**H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO**

**PRESENTE**

A estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda ha sido turnado el dictamen CUTLAJO/CCU/CEH/003/2023, de fecha 24 de marzo de 2023, en el que el Consejo del Centro Universitario de Tlajomulco propone **crear el Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos**, a partir del ciclo escolar 2024 “A”, conforme a los siguientes:

1. **ANTECEDENTES**
2. Que la Universidad de Guadalajara desde sus inicios se ha preocupado por la preparación de recursos humanos en completa congruencia con las necesidades que demanda la sociedad, lo que se ve reflejado en la creciente diversidad de programas educativos establecidos en este Centro Universitario de Tlajomulco.
3. Que la demanda de recursos humanos en salud se ha incrementado en los últimos años en el país y en el mundo. Se ha observado que la tendencia reciente de las escuelas de medicina y de otras ciencias de la salud es hacia el aumento de egresados, lo cual, previsiblemente, se mantendrá para los próximos años.
4. Que los programas de alta especialidad en salud son un medio eficiente de capacitación que busca tener un equilibrio entre los conocimientos teóricos y las actividades prácticas clínicas para lograr un alto nivel de experiencia en un área específica del conocimiento en el área de la medicina.
5. Que la oferta de este programa es un área de oportunidad para el Centro Universitario de Tlajomulco, ya que posibilita impulsar la formación y el desarrollo de profesionales de la salud de alto nivel que contribuya al bienestar de nuestra población, a la generación de conocimientos, la formación de otros profesionales de la salud, al desarrollo económico y al bienestar local, regional y nacional incrementando la competitividad mediante el desarrollo científico, tecnológico y la innovación, manifestando el dinamismo y prestigio de nuestra universidad.
6. Que las instituciones de Salud y las Universidades son pieza clave para la formación de recursos humanos de alto nivel, la generación y aplicación del conocimiento sobre todo en el área de las especialidades médicas.
7. Que los cursos de alta especialidad son una necesidad impostergable en nuestros tiempos ante el avance y la proliferación de nuevos conocimientos dentro de la cardiología, lo que se hace necesario establecer nuevas estrategias de actualización que eviten el rezago de conocimiento dentro de la práctica clínica; por ello, los cursos de alta especialidad, se restringen a un campo selecto de un área del conocimiento de la cardiología y permiten a los médicos integrarlas a su práctica. Los nuevos retos de las universidades es la complementariedad con las instituciones de salud para poder responder a las necesidades de la población, fin último en la formación de recursos humanos para la salud.
8. Que el desarrollo social contemporáneo exige cada vez más la presencia de médicos cardiólogos especialistas bien formados para poder garantizar la calidad de los servicios de salud en correspondencia con las exigencias siempre crecientes de la población. Ello conlleva a la necesidad de que el programa de estudio del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiología en Adultos sea pertinente y se diseñe a partir de la identificación de las principales enfermedades cardiovasculares presentes en la población teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos en el campo de la ecocardiografía, exigiendo que el proceso formativo se desarrolle en estrecha vinculación e interacción con la práctica clínica que se lleva a efecto de los propios escenarios del sistema nacional de salud.
9. Que es importante que el futuro especialista en ecocardiografía en adultos se forme en y a través del trabajo en instituciones y servicios de salud, mediante las actividades docente-asistenciales propias de la educación en el trabajo, ya que existen diversas patologías congénitas, adquiridas y degenerativas cardiovasculares que requieren una correcta valoración ecocardiográfica.
