

ACTA CONCIUSAC 11-2021

En la ciudad de Guatemala, a los **veintiséis días del mes de octubre del año dos mil veintiuno**, siendo las diecisiete horas con cinco minutos, nos reunimos en modalidad virtual en la plataforma Google Meet, debido a privilegiar el teletrabajo para la protección del personal de la Universidad, instruido por el Consejo Superior Universitario en atención a la pandemia de la Covid-19, para realizar la sesión extraordinaria del Consejo Coordinador e Impulsor de la Investigación en la Universidad de San Carlos de Guatemala, CONCIUSAC, Dr. Félix Alan Douglas Aguilar Carrera, Director General de Investigación quien preside; MSc. Edgar Armando López Pazos, representante del Rector en funciones, Decano de la Facultad de Arquitectura; Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva, representante de los decanos del área de la salud, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas; Ing. Agr. Waldemar Nufio Reyes, representante de los decanos del área tecnológica, Decano de la Facultad de Agronomía; Dr. Carlos Augusto Vargas Gálvez, Secretario, representante de los directores de los centros universitarios, Director del Centro Universitario de Zacapa; MSc. Danilo López Pérez, representante de los directores de las escuelas no facultativas, Director de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media; personal de la DIGI: Sr. Jorge Tello del Valle, operador de informática; Sra. Eva Montes Donis, secretaria ejecutiva.

El Dr. Félix Aguilar les da la cordial bienvenida y presenta la agenda del día para su aprobación.

AGENDA

Primero: Aprobación de la agenda.

Segundo: Aprobación del acta 10-2021.

Tercero: Información de las propuestas de investigación que pueden recomendarse al CSU para su cofinanciamiento en el 2022.

Cuarto: Revisión de las modificaciones al *Normativo del Programa de Ayuda Económica para Tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala*.

Quinto: Varios.

Primero: Aprobación de la agenda.

El Dr. Félix Aguilar les consulta si aprueban la agenda. *El CONCIUSAC aprueba la agenda del día sin modificaciones.*

Segundo: Aprobación del acta 10-2021 de sesión ordinaria.

El Dr. Félix Aguilar les consulta si aprueban el acta 10-2021 que les fue enviada vía electrónica. *El CONCIUSAC aprueba el acta sin modificaciones.*

Tercero: Información de las propuestas de investigación que pueden recomendarse al CSU para su cofinanciamiento en el 2022.

El Dr. Félix Aguilar les presenta los cuadros de las propuestas de investigación para cofinanciamiento en el 2022, que obtuvieron más de 70 puntos con base en la evaluación de calidad y contenido realizada por los evaluadores externos.

El Dr. Félix Aguilar les indica que, tomando en cuenta la asignación equitativa dispuesta por el Consejo Superior Universitario, el presupuesto para el cofinanciamiento de propuestas de investigación se divide en tres; sin embargo, tomando en cuenta la disposición del CONCIUSAC que se tomen en cuenta las propuestas de investigación que obtuvieron una calificación mayor a 70 puntos, así como a lo establecido que, al haber remanentes en alguna de las áreas del conocimiento, este se distribuye en las otras áreas donde haya propuestas que sí pueden ser cofinanciadas siempre y cuando su punteo sea de 70 puntos para arriba.

Propuestas de investigación del Área Tecnológica

Propuestas de investigación	Número de propuestas
Con nota mayor o igual a 70	52
Con nota menor a 70	10
Total evaluadas	62

Propuestas de investigación para cofinanciamiento por unidad académica (Área Tecnológica)

Unidad académica	Número de propuestas	Total propuestas
Facultades:		17
Ingeniería	03	
Ciencias Médicas	01	
Medicina Veterinaria y Zootecnia	01	
Ciencias Químicas y Farmacia	09	
Agronomía	03	
Centros:		07
Centro Universitario de Quiché, CUSACQ	01	
Centro Universitario de Suroriente, CUNSORORI	01	
Centro Universitario de Oriente, CUNORI	01	
Centro Universitario de Zacapa, CUNZAC	02	
Centro Universitario del Norte, CUNOR	01	
Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, CEMA	01	
Total	24	24

