



H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO  
PRESENTE

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda ha sido turnado el dictamen 740/2012, de fecha 10 de julio de 2012, en el que el Consejo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud propone crear el programa académico de la **Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista**, en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, a partir del ciclo escolar 2008 "A" y

Resultando:

1. Que la necesidad de crear nuevos planes de estudio es una prioridad para estar acordes al nuevo orden mundial, donde los tratados de libre comercio y la globalización, en general, nos exigen la formación de especialistas capacitados con el más alto desempeño profesional, considerando un enfoque científico, antropológico, social y humanístico, el cual deberá tener en cuenta los aspectos psicológicos, sociales, éticos, culturales, económicos y políticos, además de los científicos; esto es lo que ha motivado al Centro Universitario de Ciencias de la Salud a realizar innovaciones.
2. Que en la actualidad el mundo tiene nuevos retos y los recursos humanos en salud no son la excepción. De hecho, debido a la responsabilidad social que conlleva el área, se tiene que estar en constante actualización. La demografía y el estilo de vida que vemos en estos días ha cambiado con respecto al pasado y surgen nuevas enfermedades, nuevas complicaciones de las mismas enfermedades y nueva tecnología aplicada a la terapéutica y el diagnóstico. Es por eso que la Universidad de Guadalajara, junto con la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE), el Centro Médico Nacional de Occidente (CMNO) y el OPD Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, tienen la necesidad de evolucionar en la formación de recursos humanos enfocados al servicio de la sociedad y el enriquecimiento de nuestro estado.
3. Que siendo México un país con uno de los tasas más altas de obesidad en todos los grupos etarios, incluyendo el primer lugar de niños con sobre peso y obesidad, no cabe duda que es prioridad enfocarnos en la prevención como un punto clave para lograr revertir estos índices. También es cierto que los resultados se verán reflejados en los próximos años y los complicaciones cardiovasculares no se verán disminuidas en un corto plazo, sino que estarán presentes como uno de las primeras causas de muerte y de comorbilidades en nuestro país y, por lo tanto, en nuestra región. La Diabetes Mellitus tipo 2 figura desde hace años como uno de las principales causas de muerte. Las complicaciones cardiovasculares, seguidas de la insuficiencia renal, son las que llevan a la muerte o este tipo de pacientes (lo mismo que paso en los hipertensos).



4. Que desde hace varias décadas se forman médicos especialistas en cardiología que se ocupan del tratamiento de estas enfermedades y de sus complicaciones cardiovasculares. Sin embargo, ahora existe la preocupación y el interés en preparar médicas cardiólogas que sean, a su vez, especialistas en la utilización de tecnología y de técnicas enfocada al tratamiento intervencionista para la reperfusión coronaria. Es esta una terapia de primera elección a nivel mundial para el diagnóstico y, en la mayoría de los casos, terapéutica de los pacientes con cardiopatía isquémica y algunas otras patologías, no solo cardiológicas sino también vasculares periféricas.
5. Que dicha área no sólo requiere el conocimiento teórico de un cardiólogo clínico en cuanto a sospecha diagnóstica, necesidad terapéutica y el pronóstico a corto y mediano plazo, sino que es importante el desarrollo de habilidades manuales y el aprendizaje de técnicas de mínima invasión percutánea, con complicaciones generales menores al 1%, que permita intervenir lesiones coronarias o cardiológicas de otro tipo y con una tasa de éxito que supera el 90%, con estancias hospitalarias más cortas. Es por esto que este tipo de técnicas requiere un proceso de aprendizaje protocolizado y llevado de forma gradual por médicos especialistas y expertos en el área. Esta es la razón por la que estas dos instituciones realizan la propuesta del programa educativo de la Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista.
6. Que es imperativo contribuir con la descentralización que impera en el país y que frena el crecimiento de otras regiones, no solo desde el punto de vista económico sino cultural y tecnológico. Es nuestro deber y obligación contribuir, desde nuestra trinchera, en el desarrollo de la región, con la creación de la Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Ello permitirá la formación de recursos humanos con capacidad suficiente para resolver los problemas médicos que se suscitan hoy en día y que, hasta el momento, tienen que formarse fuera de la región, con tecnología que probablemente no existe actualmente en la región o es distinta a la de nuestros centros hospitalarios, así como con necesidades y problemas particulares diferentes a esta parte del país.
7. Que para formar de profesionistas de la más alta calidad es preciso que los programas educativos de las especialidades médicas fortalezcan los procesos de aprendizaje significativo, mediante el desarrollo de competencias profesionales integradas, involucrando a los alumnos y docentes en procesos de investigación y extensión en el manejo integral del paciente con cardiopatía isquémica.
8. Que si bien es claro que las universidades deben cumplir con su mandato de investigar y producir conocimientos, esto debiera incluir a quienes, no estando bajo el alero universitario, se desempeñan en el área de la intervención coronaria- en mayor o menor cuantía- para que muestren sus resultados y sus líneas de desarrollo y así permitir a sus pares y a toda la comunidad enriquecerse con ellos.