10. Que para que nuestros especialistas estén a la altura de las necesidades actuales y futuras de nuestro país, se requiere que estos cumplan con los parámetros de los estándares internacionalmente establecidos, y que además puedan ser científicamente evaluados y certificados.
11. Que el Colegio del Departamento de Clínicas le extendió al Consejo de la División de Salud y éste, a su vez, al Consejo del Centro Universitario de Tlajomulco, la propuesta de creación del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos, mediante dictamen CUTLAJO/CCU/CEH/003/2023, de fecha 24 de marzo de 2023.
12. Que el Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos cuenta con la siguiente planta académica: 4 especialistas con altas especialidades y maestrías relacionadas al programa.
13. Que el **objetivo general** del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos, es formar recursos humanos de alto nivel que demuestren dominio de los conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos de la realización de estudios ecocardiográficos de adultos de las patologías cardiovasculares más frecuentes; capaces de trabajar en equipo, con respeto, responsabilidad, liderazgo, juicio crítico, ética y humanismo; que generen nuevo conocimiento para contribuir al bienestar de la sociedad al mejorar o resolver los problemas de salud en el área de su especialidad.
14. Que los **objetivos particulares** del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos son:
15. Desarrollar en el alumno el juicio crítico y habilidades cognoscitivas para realizar un estudio ecocardiográfico adecuado, elegir la técnica ecocardiográfica idónea, identificando las indicaciones y contraindicaciones para la realización de las diferentes variantes ecocardiográficas.
16. Desarrollar en el alumno habilidades mentales y destrezas manuales al realizar, bajo la supervisión del tutor, las técnicas ecocardiográficas convencionales e innovadoras para evaluar las principales patologías cardiovasculares.
17. Fortalecer en el alumno los conocimientos, principios metodológicos y estadísticos para proponer y ejecutar proyectos de investigación básica o avanzada en el campo de la patología cardiovascular evaluada mediante ecocardiografía.
18. Supervisar en el alumno los valores y actitudes con los que se desempeña durante su formación profesional.
19. Que el **perfil profesional de ingreso** del aspirante al Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos del Centro Universitario de Tlajomulco de la Universidad de Guadalajara deberá tener conocimientos sobre la promoción, prevención, diagnóstico, rehabilitación y control del proceso salud-enfermedad cardiovascular, tal y como se norma por el consejo, ser cardiólogo certificado por su respectivo Consejo Médico, con un sentido alto de responsabilidad, honestidad y conciencia humanitaria hacia la sociedad. Deberá estar consciente de la vertiginosa velocidad con la que avanza el conocimiento y la tecnología, sensibilizando en la necesidad de la actualización de conocimientos, a través de cursos de educación continua y otras modalidades formativas. Deberá ser un profesional activo, capaz de evaluar y modificar su quehacer cotidiano, para desarrollar acciones concretas y compartir experiencias en donde se pueda enriquecer el conocimiento en su área.
20. Que el **perfil del egresado** del programa del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos son profesionales que se desempeñan con eficiencia en el campo disciplinar de la evaluación ecocardiográfica de patologías médicas o quirúrgicas cardiovasculares congénitas o adquiridas, en adultos; demuestran habilidad en la toma de decisiones sobre la indicación, contraindicación, selección de estudio, realización y manejo de complicaciones de estudios ecocardiográficos básicos y avanzados así como tener la capacidad de coordinar un laboratorio de ecocardiografía, demostrando habilidad para el diseño, gestión y ejecución de proyectos de investigación y capacidad de trabajo en equipo, con liderazgo, ética y humanismo.