Propuestas de investigación del Área Social Humanística

Propuestas de investigación	Número de propuestas
Con nota mayor o igual a 70	25
Con nota menor a 70	06
Total evaluadas	31

Propuestas para cofinanciamiento por unidad académica (Área Social Humanística)

Unidad académica	Número de propuestas	Total propuestas
Facultades:		04
Ingeniería	01	
Humanidades	01	
Ciencias Jurídicas y Sociales	02	
Escuelas:		11
Ciencias de la Comunicación	01	
Ciencias Psicológicas	04	
Ciencias Físicas y Matemáticas	01	
Historia	03	
Ciencia Política	01	
Formación de Profesores de Enseñanza Media	01	
Centros:		07
Centro Universitario de Sololá, CUNSOL	02	
Centro Universitario de Quiché, CUSACQ	01	
Centro Universitario de Suroriente, CUNSORORI	01	
Centro Universitario de Suroccidente, CUNSUROCC	01	
Centro Universitario de San Marco, CUSAM	01	
Centro Universitario de Petén, CUDEP	01	
No adscritas:		03
Centro de Estudios Urbanos y Regionales, CEUR	01	
Centro de Estudios de las Culturas en Guatemala, CECEG	01	
Instituto de Estudios Interétnicos y de los Pueblos Indígenas, IDEIPI	01	
Total	25	25

Propuestas de investigación del Área de la Salud

Propuestas de investigación	Número de propuestas
Con nota mayor o igual a 70	11
Con nota menor a 70	03

Total evaluadas	14
-----------------	----

Propuestas de investigación para cofinanciamiento por unidad académica (Área de la Salud)

Unidad académica	Número de propuestas	Total propuestas
Facultades:		07
Ingeniería	01	
Ciencias Médicas	03	
Ciencias Químicas y Farmacia	03	
Centros:		04
Centro Universitario de Sololá, CUNSOL	01	
Centro Universitario de Zacapa, CUNZAC	03	
Total	11	11
Monto total asignado para propuestas de investigación 2022	Q16,600,000.00	
Monto equitativo por área del conocimiento:		
Tecnológica	Q5,533,333.33	
Social Humanística	Q5,533,333.33	
de la Salud	Q5,533,333.33	
Propuesta de asignación para el Área Tecnológica	Q5,494,466.68	
Propuesta de asignación para el Área Social Humanística	Q5,454,809.41	
Propuesta de asignación para el Área de la Salud	Q2,567,813.17	

Remantes	
Área Tecnológica	Q38,866.66
Área Social Humanística	Q78,523.92
Área de la Salud	Q2,965,520.16
Total	Q3,082,910.74

El Dr. Félix Aguilar les consulta si aprueban las propuestas de investigación para su cofinanciamiento en el 2022 las cuales serían elevadas al CSU para su aprobación final. Asimismo, solicita que la resolución de este punto sea de validez inmediata.

Con base en la información proporcionada por el Dr. Félix Aguilar, a la aclaración de las inquietudes y a la amplia deliberación en cuanto a la recomendación de las propuestas de investigación que se serán elevadas al Consejo Superior Universitario para su aprobación final, el CONCIUSAC acuerda: Primero: Aprobar que el remanente presupuestario de las áreas Social Humanística y de la Salud se traslade al área Tecnológica, esto debido a que en estas dos áreas no hay otras propuestas de investigación que se puedan financiar, debido a los puntajes obtenidos. Segundo: Aprobar las propuestas de investigación a ejecutarse en el 2022, descritas en los siguientes cuadros, por área del conocimiento. Tercero: Autorizar que la Dirección General de Investigación traslade este acuerdo al Consejo Superior Universitario para su conocimiento y aprobación final. Cuarto: Aprobar que este acuerdo sea de validez inmediata.

