clínico práctico II	2400	2400	60	Desempeño clínico práctico III	2400	2400	60	Desempeño clínico práctico IV	2400	2400	60	
<b>Totales</b>	8	2544	2464	69	6	2496	2498	66	7	2512	2456	67	5	2464	2432	64	

H= Horas      HA= horas de aprendizaje      P= Práctica      C= Créditos      Total de créditos = 266      Total de asignaturas: Obligatorias: 26      Optativa: 1

<b>OPTATIVAS</b>				
Resucitación cardiopulmonar básica en adultos	Presencial	16 H	HA 8	C 1
Resucitación cardiaca avanzada en adultos I	Presencial	16 H	HA 8	C 1
Resucitación cardiaca avanzada en adultos II	Presencial	16 H	HA 8	C 1
Asistencia respiratoria avanzada en adultos	Presencial	16 H	HA 8	C 1





**ESQUEMA DE CONSISTENCIA**

Competencias de las asignaturas																											
Perfil del egresado	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Atender integralmente los problemas médicos del adulto mayor, a través de un conocimiento preciso de las ciencias básicas, la historia natural de la enfermedad, así como los factores biopsicosociales que afectan al individuo, la familia y la población, estableciendo la prevención, el diagnóstico, el pronóstico y aplicando el tratamiento y rehabilitación adecuados.	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X		X		X	X	X		X	X	X
Utilizar los enfoques metodológicos de la investigación y de las humanidades para tomar decisiones médicas bien sustentadas.				X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Utilizar la metodología didáctica para mejorar la interacción con el paciente y la comunidad y realizar promoción y educación en salud en contextos locales, nacionales e internacionales.				X			X		X	X	X		X		X	X	X		X	X		X	X		X		
Realizar la práctica de la especialidad con un comportamiento ético, asumiendo una postura apropiada ante los dilemas médicos del ejercicio en el paciente geriátrico, responsabilizándose de su actualización continua de forma autónoma y permanente, en su comportamiento profesional y personal, en sus relaciones interpersonales, en diferentes ambientes locales, nacionales e internacionales.	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X		X	X	X		X	X	X
Aplicar los principios bioéticos y legales vigentes, en la atención de la salud, educación y la investigación clínica, así como en la relación médico-paciente.				X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	
Integrarse al equipo multi, inter o transdisciplinario necesario para el desarrollo personal, profesional y social.				X		X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		X	X		X	X	X

- 01.-**Gerontología biológica:** Competente para la comprensión y análisis del proceso biológico de envejecimiento.
- 02.-**Gerontología médico-social:** Competente para el análisis y manejo de los conceptos epidemiológicos y sociales del envejecimiento.
- 03.- **Psicología del envejecimiento:** Competente para la comprensión y análisis de los cambios psicológicos ligados al envejecimiento.



- 04.- **Geriatría I:** Competente para la prevención, la educación para la salud, la recuperación, la rehabilitación, la atención integral de las enfermedades más prevalentes, derivadas de una evaluación geriátrica a través de un conocimiento preciso de las ciencias básicas, la historia natural de la enfermedad, así como los factores biopsicosociales que afectan al adulto mayor, la familia y la población.
- 05.- **Farmacología geriátrica:** Competente para conocer el comportamiento de los fármacos y los efectos sobre las funciones fisiológicas en el organismo del paciente geriátrico y, en su caso, manejar los fármacos más utilizados en geriatría.
- 06.- **Metodología y diseño de protocolo de investigación:** Competente en la comprensión de la metodología científica y elaborar un trabajo de investigación.
07. **Ética y profesionalismo médico:** Competente en el análisis de la importancia de la ética en el desempeño profesional del médico para ponerla en práctica en el ejercicio de la especialidad.
- 08.- **Desempeño clínico-práctico I:** Competente para desarrollar procedimientos médicos en el adulto mayor en escenarios reales; de acuerdo a la pertinencia, evidencia científica actual, disponibilidad, accesibilidad, realizándose de conformidad con los estándares establecidos y las categorías de Hiss y Vanselow, organizando estrategias de atención médica que le permita abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos específicos de la especialidad, con ética y mostrando su compromiso para con el paciente adulto mayor, con sus familias, el equipo de salud y la sociedad en general.
- 09.- **Síndromes geriátricos:** Competente en atender las pluri-patologías, las presentaciones atípicas de las enfermedades, así como su correcta valoración, detección, estudio protocolizado, para un tratamiento adecuado, evaluando el riesgo-beneficio para el paciente anciano.
- 10- **Nutrición en el anciano:** Competente para indicar la nutrición enteral y parenteral en el adulto mayor.
- 11.- **Prevención y educación para la salud:** Competente para la prevención y la educación para la salud, aplicando los principales indicadores de daños y técnicas de promoción de la salud en el adulto mayor.
- 12.- **Informática y lectura crítica de artículos médicos:** Competente para analizar la bibliografía sobre prueba diagnóstica, curso clínico y pronóstico de las distintas patológicas que afectan en el sistema nacional de salud al adulto mayor, aplicando los paquetes estadísticos electrónicos para el análisis de datos.
- 13.- **Bioética y legislación:** Competente para aplicar los criterios nacionales, legales y de bioética de algunas patologías, incorporándolos en su quehacer como especialista en geriatría y en su proyecto de investigación, así como en los derechos de los pacientes y de los médicos.
- 14.- **Desempeño clínico-práctico II:** Competente para desarrollar procedimientos médicos en el adulto mayor en escenarios reales; de acuerdo a la pertinencia, evidencia científica actual, disponibilidad, accesibilidad, realizándose de conformidad con los estándares establecidos y las categorías de Hiss y Vanselow, organizando estrategias de atención médica que le permita abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos específicos de la especialidad, con ética y mostrando su compromiso para con el paciente adulto mayor, con sus familias, el equipo de salud y la sociedad en general.
- 15.- **Psicogeriatría:** Competente para el diagnóstico de los trastornos de personalidad más prevalentes en los adultos mayores, así como para una intervención adecuada en los diferentes deterioros cognitivos, con énfasis en una mejor calidad de vida.



- 16.- **Geriatría II:** Competente para la prevención, la educación para la salud, la recuperación, la rehabilitación, la atención de las pluri-patologías, las presentaciones atípicas de las enfermedades, así como la correcta valoración, detección, estudio protocolizado, para un tratamiento adecuado, evaluando el riesgo-beneficio para el paciente anciano incluyendo el paciente en estado crítico.
- 17.- **Atención del paciente terminal:** Competente para la atención integral al paciente geriátrico terminal, enfocado al manejo paliativo de pacientes en fases avanzadas de diferentes enfermedades.
- 18.-**Bioestadística:** Competente para aplicar las herramientas estadísticas, los indicadores epidemiológicos más importantes y las pruebas de hipótesis para el análisis de los datos de su proyecto de investigación.
- 19.-**Introducción a la didáctica:** Competente para comprender la educación, los procesos de enseñanza y aprendizaje y sus bases psicológicas con la finalidad de lograr una comunicación efectiva con otros residentes, especialistas y pacientes para proponer programas de educación para salud en adultos mayores y sus familias.
- 20.- **Sociología:** Competente para analizar los aspectos sociales y su responsabilidad social activa en diferentes ambientes locales, nacionales e internacionales.
- 21.- **Desempeño clínico-práctico III:** Competente para desarrollar procedimientos médicos en el adulto mayor en escenarios reales; de acuerdo a la pertinencia, evidencia científica actual, disponibilidad, accesibilidad, realizándose de conformidad con los estándares establecidos y las categorías de Hiss y Vanselow, organizando estrategias de atención médica que le permita abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos específicos de la especialidad, con ética y mostrando su compromiso para con el paciente adulto mayor, con sus familias, el equipo de salud y la sociedad en general.
- 22.- **Anestesia y cirugía en geriatría:** Competente para evaluar al adulto mayor ante cirugías de urgencias, programadas y electivas, otorgando recomendaciones especiales para disminuir la morbi-mortalidad.
- 23.- **Ejercicio físico y rehabilitación del paciente geriátrico:** Competente para el análisis de los beneficios adquiridos con el ejercicio físico, así como su prescripción individualizada e indicación para rehabilitación en diferentes enfermedades del adulto mayor.
- 24.- **Redacción del escrito médico:** Competente para elaborar el informe final del proyecto de investigación acorde con la Norma Oficial Mexicana 313 (tesis).
- 25.- **Administración y economía de la salud:** Competente para el análisis de los elementos de administración y economía de la salud, para participar en la evaluación de la calidad de los servicios de salud y como emprendedor al desarrollo de la medicina.
- 26.- **Desempeño clínico-práctico IV:** Competente para desarrollar procedimientos médicos en el adulto mayor en escenarios reales; de acuerdo a la pertinencia, evidencia científica actual, disponibilidad, accesibilidad, realizándose de conformidad con los estándares establecidos y las categorías de Hiss y Vanselow, organizando estrategias de atención médica que le permita abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos específicos de la especialidad, con ética y mostrando su compromiso para con el paciente adulto mayor, con sus familias, el equipo de salud y la sociedad en general.
- 27.- **Optativas:**
- Resucitación cardiopulmonar básica en adultos:** Competente para el manejo básico de adulto con paro cardiorespiratorio.
- Resucitación cardiaca avanzada en adultos I:** Competente para el manejo del paro cardíaco en el adulto.