**Competencias Profesionales Integradas**

**Competencias profesionales**

1. **Ecocardiografía básica.**

* Aplica los conocimientos sobre estructura, fisiología, y expresión molecular y biológica del Corazón desde su embriología hasta el corazón en el anciano.
* Realiza análisis ultrasonográficos de los diferentes mecanismos patogénicos en la práctica ecocardiográfica.
* Elabora y maneja los diferentes procesos tecnológicos aplicados en la ecocardiografía, vinculados a equipos multi e interdisciplinarios desarrollando una actitud creativa e innovadora.

1. **Ecocardiografía avanzada**

* Aplica los conocimientos ecocardiográficos avanzados para evaluar la estructura y función del corazón desde su embriología hasta el corazón en el anciano.

1. **Administración de Servicios ecocardiográficos**

* Selecciona, planea y prepara estrategias de diagnóstico y tratamiento utilizando diversos esquemas y con respeto a la pluralidad y diversidad económica y cultural de la población.
* Prepara presupuestos, control y comparativo de costos en atención ecocardiográfica hospitalaria o de consulta externa con honestidad y alto sentido de responsabilidad de acuerdo a las normas de control de calidad en la decisión diagnóstico terapéutica tomando en cuenta la variedad de marcas y genéricos y de acuerdo a la legislación sanitaria y comercial vigente.

1. **Ecocardiografía comercial y empresarial.**

* Participa en equipos multi e interdisciplinarios para realizar estudios de mercado que sirvan para ofrecer a la población medicamentos y alternativas viables y efectivas de acuerdo a publicaciones y evidencias mediante el desarrollo de valores de competitividad y comunicación efectivos.

**Competencias técnico instrumentales**

* Es un profesional que aplica sus conocimientos, actitudes y destrezas para realizar el diagnóstico de las patologías involucradas en la etiología de la Enfermedad Cardiovascular y cuenta con las habilidades médicas para su manejo.
* Que utiliza su juicio crítico para la atención o referencia de sus pacientes a otros niveles de atención o profesionales.
* Que respeta las normas éticas para darle un sentido humano a su práctica profesional. Que permanece informado, actualizado y aplica los avances científico-tecnológicos incorporándose a la práctica clínica con sentido crítico.
* Que aplica la metodología con enfoque clínico en el ámbito de la investigación científica, buscando nuevos conocimientos para el desarrollo profesional, reconoce sus limitaciones y contribuye a la formación de recursos competentes en el área correspondiente.
* Que administra los recursos destinados para la atención de la salud.
* Que actúa dentro de la normatividad que regula su práctica profesional.

**Competencias socioculturales**

* Es un profesional comprometido con los principios ideológicos emanados de las políticas contenidas en la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
* Que está dispuesto a trabajar en equipo ejerciendo el liderazgo que le corresponda y de acuerdo al rol que le sea asignado, participa con responsabilidad en la toma de decisiones y aplica su juicio crítico en los diferentes modelos de práctica médica.
* Capaz de comunicar eficaz, eficiente y adecuadamente de manera oral, escrita y gráfica, a través de los diferentes medios de comunicación respetando la diversidad de ideas, con honestidad y ética profesional.
* Que analiza y se inserta en los segmentos del mercado laboral con actitud autocrítica, creativa y ética profesional con liderazgo en su campo profesional.

1. Que los Cursos de Alta Especialidad Médica son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar ser sede a la Comisión Permanente de Educación del H. Consejo General Universitario, y se autorizará la apertura siempre y cuando cumplan con los requisitos y criterios del Reglamento de Cursos de Actualización, Diplomados y Cursos de Alta Especialidad Médica de la Universidad de Guadalajara.

En virtud de los antecedentes antes expuestos y tomando en consideración los siguientes:

**FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

1. 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.
2. 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, formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera 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 media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
3. 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 3o. 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 del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
4. 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.
5. Que es atribución del H. Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VII de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara y el artículo 39, fracción II del Estatuto General, aprobar las bases para la formulación o modificación de los planes de estudio y programas de docencia y fijar criterios generales para la planeación y organización de programas de educación continua.
6. Que conforme a lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones.
7. Que es atribución de la Comisión Permanente de Educación conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, del Rector General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios e innovaciones pedagógicas, la administración académica, así como las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.
8. Que de conformidad con el artículo 86, fracción IV del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, es atribución de la Comisión Permanente de Hacienda proponer al H. Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.
9. Que la Comisión Permanente de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los 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 2 del Reglamento de Cursos de Actualización, Diplomados y Cursos de Alta Especialidad Médica de la Universidad de Guadalajara.
10. Que los criterios y lineamientos para el desarrollo de los Cursos de Alta Especialidad Médica, así como su organización y funcionamiento, además de la presentación, aprobación y modificación de sus planes de estudio, son regulados por el Reglamento de Cursos de Actualización, Diplomados y Cursos de Alta Especialidad Médica de la Universidad de Guadalajara y, en especial, por el Capítulo III Bis. de dicho ordenamiento.