Propuestas de investigación del Área Tecnológica aprobadas para cofinanciamiento en el 2022

Título de la propuesta de investigación	Unidad avaladora principal	Monto solicitado Q
47. Análisis palinológico de las mieles de cuatro especies de abejas sin aguijón manejadas en Guatemala	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	198,051.50
51. Aplicaciones de Inteligencia Artificial, en la enseñanza superior (fase II). Diagnóstico parasitológico de parásitos humanos y zoonóticos	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	328,560.45

135. Producción de plásticos biodegradables en Guatemala (fase III): Optimización de la biosíntesis de polihidroxialcanoatos por bacterias nativas utilizando suero lácteo.	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	223,001.00
123. Aplicación de herramientas de elucidación estructural computacionales empíricas y química cuántica para validación estructural: revisión de estructura de Corozina A.	Instituto de Investigaciones del CUNZAC (IICUNZAC), Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC)	225,000.00
100. Ecología y Genética de los Murciélagos (Mammalia: Chiroptera) en el Parque Nacional Grutas de Lanquín, Alta Verapaz, Guatemala	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	225,000.00
35. Diversidad genética de <i>Dalbergia stevensonii</i> en la Franja Transversal del Norte y Petén: bases para su conservación y mejoramiento	Instituto de Investigaciones Agronómicas y ambientales (IIA), Facultad de Agronomía	224,998.32
109. Línea base para el monitoreo participativo del pez vela (<i>Istiophorus platypterus</i> Shaw y Nodder, 1792) en el Pacífico de Guatemala	Instituto de Investigaciones Hidrobiológicas (IIH), CEMA	224,505.00
27. Interacciones parásito-vector de malaria aviar en áreas naturales y urbanas en el oriente de Guatemala	Instituto de Investigaciones del CUNZAC (IICUNZAC), Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC)	224,872.00
121. Evaluación del desempeño de las propiedades físico mecánicas de tableros de virutas orientadas OSB fabricados a partir de desechos de laminado de bambú (<i>dendrocalamus Asper</i>) cultivado en Guatemala.	Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII), Facultad de Ingeniería	224,601.00
2. Evaluación de la morfoestructura de la oveja criolla del altiplano de Guatemala.	Instituto de Investigación de Centro Universitario de Oriente (IIC), Chiquimula (CUNORI)	330,000.00
36. Diversidad genética y haplotípica de <i>Hemilea vastatrix</i> en Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa: bases para aprovechamiento de genotipos de café	Instituto de Investigaciones Agronómicas y ambientales (IIA), Facultad de Agronomía	224,999.90
72. Arbolado urbano y calidad de vida: El caso de la Ciudad de Guatemala de la Asunción	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	224,680.40
99. "Saber etnobotánico, riqueza y valor de uso de plantas comestibles en la preparación de tamales en Guatemala". Fase 1.	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	224,997.10
95. Factibilidad de elaboración de tableros de fibras de densidad media -MDF- utilizando pélets de cloruro de polivinilo -PVC- reciclado	Coordinación de Investigación, Centro Universitario de Quiché (CUSACQ)	119,959.00
133. Actualización de la delimitación espacial de áreas clave para la conservación de fauna amenazada en Guatemala	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	224,405.00
14. Comportamiento físico y mecánico de concreto ligero utilizando cáscara de cardamomo y polietileno tereftalato reciclado	Instituto de Investigaciones del CUNOR, Centro Universitario del Norte, Alta Verapaz (CUNOR)	224,857.00
122. Caracterización fitoquímica y de la actividad biológica, y evaluación de la propagación de seis especies de <i>Stevia</i> de Guatemala. Fase II	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	329,957.00
29. Reducción de metales pesados en residuos líquidos utilizando reacciones precipitométricas y reúso de un subproducto en un ensayo de agregados para concretos	Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII), Facultad de Ingeniería	218,020.00
49. Supervivencia, crecimiento y rendimiento de chia (<i>Salvia hispánica</i>), frijol colorado (<i>Phaseolus vulgaris</i>) y tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) en cultivo acuapónico	Instituto de Investigación en Ciencia Animal y Ecosalud (IICAE), Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	72,483.00