**UADY**  
FACULTAD DE  
MEDICINA

**Resucitación cardiaca avanzada en adultos II:** Competente para el manejo de problemas específicos del paro cardíaco en el adulto.  
**Asistencia respiratoria avanzada en adultos:** Competente para el manejo del paro respiratorio en adultos.



## PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LAS ASIGNATURAS DEL CUARTO AÑO

### ANESTESIA Y CIRUGÍA EN GERIATRÍA

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Ubicación: 4º año

Total de Horas: 16

Horas totales Profesor: 8

Horas totales Alumno: 8

Créditos: 1

Requisito académico: haber aprobado Geriatria II.

Intencionalidad: Para la prevención, la educación para la salud, la recuperación y la rehabilitación es necesario evaluar al adulto mayor ante cirugías de urgencias, programadas y electivas, otorgando recomendaciones especiales para disminuir la morbi-mortalidad.

Relación con otras asignaturas: Geriatria I, Síndromes geriátricos y Geriatria II.

#### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA, UNIDADES Y TEMAS

SABER	HACER	SER Y CONVIVIR
1. La evaluación preoperatoria del adulto mayor.  2. Los cuidados perioperatorios del adulto mayor.	1. La evaluación preoperatoria del adulto mayor.  2. Esquemas de soluciones parenterales de acuerdo a la patología del enfermo.  3. La asepsia y antisepsia de áreas quirúrgicas, así como lavado quirúrgico de manos.  4. La canalización de venas periféricas y centrales en adultos mayores.  5. El diagnóstico, solicitudes de laboratorio y gabinete pertinentes para los procesos quirúrgicos más comunes en los adultos mayores.	1. Respetuoso de los fundamentos bioéticos relacionados con el adulto mayor y su familia.  2. Capaz de establecer la comunicación adecuada con la familia.  3. Respetuoso con sus profesores y compañeros.

Competencias de egreso a las que contribuye: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 1, 2, 3, 4, 6, 7.

Específicas: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10.

### CONTENIDO



**UNIDAD DIDÁCTICA: EVALUACIÓN PRE-OPERATORIA.**

1. Cirugías de urgencias, programadas, electivas.
2. Riesgos quirúrgicos.

**UNIDAD DIDÁCTICA: PREPARACIÓN PRE-OPERATORIA.**

1. Recomendaciones especiales.
2. Recomendaciones de anestésicos.
3. Rehabilitación preoperatoria.

**UNIDAD DIDÁCTICA: CUIDADOS POSOPERATORIOS.**

1. Cuidados de convalecencia
2. Rehabilitación posoperatoria

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Discusión dirigida y análisis de casos clínicos problematizados, preguntas intercaladas, análisis documental.

**Criterios de Evaluación:** Del SABER: Examen cognoscitivo 40%, Rúbrica de participación en sesiones y discusión de casos clínicos 20%.

Del HACER: Portafolio de evidencias 40%.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. El paciente geriátrico y el acto anestésico. Revista colombiana de anestesia, vol. 36, No 4, Dic 2008. <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=195114551006>
2. Valoración perioperatoria en el anciano, cirugía y cirujanos, enero-feb, año-vol. 74, 2006. <http://redalyc.uaemex.mx>
3. Geriatric Anesthesiology Second Edition Jeffrey H. Silverstein, G. Alec Rooke, J.G. Reves, Charles H. McLeskey. 2008
4. Handbook of Palliative Care 2da Ed, ChristinaFaull, Yvonne h. carter, Lillian Daniels 2007
5. Diabetes in Old Age 3Era E Alan J. Sinclair 2009
6. Jeffrey B. Halter, Joseph G. Ouslaander, Mary E. Tinetti, Stephanie Studenski, Kevin P, Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. 6<sup>th</sup> Ed. 2009
7. ABC of Geriatric on Medicine, Nicola cooper, Kirty Forrest and Graham Mulley. 2009
1. Clinic in Geriatric Medicine 2008. John E. Morley
2. "Perioperative Management of the Geriatric Patient", 2007, [www.emedicine.com](http://www.emedicine.com)
3. Carrillo JE, Dellinger PR. Critical Care Medicine: Principles of Diagnosis and Management in the Adult. Dec. 4, 2007
4. Critical Care Medicine [www.ccmjournal.com](http://www.ccmjournal.com)
5. Guías Clínicas.2007; 7 (26). Disponible en <http://www.fisterra.com>
6. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG) <http://www.segg.es>
7. British Geriatrics Society (BGS) <http://www.bgs.org.uk>
8. Clinics in Geriatric Med 24 2008. [www.geriatric.theclinics.com](http://www.geriatric.theclinics.com)

**Perfil deseable del profesor:** Médico especialista en Geriatria o Cirugía general.





## EJERCICIO FÍSICO Y REHABILITACIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Ubicación: 4º año

Total de Horas: 16

Horas totales Profesor: 8

Horas totales Alumno: 8

Créditos: 1

Requisito académico: haber aprobado Geriatria II.

Intencionalidad: Para la prevención, la educación para la salud, la recuperación y la rehabilitación es necesario analizar los beneficios adquiridos con el ejercicio físico, así como su prescripción individualizada y e indicación para rehabilitación en diferentes enfermedades del adulto mayor.

Relación con otras asignaturas: Geriatria I, Síndromes geriátricos y Geriatria II.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA, UNIDADES Y TEMAS

SABER	HACER	SER Y CONVIVIR
1. La evaluación funcional del paciente geriátrico.	1. La exploración funcional del adulto mayor.	1. Respetuoso de los fundamentos bioéticos relacionados con el adulto mayor y su familia.
2. Las indicaciones, beneficios y recomendaciones básicas del ejercicio físico.	2. El programa de ejercicio físico para el adulto mayor en base a la evaluación funcional.	2. Competente para asumir una actitud preventiva para limitar la lesión, preservar la función y evitar las secuelas.
3. Los principios y técnicas para la rehabilitación del adulto mayor.	3. La indicación de la rehabilitación y la terapia ocupacional para el adulto mayor.	3. Respetuoso con sus profesores y compañeros.

Competencias de egreso a las que contribuye: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 1, 2, 3, 4, 6, 7.