9. Que la elaboración del programa educativo de la Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, surge de la necesidad de atender los principales problemas de salud relacionados con las cardiopatías que no solo incluyen la enfermedad arterial coronaria-dicho sea de paso, una de las primeras causas de muerte en el mundo-, sino también las patologías asociadas a cardiopatías reumáticas y congénitas, realizándose diagnósticos adecuados y tratamiento en un porcentaje alto de los pacientes. Además, nuestra población cada vez tiene una longevidad mayor lo que aumenta la necesidad de utilizar marcapasos definitivos en población con enfermedades degenerativas del sistema de conducción, enfermedad vascular periférica o estenosis aórtica, fuera de tratamiento quirúrgico. Así, pues, la cardiología intervencionista cada vez se involucra más en distintos aspectos cardiacos y no cardiacos.
10. Que el presente programa se diseña con la propuesta educativa del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, con el enfoque del modelo de competencias profesionales Integradas (MCPI) de la Universidad de Guadalajara (UdG), en el campo de la Cardiología Intervencionista, respondiendo así a los criterios de calidad que se exigen en la formación de los profesionales de la salud con altos índices competitivos, dentro y fuera del país.
11. Que el Colegio del Departamento de Clínicas Médicas le extendió al Consejo de la División de Disciplinas Clínicas y éste, a su vez, al Consejo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, la propuesta de creación del programa académico de la Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, mediante el dictamen 740/2012, de fecha 10 de julio de 2012.
12. Que el **objetivo general** del programa es formar especialistas con capacidad para generar, comunicar, aplicar y transmitir los habilidades y los conocimientos científicos-tecnológicos, con valores éticos y morales, cumpliendo con los normas, reglas y regulaciones vigentes en Cardiología Intervencionista, tanto nacionales como internacionales, estableciendo liderazgo en la región occidente del país en la atención de pacientes que requieran tratamientos propios de la especialidad.
13. Que se presenten los **objetivos particulares** por áreas de formación y se agrega la de liderazgo como factor fundamental en la formación del Médico Especialista en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista.
  - a) Identificar los pacientes que necesitan de un diagnóstico por un método invasivo de forma estricta, valorando riesgo beneficio de forma adecuada;
  - b) Realizar un diagnóstico confiable, capaz de orientar de forma apropiado el siguiente paso en el tratamiento, ya sea médico, quirúrgico o intervencionista;
  - c) Realizar los procedimientos Intervencionistas que sean enfocados a cada padecimiento con un alto desarrollo técnico, capaz de identificar, de forma precoz, posibles complicaciones, porcentaje de éxito y cuándo el procedimiento debe ser suspendido para dar un siguiente paso;



- d) Realizar Intervención coronaria en todas sus modalidades, con el uso de tecnología de alto nivel;
  - e) Realizar intervención sobre la válvula mitral con la correcta indicación y la visualización de complicaciones posibles;
  - f) Uso de dispositivos marcapasos de forma adecuada, con indicaciones claras y máximo aprovechamiento de su tecnología.
14. Que el **perfil profesional de Ingreso**, respecto a las competencias profesionales que debe poseer el aspirante, se integra por:
- 15.

**Conocimientos**

- Conocimiento básico de la fisiopatología cardiovascular;
- Ser un cardiólogo clínico competente en el entendimiento de las distintas patologías cardiológicas; primeramente desde el punto de vista teórico;
- Conocimientos en procedimientos de cardiología intervencionista.