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

1. **RESOLUTIVOS**

**PRIMERO.** **Se crea el Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos** de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Tlajomulco y para ser impartido en el Hospital Civil 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 Tlajomulco, a partir del ciclo escolar 2024 “A”.

**SEGUNDO.** El programa del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos, es un programa de modalidad escolarizada y comprende las siguientes Áreas de Formación y Unidades de Aprendizaje:

**Plan de estudios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Áreas de Formación** | **Créditos** | **%** |
| Área de Formación Básica Común Obligatoria | 20 | 11 |
| Área de Formación Especializante Obligatoria | 145 | 80 |
| Área de Formación Optativa Abierta | 15 | 9 |
| **Número de créditos para optar al diploma** | **180** | **100** |

**ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de Aprendizaje** | **Tipo3** | **Horas BCA1** | | **Horas AMI2** | **Horas totales** | **Créditos** |
| **Teóricas** | **Prácticas C/ tutor** | **Prácticas S/ tutor** |
| Metodología de la investigación y bioestadística | CL | 32 | 16 | 32 | 80 | 5 |
| Diseños de investigación y estructura del protocolo | CL | 32 | 16 | 32 | 80 | 5 |
| Promoción de la salud y desarrollo de material educativo | CL | 32 | 16 | 32 | 80 | 5 |
| Bases físicas y técnicas del ultrasonido en el examen ecocardiográfico básico y avanzado | CL | 32 | 16 | 32 | 80 | 5 |
| **Total** |  | **128** | **64** | **128** | **320** | **20** |

**ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA**

| **Unidad de Aprendizaje** | **Tipo3** | **Horas BCA1** | | **Horas AMI2** | **Horas totales** | **Créditos** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teóricas** | **Prácticas C/ tutor** | **Prácticas S/ tutor** |
| Hemodinámica no invasiva con el uso de ecocardiografía doppler | CL | 64 | 128 | 64 | 256 | 16 |
| Evaluación de la función sistólica | CL | 32 | 64 | 32 | 128 | 8 |
| Evaluación de la función diastólica | CL | 32 | 64 | 32 | 128 | 8 |
| Ecocardiografía en la cardiopatía isquémica | CL | 96 | 192 | 96 | 384 | 24 |
| Ecocardiografía en las valvulopatías | CL | 96 | 192 | 96 | 384 | 24 |
| Ecocardiografía en las miocardiopatías | CL | 96 | 192 | 96 | 384 | 24 |
| Ecocardiografía en las enfermedades del pericardio | CL | 96 | 192 | 96 | 384 | 24 |
| Ecocardiografía en cardiopatías congénitas del adulto | CL | 32 | 64 | 32 | 128 | 8 |
| Trabajo de atención médica | CL | 36 | 72 | 36 | 144 | 9 |
| **Total** |  | **580** | **1,160** | **580** | **2,320** | **145** |

**ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de Aprendizaje** | **Tipo3** | **Horas BCA1** | | **Horas AMI2** | **Horas totales** | **Créditos** |
| **Teóricas** | **Prácticas C/ tutor** | **Prácticas S/ tutor** |
| Temas selectos I | CL | 32 | 16 | 32 | 80 | 5 |
| Temas selectos II | CL | 32 | 16 | 32 | 80 | 5 |
| Temas selectos III | CL | 32 | 16 | 32 | 80 | 5 |
| **Total** |  | **96** | **48** | **96** | **240** | **15** |

**1**BCA = horas bajo la conducción de un académico.

**2**AMI = horas de actividades de manera independiente.

**3**CL= Curso Laboratorio.

**TERCERO.** Los requisitos de ingreso al Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos, además de los previstos por la normatividad universitaria vigente, son los siguientes:

1. Diploma y certificado de estudios en la Especialidad en Cardiología o documento equivalente, o constancia del trámite de la expedición de dichos documentos, emitida por una universidad reconocida;

En caso de que resulten admitidos aquellos aspirantes que hayan presentado constancia del trámite de la expedición del Diploma y certificado de estudios de Especialidad, para acreditar el presente requisito, tendrán un plazo de hasta seis meses para presentar el Diploma y certificado de estudios correspondiente.