Específicas: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10.

### CONTENIDO

#### UNIDAD DIDÁCTICA: EVALUACIÓN GERIÁTRICA FUNCIONAL.

1. Funcional.
  - a. Kata.
  - b. Cartel
  - c. Lawton y Brady.
  - d. Tienta.





- e. Levántate y anda.

**UNIDAD DIDÁCTICA: FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO EN EL ANCIANO.**

1. Introducción.
  - 1.1. Relación del ejercicio con las causas más comunes de morbilidad y mortalidad.
  - 1.2. Envejecimiento y capacidad funcional.
2. Definiciones y conceptos.
3. Beneficios fisiológicos del ejercicio.
  - 3.1. Flexibilidad.
  - 3.2. Fortaleza neuromuscular.
  - 3.3. Aeróbico (o tolerancia cardiorrespiratoria).
4. Recomendaciones básicas para un programa regular de ejercicio.
  - 4.1. Tipos de ejercicio.
  - 4.2. Prescripción.
  - 4.3. El anciano frágil.
  - 4.4. Estructura del programa.
  - 4.5. Límites y contraindicaciones del ejercicio físico.
  - 4.5. Otras consideraciones.

**UNIDAD DIDÁCTICA: REHABILITACIÓN.**

1. Conceptos básicos de rehabilitación.
2. Equipos y accesorios de rehabilitación.
3. Técnicas de rehabilitación.
4. Rehabilitación específica:
  - a. Osteomuscular.
  - b. Ortopédica.
  - c. Cardiológica.
  - d. Pulmonar.
  - e. Cognitiva.
  - f. De la marcha.
5. Terapia ocupacional.

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Discusión dirigida y análisis de casos clínicos problematizados, preguntas intercaladas, análisis documental.

**Criterios de Evaluación:** Del SABER: Examen cognoscitivo 40%, Rúbrica de participación en sesiones y discusión de casos clínicos 20%.

Del HACER: Portafolio de evidencias 40%.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Jeffrey B. Halter, Joseph G. Ouslaender, Mary E. Tinetti, Stephanie Studenski, Kevin P. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. 6th Ed. 2009
2. ABC of Geriatric on Medicine, Nicola cooper, Kirty Forrest and Graham Mulley. 2009
3. Handbook of Orthopedic Rehabilitation. S. BRENT BROTZMAN. JAMES R. ANDREWS. 2007
4. Clinical Orthopedic Rehabilitation. s. Brent Brotzman, M.D. Kevin E. Wilk, P.T. 2006



5. American Physical Therapy Association (Asociación Americana de Terapia Física)  
<http://www.apta.org>
6. American College of Sports Medicine (Universidad Americana de Medicina Deportiva)  
Indianapolis, <http://www.acsm.org>

**Perfil deseable del profesor:** Médico especialista en Geriátría o en Medicina de Rehabilitación.



## REDACCIÓN DEL ESCRITO MÉDICO

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Ubicación: 4º año

Total de Horas: 16

Horas totales Profesor: 8

Horas totales Alumno: 8

Créditos: 1

Requisito académico: haber aprobado Bioestadística.

Intencionalidad: Para difundir resultados de una investigación es necesario elaborar el informe final del proyecto de investigación acorde con la Norma Oficial Mexicana 313 (tesis).

Relación con otras asignaturas: Metodología de la Investigación e Informática y Lectura crítica de artículos médicos.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA, UNIDADES Y TEMAS

SABER	HACER	SER Y CONVIVIR
1. La estructura y contenidos de un informe final de investigación en una tesis.	1. El informe final (tesis) de su estudio de investigación en grupos de edad geriátrica.	1. Competente para analizar e informar adecuadamente sobre su investigación.  2. Respetuoso con sus profesores y compañeros

Competencias de egreso a las que contribuye: 2, 5.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 2, 3, 4, 7.

Específicas: 3, 4, 5, 10.

## CONTENIDO

### UNIDAD DIDÁCTICA: LA COMUNICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

1. Clasificación de los informes de investigación.
2. Preparación, estructura, redacción (estilo) y errores comunes del informe escrito de investigación.

### UNIDAD DIDÁCTICA: REDACCIÓN DE TESIS.

1. Resumen estructurado.
2. Introducción
3. Material y métodos.
4. Resultados.
5. Discusión.
6. Conclusión.



7. Referencias.
8. Anexos.

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Discusión dirigida hacia la construcción del informe final de su investigación, asesoría por parte del director de tesis.

**Criterios de Evaluación:** Del SABER: Examen cognoscitivo 40%, Rúbrica de participación en sesiones y discusión de casos clínicos 20%.

Del HACER: Informe final de investigación (lista de cotejo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana 313) 40%.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Altamirano Moreno. Epidemiología clínica. 2ª ed. México: Mc Graw Hill; 1994.
2. Sackett Haynes. Epidemiología clínica. 2ª ed. México: Panamericana; 1999.
3. Velásquez Jones Luis. Redacción del escrito médico. 2ª ed. México: Interamericana; 1989.
4. Puerta López José Luis. Manual para la redacción y publicación de textos médicos. 1ª ed. México: Masson; 1994.
5. PolitHunger. Investigación científica en ciencias de la salud. 5a ed. México: Manual Moderno; 1997.

**Perfil deseable del profesor:** Médico especialista en Geriatria, Médico con Maestría.



## ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA DE LA SALUD

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Ubicación: 4º año

Total de Horas: 16

Horas totales Profesor: 8

Horas totales Alumno: 8

Créditos: 1

Requisito académico: haber aprobado Geriatría II.

Intencionalidad: Para la contribución responsable en el sistema de atención de la salud es necesario analizar los elementos de administración y economía de la salud, así como de la evaluación de la calidad de los servicios de salud y participar como emprendedor al desarrollo de la medicina.

Relación con otras asignaturas: Educación y prevención para la salud, Desempeño clínico práctico I, II, III y IV.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA, UNIDADES Y TEMAS

SABER	HACER	SER Y CONVIVIR
1. Los elementos de administración de la salud.	1. Evaluación de la calidad de los servicios de salud para el adulto mayor.	1. Competente para participar en la administración y economía de la salud.
2. Los elementos de la economía de la salud.		2. Respetuoso con sus profesores y compañeros.
3. Las características para ser emprendedor.		

Competencias de egreso a las que contribuye: 1, 2, 3, 5, 6.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Específicas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA: ADMINISTRACIÓN.

1. El proceso administrativo.
2. Administración y planeación estratégica.
3. Calidad en los servicios de salud.
4. Estudio y análisis de costos.
5. Costo-beneficio.
6. Costo efectividad.
7. Planeación de los servicios de salud para los grupos de edad geriátrica.
8. Evaluación de los servicios de salud en la atención de los adultos mayores.



**UNIDAD DIDÁCTICA: ECONOMÍA EN SALUD.**

1. Sistema económico.
2. Problemas básicos en la economía.
3. Nivel de vida y sus indicadores.
4. Economía de la salud en sus diferentes áreas.
5. Crecimiento y desarrollo económico.
6. Economía del bienestar y la salud como un valor económico.
7. La salud como objeto de consumo.
8. Mercadotecnia y sus alcances en los servicios de salud.
9. El médico emprendedor.

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Discusión dirigida, aprendizaje cooperativo, análisis grupal e individual de las tareas.

**Criterios de evaluación:** Del SABER: Examen cognoscitivo 40%, Rúbrica de participación en sesiones y discusión de casos clínicos 20%.