**Habilidades y Destrezas**

- Aplicar asertivamente los conocimientos de la fisiopatología de las diferentes patologías cardiológicas;
- Realizar con destreza los procedimientos de intervencionismo;
- Utilizar las técnicas de comunicación oral y escrita, tanto para el manejo del paciente cardiopata, como dentro del equipo multidisciplinar;
- Utilizar las diversas tecnologías para el desarrollo del conocimiento (TIC's) en beneficio de su proceso de formación, investigación y en su práctica profesional;
- Aplicar técnicas de relaciones interpersonales y trabajo en equipo, tanto para el manejo del paciente cardiopata- principalmente isquémico-, como dentro del equipo multidisciplinar.

**Aspectos Formativos**

- Personalidad de liderazgo, capacidad de toma de decisiones y aceptación de riesgos;
- Comportamiento ético, humanista y profesional;
- Compromiso de transmisión de conocimientos;
- Compromiso con la educación continua y actualización;
- Práctico profesional apegada a la normatividad y organismos certificadores/acreditadores vigentes.

16. Que el **perfil de egreso** del Especialista en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista es que posee las competencias para resolver los diferentes problemas cardiológicos agudos y crónicos, realizar procedimientos diagnósticos conociendo y utilizando la tecnología de vanguardia para apoyarse en la toma de una adecuada decisión terapéutica. Tiene la destreza manual y experiencia para realizar la terapia necesaria; además de participar en los procesos de gestión y educación en el ámbito de su competencia.



**Las competencias medulares que debe poseer, se agrupan en:**

- a. Competencias médico-intervencionistas propias de la especialidad;
- b. Competencias de comunicación, investigación y educación;
- c. Identifica al paciente como ser humano y domina, en forma profunda, el campo del conocimiento del paciente cardiópata y demuestra habilidad técnica para proveer cuidados apropiados y efectivos;
- d. Orienta su práctica profesional hacia la promoción de la salud y cuidados preventivos;
- e. Comprende tanto los aspectos humanos como los aspectos científicos de la medicina y mostrará empatía y trato ético con sus pacientes y los familiares de éstos, para explicar detalladamente el plan de tratamiento y sus posibles consecuencias;
- f. Demuestra, en la práctica cotidiana, su compromiso con el aprendizaje y el análisis crítico de la información de las ciencias biomédicas, clínicas, epidemiológicas, sociales y de la conducta y su aplicación al cuidado del paciente cardiópata;
- g. Es respetuoso de la diversidad de características, culturas y preferencias de sus pacientes y su entorno en el cumplimiento de sus principios éticos;
- h. Actúa con respeto a las normas institucionales en su práctica profesional;
- i. Investiga y evalúa los resultados de su propia práctica de la medicina, incorporando nueva evidencia científica y avances en su práctica profesional;
- j. Tiene disposición para el trabajo multidisciplinario e identifica la necesidad de asistencia de otros profesionales de la salud, para complementar las limitaciones de su propia práctica;
- k. Posee habilidades para la comunicación formal e informal que le permitan el intercambio efectivo y respetuoso con los pacientes y sus familiares, así como, en las relaciones productivas con otros profesionales de la salud;
- l. Desarrolla competencias en la comunicación para la socialización de la producción científica;
- m. Posee competencias para participar responsablemente en los procesos de educación, en la formación de nuevas generaciones en grupos interdisciplinario;
- n. Posee competencias profesionales integradas que le permiten ser altamente competitivo en el ámbito nacional e internacional;
- o. Posee competencias profesionales integradas para promover, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar los problemas propios de los pacientes.

**Posee los saberes teóricos, prácticos y formativos para la toma de decisiones oportunas para cada caso, en la atención integral del paciente cardiópata, como parte de su práctica profesional.**

- a. Comprende la funcionalidad de los sistemas: endocrino, cardiovascular, respiratorio; reconoce la normalidad y sus alteraciones funcionales;
- b. Da diagnóstico apropiado de la discapacidad parcial o total, transitoria o permanente, en el sistema endocrino, cardiovascular, respiratorio y establece la terapéutica correcta en cada caso;