Si una vez concluido el plazo antes señalado, aún no le ha sido expedido el Diploma y certificado de estudios respectivo, el alumno podrá solicitar una prórroga hasta por seis meses más, ante la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario correspondiente, misma que será autorizada, siempre y cuando se justifique que la demora en su presentación, es responsabilidad de la Institución que expide los documentos.

1. Acreditar un promedio mínimo de ochenta con certificado original de la Especialidad en Cardiología o documento que sea equiparable;
2. Acta de nacimiento original;
3. Demostrar un nivel mínimo B1 de Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas (MCERL) en el idioma inglés o su equivalente;
4. Carta de aceptación original de la Unidad Sede del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos dirigida al Rector (a) del Centro Universitario de Tlajomulco con atención al Secretario Académico;
5. Realizar el registro en SIIAU y cubrir los aranceles correspondientes;
6. Los requisitos de ingreso que cada unidad hospitalaria especifique, y
7. Pago de los aranceles correspondientes.

Para alumnos con estudios precedentes cursados en el extranjero, además de lo anterior, se requiere:

1. Todos los documentos deben estar apostillados y si se encuentran en un idioma diferente al español, acompañar traducción.

**CUARTO.** Los requisitos de permanencia son los establecidos por la normatividad universitaria vigente.

**QUINTO.** Son criterios que ocasionan baja automática del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos, además de los establecidos en la normatividad universitaria vigente los establecidos en el artículo 34 Bis14 del Reglamento de Cursos de Actualización, Diplomados y Cursos de Alta Especialidad Médica de la Universidad de Guadalajara.

**SEXTO.** El plan de estudios del Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos tiene una duración estimada de 1año.

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

1. Haber cubierto la totalidad de créditos requeridos del programa del Curso de Alta Especialidad Médica;
2. Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario;
3. Cubrir los aranceles correspondientes;
4. Aprobar el examen final aplicado por la sede hospitalaria, y
5. Los demás que se establezcan en el programa del Curso de Alta Especialidad Médica.

**OCTAVO.** El certificado y el diploma se expedirán como Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos.

**NOVENO.** El costo de la matrícula semestral que deberán cubrir los alumnos que ingresen al Curso de Alta Especialidad Médica en Ecocardiografía en Adultos, será igual al establecido para las especialidades conforme al arancel de la Universidad de Guadalajara.

Además, los alumnos deberán cubrir una cuota extraordinaria anual de 8 Unidades de Medida y Actualización (UMA) a valor mensual vigente. Dicha cuota se aplicará para solventar la operatividad del programa.

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

**DÉCIMO PRIMERO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, solicítese al C. Rector General resuelva provisionalmente el presente dictamen, en tanto el mismo es aprobado por el pleno del H. Consejo General Universitario.

A t e n t a m e n t e

**"PIENSA Y TRABAJA"**

***“2023, Año del fomento a la formación integral***

***con una Red de Centros y Sistemas Multitemáticos”***

Guadalajara, Jal., 04 de octubre de 2023

Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda

**Dr. Ricardo Villanueva Lomelí**

Presidente

|  |  |
| --- | --- |
| Dr. Juan Manuel Durán Juárez | Dra. Irma Leticia Leal Moya |
| Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez | Mtro. Luis Gustavo Padilla Montes |
| Dr. Jaime Federico Andrade Villanueva | Lic. Jesús Palafox Yáñez |
| C. Iván Tenorio Alanís | C. Zoé Elizabeth García Romero |

**Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata**

Secretario de Actas y Acuerdos