Del HACER: Portafolio de evidencias 40%.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Steiner AG. Planeación Estratégica. México: CECSA; 1989.
2. Barquín M. Dirección de Hospitales. 7ª ed. México: Interamericana; 2002...
3. Reyes Ponce A. Administración Moderna. México: LimusaWiley; 1994
4. González-Robledo L, Nigenda G, González-Robledo M, Reich M. Separación de funciones en el Sistema de Protección Social en Salud, México 2009: avances y retos. (Spanish). *Salud Pública De México* [serial online]. November 5, 2011; 53:S416-S424. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed July 13, 2012.
5. Loza C, Castillo-Portilla M, Rojas J, Huayanay L. PRINCIPIOS BÁSICOS Y ALCANCES METODOLÓGICOS DE LAS EVALUACIONES ECONÓMICAS EN SALUD. (Spanish). *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública* [serial online]. July 2011; 28(3):518-527. Available from: Academic Search Complete, Ipswich, MA. Accessed July 13, 2012.
6. Ron A. La atención médica como prestación de seguridad social: enfoques institucionales para la extensión de la cobertura. (Spanish). *Revista Internacional De Seguridad Social* [serial online]. January 2010; 63(1):84-104. Available from: Academic Search Complete, Ipswich, MA. Accessed July 13, 2012.
7. Hernández-Prado B, Kestler E, Melo-Zurita M, et al. Perfil situacional y estrategias de intervención en la región mesoamericana en el área de salud materna, reproductiva y neonatal. (Spanish). *Salud Pública De México* [serial online]. November 4, 2011; 53:S312-S322. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed July 13, 2012.
8. Preciado J, Paredes C. Iniciativas de salud en Latinoamérica: de la Oficina Sanitaria Panamericana a la Iniciativa Mesoamericana de Salud Pública. (Spanish). *Salud Pública De*



- México* [serial online]. November 4, 2011; 53:S289-S294. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed July 13, 2012.
9. Valencia-Mendoza A, Danese-dlSantos L, Sosa-Rubí S, Aracena-Genao B. Costo-efectividad de prácticas en salud pública: revisión bibliográfica de las intervenciones de la Iniciativa Mesoamericana de Salud. (Spanish). *Salud Pública De México* [serial online]. November 4, 2011; 53:S375-S385. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed July 13, 2012.
  10. Desarrollo empresarial, Monterrey A.C. Desarrollo de emprendedores México: McGraw –Hill, 1991 Disponible en Biblioteca de Ciencias de la salud
  11. Granados-Cosme J, Tetelboin-Henrion C, Torres-Cruz C, Pineda-Pérez D, Villa-Contreras B. Operación del programa Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD). La función de los gestores en atención primaria y hospitales. (English). *Salud Pública De México* [serial online]. November 5, 2011; 53:S402-S406. Available from: Business Source Complete, Ipswich, MA. Accessed July 13, 2012.

**Perfil deseable del profesor:** Médico especialista en Geriatria. Médico especialista en Medicina del Trabajo.



## DESEMPEÑO CLÍNICO PRÁCTICO IV

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Ubicación: 4º año

Total de Horas: 2400

Horas totales Profesor: 600

Horas totales Alumno: 1800

Créditos: 60

Requisito académico: haber aprobado Desempeño clínico práctico III.

Intencionalidad: Para la atención integral del adulto mayor es necesario ejercer la práctica hospitalaria con todos los conocimientos, habilidades y actitudes en escenarios clínicos reales.

Relación con otras asignaturas: Desempeño clínico práctico I, II y III.

COMPETENCIA: Desarrollo de procedimientos médicos en el adulto mayor, en escenarios reales; de acuerdo a la pertinencia, evidencia científica actual, disponibilidad, accesibilidad, realizándose de conformidad con los estándares establecidos y las categorías de Hiss y Vanselow, organizando estrategias de atención médica que le permita abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos específicos de la especialidad con ética y mostrando su compromiso para con el paciente adulto mayor, con sus familias, el equipo de salud y la sociedad en general.

Competencias de egreso a las que contribuye: 1, 2, 4, 5, 6.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 1, 2, 3, 4, 6, 7.

Específicas: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10.

## CONTENIDO

### Procedimientos y destrezas:

DESTREZAS	CATEGORÍA
CANALIZACIÓN DE VENA PERIFÉRICA	I
ACCESO DE CATÉTER CENTRAL	I
COLOCACIÓN DE SONDA FOLEY	I
COLOCACIÓN DE SONDA NASOGÁSTRICA	I
COLOCACIÓN DE SONDA NASOYEUINAL	I
TORACOCENTESIS	I
PARACENTESIS	I
SONDA DE PLEUROSTOMÍA	I
INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	I
PUNCIÓN LUMBAR	I
MANEJO BÁSICO Y AVANZADO DE LA VÍA AÉREA	I



MANEJO DEL VENTILADOR MECÁNICO	
TÉCNICAS DE DESCONEXIÓN DE LA VENTILACIÓN	
INTERPRETACION DE GASOMETRIA ARTERIAL Y VENOSA	
TERAPIA APROPIADA DE OXIGENO	
INTERPRETACION DE ELECTROCARDIOGRAMA DE DOCE DERIVACIONES	
OPERACIÓN DE BOMBAS DE INFUSIÓN	
DIÁLISIS PERITONEAL	
INTERPRETACIÓN DE URIANÁLISIS	
PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL ALTA	
UTILIZACIÓN DE COMPONENTES DE LA SANGRE	
INTERPRETACIÓN DE ESTUDIOS DE COAGULACIÓN	
NUTRICIÓN ENTERAL	
NUTRICIÓN PARENTERAL	
MONITOREO Y EVALUACIÓN NUTRICIONAL	
INDICACIONES DE ULTRASONOGRAFÍA, TOMOGRAFÍA Y RESONANCIA MAGNÉTICA	
INMOVILIZACIÓN TEMPORAL DE FRACTURAS	
MANEJO DE HERIDAS QUIRÚRGICAS Y TRAUMÁTICAS	
ANÁLISIS DE GASES EN SANGRE	

**Categorías de Hiss y Vanselow:**

**CATEGORÍA I**

Actividades de acuerdo las categorías de Hiss-Vanselow	Competencias
Puede llevar a cabo todas las fases de diagnóstico y tratamiento, sin consultar en el 90% de los casos.	Es capaz de reconocer la necesidad de su procedimiento, de practicarlo e interpretar sin consultar, el 90% de los casos.

**CATEGORÍA II**

Habitualmente requiere consulta en algún punto de manejo del paciente con esa enfermedad, pero es capaz de mantener la responsabilidad primaria del caso en el 90% de los pacientes.	En el 90% de los casos, es capaz de reconocer la necesidad del procedimiento a seguir y ordenarlo, pero debe consulta para ejecutarlo y/o interpretarlo.
--	--

**CATEGORÍA III**

En el 90% de los casos es capaz de reconocer que la enfermedad existe pero no de tener la responsabilidad primaria del caso y refiere al paciente para el diagnóstico o tratamiento.	Enterado de la existencia del procedimiento y de sus características generales, pero requiere consulta para determinar la necesidad del mismo y refiere al paciente para su ejecución o interpretación
--	--



**ACTITUDES A EVALUAR (SER Y CONVIVIR):**

- Interrelación que guarda con los médicos en turno, enfermeras, compañeros residentes y en general con todo el personal que labora en la institución.
- Actitud de compromiso y servicio en el seguimiento de la evolución del paciente.
- Responsabilidad ante las decisiones y acciones que deban tomarse de acuerdo con la situación particular de cada paciente.

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Práctica supervisada por el profesor o un médico adscrito, discusión sobre la toma de decisiones respecto al diagnóstico y manejo de cada caso, lectura dirigida hacia los posibles diagnósticos.

**Criterios de Evaluación.** Del SABER y Del HACER: Exámenes objetivos (ECO) 80% (listas de cotejo: Adiestramiento clínico dirigido y Práctica clínica complementaria)

Del SER y CONVIVIR: Evaluación afectiva por lista de cotejo 20%.