- c. Detecta las repercusiones funcionales y psicosociales que produce la mala atención de una patología cardiovascular que puede, incluso, costar la vida del paciente de forma súbita, e interactúa con otros profesionales para ofrecer al enfermo una atención integral y holística;
- d. Comprende los métodos, técnicas y modalidades de la cardiología Intervencionista para favorecer la reintegración del paciente a sus actividades normales;
- e. Comprende y aplica los conocimientos adquiridos de las diferentes disciplinas especializantes, brindando atención e información al individuo y su familia, con ética, sentido de responsabilidad y compromiso, para la integración del individuo a su entorno bio psico social, mejorando su calidad de vida;
- f. Detecta factores de riesgo en pacientes con cardiopatías de alto riesgo, principalmente en isquémicas con lesiones complejas. Implementa acciones de prevención en sus espacios de práctica profesional con trascendencia individual, familiar y colectiva;
- g. Comprende y aplico la Metodología de Investigación Científica en el campo de la cardiología intervencionista, mejorando sus conocimientos, destrezas y capacidades para la realización de proyectos de investigación que le permitan sustentar nuevas propuestas de atención aplicables en este campo, con un sentido de responsabilidad y honestidad, comprometiéndose con un constante crecimiento profesional en beneficio de su sociedad;
- h. Define claramente sus limitaciones profesionales para apoyarse en otros profesionales para la atención integral del paciente;
- i. Es un experto en la elaboración de historias clínicas como base imprescindible en el manejo operativo del paciente con cualquier tipo de cardiopatía, ya sea isquémica, reumática, idiopática y congénita

**Competencias Profesionales Integradas para participar en los procesos de gestión y educación:**

- a. Comprende y aplica los saberes teórico-prácticos de la administración de las Instituciones de salud, respetando los principios ético-normativos que impactan en el ejercicio profesional, donde participa en el diseño organizacional para incrementar la calidad y eficiencia de los servicios que presta a los individuos con discapacidad;
- b. Diseña, realiza o colaboro en programas educativos dirigidos a su propio desarrollo profesional, al equipo de salud del que forma parte y o los pacientes a su cargo y sus familiares;
- c. Es un profesional interesado en los procesos de investigación para la búsqueda permanente del nuevo conocimiento, para innovar en forma permanente su práctica profesional;
- d. Participa y se involucra con responsabilidad en los procesos educativos formales e informales, en la educación del individuo, familia y comunidad, así como en la formación de nuevos profesionistas del área de las ciencias de la salud;
- e. Estas competencias le facilitarán la movilidad profesional en el ámbito nacional e internacional, en la búsqueda permanente de la perfección de su ejercicio profesional en el campo de la cardiología intervencionista.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp.021  
Dictamen Núm. I/2013/520

17. Que la Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista es un programa profesionalizante de modalidad escolarizado.
18. Que los programas de posgrado son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar a la Comisión de Educación del H. Consejo General Universitario, ser sede, y se autorizará la apertura siempre y cuando cumplan con los requisitos y criterios del Reglamento General de Posgrado.

En virtud de los resultandos antes expuestos y

### Considerando:

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto no. 15319, del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socioeconómico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- III. Que es atribución de la Universidad realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII, artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- IV. Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- V. Que es atribución del Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VI. Que conforme lo prevista en el artículo 27 de la Ley Orgánica, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones.

Página 7 de 14



- VII. Que es atribución de la Comisión de Educación conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de las sistemas educativos, los criterios de innovación pedagógica, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General.

Que la Comisión de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente -que deberá estar fundado y motivado- y se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad.

- VIII. Que de conformidad con el artículo 86, fracción IV del Estatuto General, es atribución de la Comisión de Hacienda proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.

- IX. Que tal y como lo prevén los artículos 8, fracción I y 9, fracción I del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, es atribución de la Comisión de Educación de este Centro Universitario dictaminar sobre la pertinencia y viabilidad de las propuestas para la creación, modificación o supresión de carreras y programas de posgrado a fin de remitirlas, en su caso, al H. Consejo General Universitario.

- X. Que los criterios y lineamientos para el desarrollo de posgrados, así como su organización y funcionamiento, además de la presentación, aprobación y modificación de sus planes de estudio, son regulados por el Reglamento General de Posgrados de la Universidad de Guadalajara y, en especial, por los artículos 1, 3, 7, 10 y del 18 al 28 de dicho ordenamiento.