41. Germinación y producción de plantas alimenticias del quetzal (<i>Pharomachrus mocinno</i> de la Llave, 1832) potencialmente útiles para programas de restauración	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	206,059.50
65. Evaluación de la capacidad biocida del aceite esencial micro encapsulado obtenido de tres plantas aromáticas y su aplicación en la desinfección de cuerpos de agua	Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII), Facultad de Ingeniería	224,982.00
20. Estudio hidrológico e hidráulico para modelación a inundaciones en la cuenca de los ríos Sis-Icán y propuesta preventiva a desastres.	Instituto de Investigaciones Agronómicas y ambientales (IIA), Facultad de Agronomía	218,395.00
124. Determinación del efecto antibacteriano de los propóleos de abejas melíferas de cuatro regiones apícolas de Guatemala relacionándolos con sus características físicas y organolépticas	Departamento de Investigación de Sur Oriente (DISO), Centro Universitario de Sur Oriente. Jalapa (CUNSORORI)	327,344.01
74. Aplicación de herramientas de analíticas de aprendizaje para fortalecer el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, USAC.	Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas	224,738.50
16. Síntesis de dos nuevos azopolímeros sulfonados con capacidad de absorción de colorantes orgánicos catiónicos en agua.	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	329,933.50
56. Análisis comparativo de tecnologías sustitutivas para la medición de potencial eólico en las instalaciones del Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur	Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur -ITUGS-	58,510.00
22. Identificación de flavonoides y evaluación del rendimiento de extracción de aceite esencial/hidrolato por arrastre de vapor, en cáscara de cardamomo	Instituto de Investigaciones del CUNOR, Centro Universitario del Norte, Alta Verapaz (CUNOR)	225,000.00
59. Estrategias para la reproducción, establecimiento y propagación de fabáceas nativas del Valle del Motagua en el Jardín Botánico de Oriente	Instituto de Investigaciones del Cunzac (IICUNZAC), Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC)	225,000.00
10. Relación entre la resiliencia en la densidad <i>Aedes aegypti</i> Linnaeus, 1762 y <i>Aedes albopictus</i> , Skuse 1895 con terrenos deshabitados con cobertura vegetal	Instituto de Investigaciones del Cunzac (IICUNZAC), Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC)	222,971.50
71. Caracterización química, nutricional y evaluación de actividad antioxidante de dos variedades mejoradas de <i>Ipomoea batata</i> (camote) para su aprovechamiento integral.	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	224,981.00
9. Evaluación de adsorción-desorción de fosforo empleando arcillas modificadas con aminoácidos y desarrollo de modelo matemático que describa su comportamiento	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	224,933.00
50. Evaluación del riesgo ecológico de elasmobranchios en la pesca de arrastre del Pacífico de Guatemala	Centro de Estudios del Mar y Acuicultura	224,191.00
53. Modelación de la dinámica de movilidad en entornos próximos antes y durante la pandemia COVID-19 desde un enfoque sustentable	Unidad de Modelación Matemática de Ingeniería	225,000.00
68. Evaluación de la actividad antimicrobiana de extractos obtenidos de la Okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> L. Moench) cultivada en Guatemala y su aplicación en productos cosméticos.	Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII), Facultad de Ingeniería	225,000.00
83. Caracterización fenotípica del Cerdo criollo (<i>Suis scrofa domestica</i>), en el departamento de Jalapa.	Departamento de Investigación de Sur Oriente (DISO), Centro Universitario de Sur Oriente. Jalapa (CUNSORORI)	224,604.00

8. Tratamiento de agua residual de la industria del café: elevación del potencial de hidrógeno utilizando carbón como adsorbente.	Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII), Facultad de Ingeniería	76,183.00
75. Aplicación de "ADN metabarcoding" de polen para evaluar asociaciones plantas-abejas nativas en el bosque seco de Zacapa.	Instituto de Investigaciones del CUNZAC (IICUNZAC), Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC).	329,953.50
120. Determinación de contaminantes emergentes (fármacos y microplásticos) en el lago Petén Itzá.	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.	224,994.00