**Perfil deseable del profesor:** Médico especialista en Geriatría.



## DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y ASIGNATURAS OPTATIVAS

### RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA EN ADULTOS

Tipo: Optativa

Modalidad: Presencial

Ubicación: En cualquier año

Total de Horas: 16

Horas totales Profesor: 8

Horas totales Alumno: 8

Créditos: 1

Requisito académico: haber aprobado Geriatria I.

Intencionalidad: Para la recuperación y la rehabilitación es necesario saber aplicar resucitación cardiopulmonar básica en forma oportuna al adulto mayor.

Relación con otras asignaturas: Desempeño clínico práctico I, II, III y IV

#### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA, UNIDADES Y TEMAS

SABER	HACER	SER Y CONVIVIR
1. Identificar los problemas cardioventilatorios.	1. Masaje cardíaco.	1. Respetuoso de los fundamentos bioéticos relacionados con el paciente y su familia.
2. Establecer el diagnostico de paro cardiorrespiratorio.	2. Ventilación básica.	2. Competente para asumir una actitud preventiva para limitar la lesión, preservar la función y evitar las secuelas del paro cardiorrespiratorio.
3. La secuencia del manejo básico de RCP.	3. Administrar oxígeno	3. Respetuoso con sus profesores y compañeros.
	4. Desfibrilación manual y externa automática.	

Competencias de egreso a las que contribuye: 1, 6.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 1, 2, 3, 4, 6, 7.

Específicas: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10.

#### CONTENIDOS

##### **UNIDAD DIDÁCTICA:** INTRODUCCIÓN A LA RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA.

1. Epidemiología y Fisiopatología del paro cardiorrespiratorio en adultos.
2. Guías de atención del paro cardiorrespiratorio (AHA, ERC e ILCOR)
3. Cadena de socorro-supervivencia
4. Algoritmo básico de atención al adulto en paro cardiorrespiratorio
5. Masaje cardíaco
6. Ventilación boca-dispositivo de barrera, boca-mascarilla, dispositivo Bolsa Válvula Mascarilla.



**UNIDAD DIDÁCTICA:** TALLER DE RESUCITACIÓN Y EVALUACIÓN.

1. Oxígeno en la resucitación cardiopulmonar básica.
2. Desfibrilación externa automática.
3. Desfibrilación manual (FV, TVSP, AESP y Asistolia).
4. Soporte vital básico en adultos con dos reanimadores.
5. Demostración, prácticas y retroalimentación integral (Debriefing).

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Discusión dirigida, análisis documental, casos clínicos, entrenamiento en modelos anatómicos en el Departamento para el Entrenamiento de Competencias Disciplinarias del Área de la Salud (DECODAS).

**Criterios de Evaluación:** Del SABER: Examen cognoscitivo 20%.

Del HACER: Examen práctico: (lista de cotejo) 60%.

Del SER Y CONVIVIR: Evaluación actitudinal por lista de cotejo 20%.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association de 2010 para RCP y ACE.
2. Marc D. Berg, Chair; Stephen M. Schexnayder; Leon Chameides; Mark Terry; Aaron Donoghue; Robert W. Hickey;. Part 13: Pediatric Basic Life Support .2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
3. John M. Field; Mary Fran Hazinski, Michael R. Sayre; Leon Chameides; Stephen M. Schexnayder; Robin Hemphill; Part 1: Executive Summary .2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care .*Circulation*. 2010; 122:S640-S656.)

**Perfil deseable del maestro:** Médico especialista en Geriatría o Medicina Interna con entrenamiento en RCP o Médico acreditado como proveedor Soporte Vital Básico para profesionales de la salud.



## RESUCITACIÓN CARDÍACA AVANZADA EN ADULTOS I

Tipo: Optativa

Modalidad: Presencial

Ubicación: En cualquier año

Total de Horas: 16

Horas totales Profesor: 8

Horas totales Alumno: 8

Créditos: 1

Requisito académico: haber aprobado Geriatria I.

Intencionalidad: Para la recuperación y la rehabilitación es necesario saber aplicar resucitación cardíaca avanzada en forma oportuna al adulto mayor.

Relación con otras asignaturas: Desempeño clínico práctico I, II, III y IV.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA, UNIDADES Y TEMAS

SABER	HACER	SER Y CONVIVIR
1. Identificar los problemas cardíacos que requieren soporte avanzado.  2. La secuencia del manejo cardíaco avanzado según el problema suscitado en el paro cardíaco.  .	1. Masaje cardíaco.  2. Valoración primaria y secundaria.  3. Manejo del problema cardíaco suscitado en el paro cardíaco.	1. Respetuoso de los fundamentos bioéticos relacionados con el paciente y su familia.  . 2. Competente para asumir una actitud preventiva para limitar la lesión, preservar la función y evitar las secuelas del paro cardíaco.  3. Respetuoso con sus profesores y compañeros.

Competencias de egreso a las que contribuye: 1, 6.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 1, 2, 3, 4, 6, 7.

Específicas: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10.

### CONTENIDOS

#### **UNIDAD DIDÁCTICA:** INTRODUCCIÓN A LA RESUCITACIÓN CARDÍACA AVANZADA

- a. Dinámica del equipo de reanimación eficaz.
- b. Herramientas útiles en soporte vital avanzado:
  - i. Valoración primaria.



- ii. Valoración secundaria.
- c. Algoritmo de manejo de Fibrilación ventricular con RCP y DEA.
- d. Algoritmo de manejo de Fibrilación ventricular y taquicardia ventricular sin pulso.
- e. Algoritmo de manejo de Asistolia.
- f. Demostración, prácticas y debriefing (retroalimentación integral).

**UNIDAD DIDÁCTICA: TALLER DE RESUCITACIÓN Y EVALUACIÓN.**

1. Algoritmo de manejo de taquicardia estable.
2. Algoritmo de manejo de bradicardia.
3. Cuidados posteriores al paro cardiorrespiratorio.
4. Demostración, prácticas y retroalimentación integral (debriefing).

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Discusión dirigida, análisis documental, casos clínicos, entrenamiento en modelos anatómicos en el Departamento para el Entrenamiento de Competencias Disciplinarias del Área de la Salud (DECODAS).

**Criterios de Evaluación:** Del SABER: Examen cognoscitivo 20%.  
Del HACER: examen práctico: (lista de cotejo) 60%.  
Del SER Y CONVIVIR: Evaluación actitudinal por lista de cotejo 20%.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association 2010 para RCP y ACE
2. Marc D. Berg, Chair; Stephen M. Schexnayder; Leon Chameides; Mark Terry; Aaron Donoghue; Robert W. Hickey;. Part 13: Pediatric Basic Life Support .2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care
3. John M. Field; Mary Fran Hazinski, Michael R. Sayre; Leon Chameides; Stephen M. Schexnayder; Robin Hemphill; Part 1: Executive Summary .2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care .*Circulation*. 2010; 122:S640-S656.)

**Perfil deseable del profesor:** Médico especialista en Geriátrica o Medicina Interna con entrenamiento en RCPA o Médico acreditado como proveedor Soporte Cardiovascular Avanzado.



## RESUCITACIÓN CARDIACA AVANZADA EN ADULTOS II

Tipo: Optativa

Modalidad: Presencial

Ubicación: En cualquier año

Total de Horas: 16

Horas totales Profesor: 8

Horas totales Alumno: 8

Créditos: 1

Requisito académico: haber aprobado Geriatria I

Intencionalidad: Para la recuperación y la rehabilitación es necesario saber aplicar resucitación cardiaca avanzada en forma oportuna al adulto mayor.