Por lo antes expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda tienen a bien proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes

Resolutivos:

**PRIMERO.** Se crea el programa académico de la **Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista**, de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Ciencias de la Salud y para ser impartido en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social y el Antiguo Hospital CMI de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", así como en las unidades hospitalarias que cuenten con el perfil para el desarrollo del programa y sean reconocidas como sedes del mismo por el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, a partir del ciclo escolar 2008 "A".





**SEGUNDO.** El programa académico de la **Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista** es un programa profesionalizante, de modalidad escolarizada y comprende las siguientes áreas de formación y unidades de aprendizaje:

PLAN DE ESTUDIOS

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básico Particular Obligatoria	30	8
Área de Formación Especializante Obligatoria	330	92
Número de créditos para optar al diploma	360	100

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO PARTICULAR OBLIGATORIA.

Investigación Médica

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Deontología de la investigación médica	CT	48	96	-	144	9
Comunicación de la investigación médica	CT	48	96	-	144	9
<b>TOTAL</b>		<b>96</b>	<b>192</b>		<b>288</b>	<b>18</b>



Educación Médica

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Educación I: Diseños de programas de educación para la salud	S	48	32	16	96	6
Educación II: Ejecución y evaluación de programas de educación para la salud	S	48	32	16	96	6
<b>TOTAL</b>		<b>96</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>192</b>	<b>12</b>

ÁREA DE FORMACION ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

Atención Médica I

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Manejo de la Radiación (seguridad radiológica) Equipamiento en laboratorio de hemodinámica	L	5	315	0	320	20
Uso adecuado del medio de contraste, diferentes tipo y complicaciones.	L	2	318	0	320	20
Complicaciones y uso óptimo de terapia médica conjunta (seguimiento clínico)	L	8	280	0	288	18
Abordaje percutáneo por diferentes vías de acceso en contexto clínico del SICA	L	6	90	0	96	6
Curvas de presiones intracavitarias normales, anormales e implicaciones clínicas	L	27	85	0	112	7
Angiografía coronaria y ventriculograma	L	7	329	0	336	21
Angiografías de Aorta, Pulmonar y Ramas Periféricas	L	4	188	0	192	12



UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Evaluación de la Función sistólica y diastólica	L	5	315	0	320	20
Técnicas de evaluación Intravascular (IVUS, OCT, FFR)	L	10	54	0	64	4
Biopsia Endo miocárdica	L	2	30	0	32	2
Batón de Contra pulsación Intra Aórtico	L	2	30	0	32	2
Angioplastia Coronaria Percutánea	L	18	318	0	336	21
Trabajo De Atención Médica	N	0	192	0	192	12
<b>Total</b>		<b>96</b>	<b>2544</b>	<b>0</b>	<b>2640</b>	<b>165</b>

Atención Médica II

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Intervencionismo coronario	L	112	240	0	352	22
Aterotomía Coronaria, Trombectomía y Protección de Embolismos	L	27	85	0	112	7
Stent Coronarios No Medicados	L	32	144	0	176	11
Stent Coronarios Medicados	L	112	240	0	352	22
Lesiones de Tronco Coronario Izquierdo	L	16	80	0	96	6
Lesiones de Bifurcaciones	L	24	184	0	208	13
Fenómeno de No Reflujo	L	27	85	0	112	7
Lesiones Crónicas	L	64	144	0	208	13
Terapia Percutánea de enfermedades Valvulares (TAVI, Valvuloplastia Mitral)	L	72	120	0	192	12
Diagnóstico de cardiopatías congénitas en el Adulto	L	72	120	0	192	12



UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA*		HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS
		Teóricas	Prácticas C/ tutor	Prácticas S/ tutor		
Intervención percutánea de cardiopatías congénitas	L	16	80	0	96	6
Sistema de Aspiración de Trombo y Farmacología en la terapéutica en sala de hemodinámica	L	16	80	0	96	6
Intervencionismo Periférico	L	24	184	0	208	13
Trabajo de Atención Médica	N	0	204	0	240	15
Total		542	2098	0	2640	165

<sup>1</sup>BCA = horas bajo la conducción de un académico  
<sup>2</sup>AMI = horas de actividades de manera independiente  
<sup>3</sup>C= Curso  
 CT = Curso Taller  
 CL= Curso Laboratorio  
 N = Clínica  
 P = Práctica  
 S = Seminario

**TERCERO.** Los requisitos de ingreso a lo Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, además de los previstos por la normatividad universitaria, serán los siguientes:

- Copia simple del Título de Médico emitido por una institución educativa reconocida;
- Acta de nacimiento original;
- Copia de aprobación del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas a la Especialidad de Medicina Interna;
- Diploma de Especialidad de Cardiología;
- Carta de aceptación original de la Unidad sede del programa de Especialidad en Hemodinamia y Cardiología intervencionista, dirigida al Rector del CUCS con atención al Secretario Académico;
- Cubrir los aranceles correspondientes;
- Los solicitados por las unidades sedes;
- Certificado del Consejo Mexicano de Cardiología Clínica.

**CUARTO.** Los requisitos de permanencia, además de los establecidos por la normatividad universitaria, son los siguientes:

- Aprobar avances de su trabajo de investigación, ante las Instancias establecidas en cada unidad sede; en el año correspondiente;
- Presentar y aprobar examen anual de conocimientos, aplicado por el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, a través de la Junta Académica de la especialidad;



- c) Cumplir con el reglamento de la unidad sede y lo establecidos en la Norma Oficial Mexicana de Residencias Médicas.

**QUINTO.** Son motivos de baja automática de la Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista los siguientes:

- a) No acreditar una unidad de aprendizaje;
- b) No dedicarse de tiempo completo a las tareas de la especialidad, corroborado por la Junta Académica;
- c) Mostrar conducta inadecuada en el trato a los pacientes, compañeros o profesores, y
- d) Las previstos en la Norma Oficial Mexicana para las Residencias Médicas.

**SEXTO.** El plan de estudios de la Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista tiene una duración de 2 años.

**SÉPTIMO.** Los requisitos para obtener el diploma correspondiente, además de los establecidos por la normatividad universitaria, son los siguientes:

- a) Cubrir la totalidad de los créditos del correspondiente plan de estudios;
- b) Presentar y aprobar el trabajo de investigación o tesis correspondiente;
- c) Aprobar el examen general de conocimientos de la especialidad correspondiente, aplicado por la Junta Académica de la especialidad, coordinado por la Coordinación de Especialidades Médicas del Centro Universitario de Ciencias de la Salud;
- d) Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario de Ciencias de la Salud;
- e) Cubrir los aranceles correspondientes en la Universidad de Guadalajara.

**OCTAVO.** Los certificados y el diploma se expedirán como Especialidad en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista.

**NOVENO.** Para favorecer la movilidad estudiantil y la internacionalización de los planes de estudio, el coordinador de la especialidad, en la sede correspondiente, propondrá anualmente el número de alumnos para intercambio y los criterios que deben establecerse en el convenio para su envío y recepción.

**DÉCIMO.** El costo de la matrícula anual será de acuerdo al arancel establecido por la Universidad de Guadalajara.

**DECIMO PRIMERO.** El costo de operación e implementación de este programa educativo será cargado al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Los recursos generados por concepto de las cuotas de inscripción y recuperación, más los que se gestionen con instancias patrocinadoras externas, serán canalizados a la sede correspondiente del programa.



**DÉCIMO SEGUNDO.** Facúltese al Rector General de la Universidad de Guadalajara para que ejecute el presente dictamen en los términos de la fracción II, artículo 35 de la Ley Orgánica Universitaria.

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal; 12 de diciembre de 2013

Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda

*Las S*

**Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla**  
Presidente

*Héctor Raúl Solís Gadeo*  
Dr. Héctor Raúl Solís Gadeo

*Javier Espinoza de los Monteros Córdenas*  
Mtro. Javier Espinoza de los Monteros  
Córdenas

*Leticia Leal Moyo*  
Dra. Leticia Leal Moyo

*José Alberto Castellanos Gutiérrez*  
Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez

*Héctor Raúl Pérez Gómez*  
Dr. Héctor Raúl Pérez Gómez

*Martín Vargas Magaña*  
Dr. Martín Vargas Magaña

*Dejantra Zirahuen Romero Lupercio*  
C. Dejantra Zirahuen Romero Lupercio

**Mtro. José Alfredo Peña Ramos**  
Secretario de Actas y Acuerdos