Relación con otras asignaturas: Desempeño clínico práctico I, II, III y IV.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA, UNIDADES Y TEMAS

SABER	HACER	SER Y CONVIVIR
1. Identificar los problemas cardíacos que requieren soporte avanzado.  2. La secuencia del manejo cardíaco avanzado según el problema suscitado en el paro cardíaco.	1. Valoración primaria y secundaria.  2. Manejo del problema cardiaco suscitado en el paro cardíaco.  3. Manejo del síndrome coronario agudo.  4. Manejo del accidente cerebral vascular agudo.	1. Respetuoso de los fundamentos bioéticos relacionados con el paciente y su familia.  2. Competente para asumir una actitud preventiva para limitar la lesión, preservar la función y evitar las secuelas del paro cardíaco.  3. Respetuoso con sus profesores y compañeros.

Competencias de egreso a las que contribuye: 1, 6.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 1, 2, 3, 4, 6, 7.

Específicas: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10.

### CONTENIDOS

#### **UNIDAD DIDÁCTICA:** INTRODUCCIÓN A LA RESUCITACIÓN CARDÍACA AVANZADA.

1. Dinámica del equipo de reanimación eficaz.
2. Herramientas útiles en soporte vital avanzado:
  - i. Valoración primaria.



- ii. Valoración secundaria.
3. Algoritmo de manejo de Actividad Eléctrica sin pulso.
4. Algoritmo de manejo de taquicardia inestable.
5. Cuidados posteriores al paro cardiorrespiratorio.

**UNIDAD DIDÁCTICA: TALLER DE RESUCITACIÓN Y EVALUACIÓN.**

1. Algoritmo de manejo del Síndrome Coronario Agudo.
2. Algoritmo de manejo del Accidente Cerebral Vascular agudo.
3. Demostración, prácticas y retroalimentación integral (debriefing).

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Discusión dirigida, análisis documental, casos clínicos, entrenamiento en modelos anatómicos en el Departamento para el Entrenamiento de Competencias Disciplinarias del Área de la Salud (DECODAS).

**Criterios de Evaluación:** Del SABER: Examen cognoscitivo 20%.  
Del HACER: examen práctico: (lista de cotejo) 60%.  
Del SER Y CONVIVIR: Evaluación actitudinal por lista de cotejo 20%.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Aspectos destacados de las **guías de la American Heart Association** de 2010 para RCP y ACE
2. Marc D. Berg, Chair; Stephen M. Schexnayder; Leon Chameides; Mark Terry; Aaron Donoghue; Robert W. Hickey; Part 13: Pediatric Basic Life Support .2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care
3. John M. Field; Mary Fran Hazinski, Michael R. Sayre; Leon Chameides; Stephen M. Schexnayder; Robin Hemphill; Part 1: Executive Summary .2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care .*Circulation*. 2010; 122:S640-S656.)

**Perfil deseable del profesor:** Médico especialista en Geriátría o Medicina Interna con entrenamiento en RCPA o Médico acreditado como proveedor Soporte Cardiovascular Avanzado.





## ASISTENCIA RESPIRATORIA AVANZADA EN ADULTOS

Tipo: Optativa

Modalidad: Presencial

Ubicación: En cualquier año

Total de Horas: 16

Horas totales Profesor: 8

Horas totales Alumno: 8

Créditos: 1

Requisito académico: haber aprobado Geriatría I.

Intencionalidad: Para la recuperación y la rehabilitación es necesario saber asistir respiratoriamente en forma oportuna al adulto mayor.

Relación con otras asignaturas: Desempeño clínico práctico I, II, III y IV.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA, UNIDADES Y TEMAS

SABER	HACER	SER Y CONVIVIR
1. Identificar el paro respiratorio que requiere soporte avanzado.  2. La secuencia del manejo respiratorio avanzado	1. Ventilación y oxigenación.  2. Aislamiento de la vía aérea.  3. Manejo avanzado del paro respiratorio.	1. Respetuoso de los fundamentos bioéticos relacionados con el paciente y su familia.  2. Competente para asumir una actitud preventiva para limitar la lesión, preservar la función y evitar las secuelas del paro respiratorio.  3. Respetuoso con sus profesores y compañeros.

Competencias de egreso a las que contribuye: 1, 6.

Genéricas: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Disciplinares: 1, 2, 3, 4, 6, 7.

Específicas: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10.

### CONTENIDOS

#### **UNIDAD DIDÁCTICA:** INTRODUCCIÓN A LA ASISTENCIA RESPIRATORIA AVANZADA

1. Algoritmo de manejo de paro respiratorio.
2. Control de la vía aérea, ventilación y oxigenación.
3. Manejo avanzado de la vía aérea.



4. Desobstrucción de la vía aérea.
5. Aislamiento de la vía aérea.
  - i. Intubación.
  - ii. Mascarilla laríngea.
  - iii. Combitube.

**UNIDAD DIDÁCTICA: TALLER DE RESUCITACIÓN Y EVALUACIÓN.**

1. Vía aérea quirúrgica.
2. Soporte ventilatorio. Oxigenación.
3. Cuidados posteriores al paro respiratorio.
4. Demostración, prácticas y retroalimentación integral (debriefing).

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Discusión dirigida, análisis documental, casos clínicos, entrenamiento en modelos anatómicos en el Departamento para el Entrenamiento de Competencias Disciplinarias del Área de la Salud (DECODAS).

**Criterios de Evaluación:** Del SABER: Examen cognoscitivo 20%.  
Del HACER: Examen práctico: (lista de cotejo) 60%.  
Del SER Y CONVIVIR: Evaluación actitudinal por lista de cotejo 20%.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association 2010 para RCP y ACE
2. Marc D. Berg, Chair; Stephen M. Schexnayder; Leon Chameides; Mark Terry; Aaron Donoghue; Robert W. Hickey;. Part 13: Pediatric Basic Life Support .2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care
3. John M. Field; Mary Fran Hazinski, Michael R. Sayre; Leon Chameides; Stephen M. Schexnayder; Robin Hemphill; Part 1: Executive Summary .2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care .*Circulation*. 2010; 122:S640-S656.).

**Perfil deseable del profesor:** Médico especialista en Geriátrica o Anestesiología o Medicina Interna con entrenamiento en RCPA o Médico acreditado como proveedor Soporte Cardiovascular Avanzado.



## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Facultad de Medicina, a través del Comité de Especialidades Médicas, tendrá a su cargo la evaluación de los profesores, estudiantes y programas docentes. Este Comité tendrá como funciones la revisión y aprobación en su caso, de los proyectos de investigación de los alumnos y la evaluación de los profesores y de los programas docentes, así como resolver situaciones particulares relacionadas con el desarrollo de las especialidades médicas y que no estén previstas en las normas y reglamentos de las Instituciones de Salud y/o Universitarias.

Se nombrará un Profesor titular y dos adjuntos como máximo por cada curso de Especialización médica en cada sede. El número de profesores ayudantes o adjuntos que se propongan estará sujeto a las necesidades de cada especialidad y al desempeño que demuestre el docente en la formación de recursos humanos en posgrado.

El nombramiento será por un año, del primero de marzo al último día de febrero de cada ciclo escolar, al cabo del cual se hará la evaluación curricular basada en los requisitos arriba mencionados, así como en la evaluación realizada por los alumnos, los propios profesores (autoevaluación) y los pares académicos y/o las autoridades de enseñanza de la institución de salud de adscripción.

Los profesores podrán ser ratificados en caso de que la evaluación curricular sea positiva, de lo contrario se propondrá al nuevo profesor.

Los cambios que sean realizados, de manera razonada y justificada, durante el desarrollo del ciclo escolar, tendrán que ser notificados en forma oficial a las autoridades universitarias, para proceder a la evaluación curricular del profesor propuesto y así se otorgará el nombramiento correspondiente por la parte proporcional que reste del ciclo.

Todos los nombramientos de profesores serán registrados en la Coordinación de Especialidades Médicas de la Facultad de Medicina y en el caso de los profesores titulares y adjuntos además en las oficinas de control escolar y contabilidad de la propia Facultad.

A finalizar el ciclo escolar para el cual el profesor fue nombrado, la Facultad le extenderá una constancia por su participación docente en el curso de Especialidad correspondiente.

**Visitas de Supervisión y Asesoría de las Sedes y Subsedes:** en ella se supervisa el cumplimiento del programa académico y operativo, el área física donde desarrollan los residentes sus actividades académicas, complementarias y de descanso, su apego, compromiso y satisfacción de su actividad hospitalaria y la evaluación de los profesores Titulares, Adjuntos y del Campo Clínico con base en encuestas de opinión elaborada para verificar su proceder docente.

El objetivo de las mismas es: Evaluar el desempeño docente de los profesores titulares y adjuntos.

2. Conocer la opinión de los residentes acerca del ambiente laboral de su servicio.
3. Valorar el cumplimiento de los programas académicos.
4. Valorar el cumplimiento de lo dispuesto por la NOM 001-SSA3-2012, Para la organización y funcionamiento de residencias médicas



Para esta evaluación se realizan las siguientes actividades:

1. Se recuerda a los jefes de enseñanza para dar cita a los estudiantes.
2. Se aplican ocho cuestionarios:
3. Evaluación de profesor Titular, Adjunto y del Campo Clínico por separado por parte de los residentes.
4. Auto-evaluación del profesor Titular y Adjunto.
5. Evaluación de los pares y/o autoridades del profesor Titular, Adjunto y de los auxiliares del Campo Clínico.
6. El llenado del cuestionario es personal y anónimo.
7. Posteriormente a este proceso se elabora un informe, el cual es entregado a las autoridades responsables de los programas de cada sede y subsede a fin de señalar los aciertos y logros, así como deficiencias, y destacar una serie de recomendaciones, sugerencias y observaciones al respecto.
8. Se envían también las sugerencias con el afán de mejorar la calidad de los cursos de especialización.
9. Se establece una reunión con los profesores evaluados para la retroalimentación y resaltar los puntos de mejora continua y mantener los de fortaleza.
10. Se le da seguimiento al informe con objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza de los cursos de especialización llevados a cabo en las diferentes sedes hospitalarias en convenio con la UADY.

#### **EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA ACADÉMICO:**

Se realizará a través de la revisión permanente anual por el Comité de Especialidades Médicas, a través de cuestionarios aplicados a los alumnos y profesores. Posteriormente se informará a la sede con fines de retroalimentación. El presente programa se actualizará al término de cinco años o antes en caso de ser necesario.

#### **EVALUACIÓN INTEGRADORA:**

Se evaluarán las necesidades del programa de acuerdo con los avances científicos y los resultados obtenidos del seguimiento de egresados.



## **FUNCIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA**

La aceptación de candidatos está limitada a la disponibilidad de plazas en las sedes hospitalarias del sector salud, que cumplan con los requisitos establecidos por las mismas y por la CIFRHS.

Debido a que el Plan de Estudios de la Especialidad de Geriátrica establecido por el PUEM era de dos años y el requisito de ingreso era tener dos años de Medicina Interna, por única ocasión en el inicio del presente Plan de Estudios de cuatro años, podrán ingresar los alumnos con uno o dos años de Medicina Interna al segundo o tercer año respectivamente.

### **1. ACREDITACIÓN DEL IDIOMA INGLÉS:**

El alumno debe acreditar su dominio de inglés, cuando menos, en el nivel B1.<sup>8</sup>

Para ello deberá presentar el examen Institucional de inglés de la UADY y entregar la calificación aprobatoria cuando menos del nivel B1 (70 puntos), dentro de los primeros 6 meses de su primer año de residencia médica. O su equivalente en nivel Intermedio II del Programa Institucional de Inglés de la UADY ó puntaje de 41-72 de Internet-based TOEFL ó puntaje de 446-519 de Paper-based TOEFL. (Manual para el examen de Inglés Institucional disponible en: [http://www.seleccion.uady.mx/posgrado/docs/manual\\_ingles.pdf](http://www.seleccion.uady.mx/posgrado/docs/manual_ingles.pdf) y Tabla de equivalencias disponible en: [http://www.seleccion.uady.mx/posgrado/docs/equivalencias\\_ingles.pdf](http://www.seleccion.uady.mx/posgrado/docs/equivalencias_ingles.pdf) ).

### **PERMANENCIA:<sup>1</sup>**

1. Haber aprobado la totalidad de las asignaturas del curso inmediato anterior, con una calificación mínima de 80 puntos.
2. Haber cumplido con un mínimo de 90% de asistencia.
3. Acreditar su dominio de inglés, cuando menos, en el nivel B1.<sup>8</sup>
4. De acuerdo con el reglamento de posgrado e investigación de la Universidad Autónoma de Yucatán en el posgrado no se conceden exámenes extraordinarios, por lo que el alumno que no apruebe una asignatura será dado de baja, ya que de acuerdo con el reglamento interior de la Facultad de Medicina no existe la calidad de repetidor.
5. Cumplir con los requisitos académico-administrativos establecidos por la oficina de control escolar de la Secretaría Administrativa para la inscripción al siguiente año.
6. Carta de la Jefatura de enseñanza del hospital respectivo certificando la residencia del alumno.
7. Exhibir copia de la hoja de inscripción y el recibo de pago correspondiente al año inmediato anterior.
8. Pagar la cuota de inscripción.
9. Actualizar la hoja estadística correspondiente.

### **EGRESO:**

- 1 Concluir los créditos del plan de estudios.

---

<sup>1</sup>En el caso de inscripción al primer año de especialización, si el título profesional está en trámite, se podrá presentar la copia fotostática del acta de examen profesional, en la inteligencia de que en el transcurso del año se entregará la copia fotostática del título profesional. NO SE ACEPTARÁ LA INSCRIPCIÓN AL SEGUNDO AÑO, NI SE EXPEDIRÁN CERTIFICADOS DE ESTUDIOS PARCIALES SI ESTE REQUISITO NO HA SIDO CUBIERTO.



- 2 **OBTENCION DEL DIPLOMA:** Aprobar el examen para obtención del diploma (presentar y defender una tesis)

**Los aspectos administrativos para obtener el diploma son:**

1. Certificado de Estudios Completos de Posgrado.
2. Aprobar el examen para obtención del diploma.
3. Cumplir con las disposiciones correspondientes establecidas por el Reglamento de Posgrado e Investigación de la UADY.
4. Cumplir con los siguientes requisitos académico-administrativos establecidos por la Oficina de Control Escolar de la Secretaría Administrativa.
  - a) Copia de la Constancia de haber concluido la especialización, expedida por la institución de salud respectiva.
  - b) Diez ejemplares de la tesis de especialización, que serán distribuidos de la siguiente manera: 5 para sinodales, 1 para el Hospital O'Horán – SSY, 1 para el HGR No. 12 “Lic. Benito Juárez García” – IMSS, 2 para la biblioteca de Ciencias de la Salud y 1 para la UPI.
  - c) Original y dos copias fotostáticas tamaño carta del Certificado de Estudios Completos de la Especialización (\*) y oficio de Revalidación en caso necesario.
  - d) Dos copias fotostáticas de la Clave Única de Registro de Población (CURP), ampliada al 160%.
  - e) Carta de No adeudar libros y revistas a la Biblioteca de Ciencias de la Salud (este documento tendrá una vigencia de 10 días hábiles).
  - f) Oficio de Asignación de Sinodales, expedido por la Unidad de Posgrado e Investigación...
  - g) Dos copias fotostáticas tamaño carta del Título Profesional (anverso y reverso).
  - h) Dos copias fotostáticas de la Cédula Profesional.
  - i) Original y dos copias fotostáticas tamaño carta del Acta de Nacimiento (expedida en el año en curso).<sup>2</sup>
  - j) Cuatro fotografías tamaño mignon. (\*\*)
  - k) Siete fotografías tamaño infantil. (\*\*)
  - l) Dos fotografías tamaño credencial. (\*\*)
  - m) Derecho para examen profesional (se compra en la Caja de la Facultad).
  - n) Derecho para<sup>3</sup> examen profesional (se compra en la Oficina de Patentes y Derechos del Edificio Central de la UADY).
  - o) Original y dos copias de la Carta de Aprobación del Examen de la Especialidad. (Constancia que se entrega después de presentar el Examen).
  - p) Llenar la solicitud de Registro de Diploma de Especialidad y Autorización para ejercerla, que se le proporcionará en la oficina de Control Escolar de la Facultad.

El resultado aprobatorio del examen de especialización otorga al sustentante el derecho a tramitar el Diploma correspondiente.

El plazo máximo para presentar el examen de especialización será de dos años académicos, después de haber finalizado los estudios correspondientes.

---

(\*) Para tramitar el Certificado de Estudios Parcial o Completo, se requiere un recibo de pago por el concepto anterior que se compra en la Oficina de Patentes y Derechos de la UADY (calle 60 x 57 segundo piso), éste se entrega en la Oficina de Control Escolar de la Facultad de Medicina, acompañado de dos fotografías tamaño credencial (\*\*). El certificado se entregará a los 20 días hábiles siguientes.

(\*\*) Las fotografías en blanco y negro, con fondo blanco y ropa clara, sin lentes, no instantáneas, de frente, recientes e iguales, no usadas ni selladas.



## RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS

### PERSONAL ACADÉMICO:

El personal académico necesario para el desarrollo de esta especialización será:

- Un Coordinador especialista en Geriátrica, por cada sede institucional, que será el Profesor Titular.
- Un Auxiliar del profesor titular en cada sede o subsede hospitalaria, que será(n) el (los) Profesor(es) Adjunto(s).
- Al menos un profesor auxiliar por cada turno laboral en el que el alumno cumple con sus diversas actividades de formación y asistencia.

El (los) profesor(es) adjunto(s) será(n) propuesto(s) por el Profesor Titular y deberá(n) tener la especialización en geriatría o en Medicina Interna, experiencia en el área clínica, trabajar en el hospital en que se lleve a cabo la especialización y cumplir con los lineamientos para ser seleccionados como profesores de las especialidades.

Las cátedras de los cursos teóricos y prácticos señalados en este programa serán impartidas por profesores propuestos por la máxima autoridad en docencia de cada institución de salud donde se forme a los especialistas; asimismo podrán participar los profesores de propia UADY, de acuerdo con sus normas y reglamentos.

Anualmente la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán otorgará reconocimiento universitario por horas dedicadas a la enseñanza a todos los médicos (profesor titular, adjunto(s) y auxiliares) que participen activamente en la docencia de los médicos residentes. Previa solicitud a la Unidad de Posgrado e Investigación por del profesor titular. Acorde con la propuesta hecha al inicio del ciclo escolar correspondiente



## PLAN DE DESARROLLO

La Facultad de Medicina, a través del Comité de Especialidades Médicas, en concordancia con lo establecido por el MEFI 2012 establece las estrategias que permitan en cinco años consolidar el PE a través de:

- a) Establecimiento del programa de seguimiento de egresados
- b) Eficiencia terminal
- c) Actualización del PE
- d) Evaluación e inscripción en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)





## REFERENCIAS

1. Lavalle-Montalvo C. LOS LÍMITES DE LA ESPECIALIZACIÓN MÉDICA, Disponible en [www.calidad.salud.gob.mx/doctos/educacion/ra\\_08.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/doctos/educacion/ra_08.pdf)
2. Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM).Facultad de Medicina UNAM .Cd. Universitaria, DF.2004.
3. Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020.Universidad Autónoma de Yucatán 2010, pp: 24, 95,106.
4. Prieto-Ramos O. Gerontología y Geriatria. Breve resumen histórico. RESUMED 1999;12(2):51-4disponible en :[www.slidshare.net/.../la-importancia-de-la-geriatria-y-la-gerontologia](http://www.slidshare.net/.../la-importancia-de-la-geriatria-y-la-gerontologia)
5. Rodríguez M. Gerontología: la ciencia de la vejez. (consultado 30.ene-2013) disponible en [www.psicologia-online.com](http://www.psicologia-online.com) › Monografías › Gerontología
6. Sistema de Educación en Salud (SIES-CIFRHS).2005.disponible en [www.cifrs.org.mx](http://www.cifrs.org.mx) (consultado diciembre 2007)
7. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012. Para la organización y funcionamiento de residencias Médicas.
8. Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI),2012 disponible en [www.uady.mx](http://www.uady.mx)
9. Especialidad en Geriatria - Monterrey - Nuevo León - ITESM...Plan de estudios. Disponible en :[www.educaedu.com.mx/especialidad-en-geriatria-postgrado-3595.html](http://www.educaedu.com.mx/especialidad-en-geriatria-postgrado-3595.html)
10. Especialidad en Geriatria - San Luis Potosí, S.L.P. Disponible en : [www.uaslp.mx/.../PROGRAMASPOSGRADO/.../GERIATRIA/.../default.aspx](http://www.uaslp.mx/.../PROGRAMASPOSGRADO/.../GERIATRIA/.../default.aspx) -
11. Especialidad en Geriatria-España. [http://www.portalesmedicos.com/plan\\_programa\\_especialidad/geriatria\\_8.htm](http://www.portalesmedicos.com/plan_programa_especialidad/geriatria_8.htm)
12. INEGI. Censo de población y Vivienda 1970,1990,1995, 2000 y 2005
13. OPS, Secretaría de Salud, Universidad Autónoma de Yucatán. Estudio Multicéntrico Salud, Bienestar y Envejecimiento (Documento técnico). México, 2003.
14. Programa Nacional de Salud 2007-2012 disponible en :[portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns\\_version\\_completa.pdf](http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf)
15. Programa Nacional de Población, en: Plan Nacional de Desarrollo; 1ª Ed; CONAPO; México, 2001: 53-64, 261-8.
16. CONAPO (1999). Proyecciones de la Población de México 2000-2050; México; 1999.
17. Secretaría de Salud. Boletín de Información Estadística. Servicios Otorgados y Programas Sustantivos. Volumen III (varios números). [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx). Fecha de actualización: Viernes 19 de diciembre de 2008
18. Convocatoria para el Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) 2013 disponible en [www.cifrhs.salud.gob.mx](http://www.cifrhs.salud.gob.mx)
19. Miller GO: Objetivos de la enseñanza en : Preparación de programas para la enseñanza de las profesiones sanitarias OMS Ginebra 1974 disponible en [WHO\\_PHP\\_52\\_\(part1\)\\_spa](http://WHO_PHP_52_(part1)_spa)
20. Prado VR ."Generalidades sobre la evaluación de competencias clínicas". *Revista Mexicana de Pediatría* 2002; 67: 278-83.
21. Secretaria de Salud Guía para la elaboración de programas educativos por competencias profesionales. 2002.
22. Acuerdo del Comité de Especialidades Medicas: Lineamientos para la selección de profesores. 2003.



## **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN**

**FACULTAD DE MEDICINA DE LA UADY**  
**Unidad de Posgrado e Investigación**  
Coordinación de Especialidades Médicas

Av. Itzáes No. 498 por 59 A. C.P. 97000  
Mérida, Yucatán, México.  
Teléfono: (999) 924-05-54, extensión: 1102.  
Fax: (999) 924-05-54, extensión: 1271  
[www.medicina.uady.mx](http://www.medicina.uady.mx)