Propuestas de investigación del Área Social Humanística aprobadas para cofinanciamiento en el 2022

Título de la propuesta	Unidad avaladora principal	Monto solicitado Q
11. Los talleres de Jade del Sitio Arqueológico Vega de Cobán. La Importancia de su estudio y conservación	Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas (IIHAA), Escuela de Historia	220,478.16
12. Significado de la indumentaria ceremonial maya de la comunidad lingüística k'iche' del departamento de Sololá	Centro Universitario de Sololá, CUNSOL	221,697.50
48. Teletrabajo en el sector público y movilidad en el municipio de Guatemala: incidencia de las medidas de restricción por COVID-19	Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR)	225,000.00
103. Funciones ejecutivas y su relación con la planificación e inteligencia fluida: una revisión sistemática	Centro de Investigaciones en Psicología (CIEPS), Escuela de Ciencias Psicológicas	213,809.70
128. Naturaleza, comportamiento e impacto económico, social y jurídico del delito de la extorsión en la República de Guatemala, durante la década de 2011 a 2020	Instituto de Investigaciones Jurídico Sociales (IIJS), Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	225,000.00
13. Los chinimitales y la reconfiguración del poder comunal en el municipio de Sololá:1950-2000	Centro Universitario de Sololá CUNSOL	224,378.00
67. Impacto de una plataforma virtual para reforzar la matemática de estudiantes de la ECFM y carreras afines.	Instituto de Investigación de Ciencias Físicas y Matemáticas (ICFM), Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas (ECFM)	144,701.50
66. Efecto de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología	Centro de Investigaciones en Psicología (CIEPS), Escuela de Ciencias Psicológicas	225,000.00
19. Asociación entre factores sociodemográficos y actitud docente hacia la discapacidad en el departamento de Guatemala	Centro de Investigaciones en Psicología (CIEPS), Escuela de Ciencias Psicológicas	204,599.50
129. Modelo educativo TIC's utilizando articulate 360 para mejorar el aprendizaje del Equilibrio de Solubilidad en el curso de Análisis Cualitativo	Facultad de Ingeniería	173,466.00
107. Desafíos de la educación superior post pandemia, para el regreso a clases presenciales, en el Centro Universitario de Suroriente, Jalapa.	Departamento de Investigación de Sur Oriente (DISO), Centro Universitario de Sur Oriente. Jalapa (CUNSURORI)	223,808.50
119. Educación Bilingüe Intercultural: estudio de los avances y desafíos en la educación superior estatal en Guatemala, 2011-2020.	Unidad de Investigación de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM)	225,000.00
28. Estudio etnohistórico de la indumentaria maya poqomam de Palín, Escuintla: base para su promoción, preservación y valorización	Centro de Estudios de las Culturas en Guatemala (CECEG)	225,000.00
125. Las políticas de persecución penal y el control judicial de la investigación criminal en la ciudad de Guatemala.	Instituto de Investigaciones Jurídico Sociales (IIJS), Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	224,928.05

Título de la propuesta	Unidad avaladora principal	Monto solicitado Q
21. El papel del Liderazgo comunitario para la gestión de la defensa del territorio y los recursos naturales en el área Ixil.	Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas (IIHAA), Escuela de Historia	225,000.00
57. Historia Feminista de Guatemala. Mujeres, educación magisterial y cambio cultural (1944-1974)	Centro de Estudios en Comunicología (CICC), Escuela de Ciencias de la Comunicación	225,000.00
117. Adecuaciones curriculares para personas con discapacidad en la Universidad de San Carlos de Guatemala	Instituto de Investigaciones Políticas y Sociales (IIPS), Escuela de Ciencia Política	330,000.00
31. Impacto a causa del COVID-19 en la enseñanza superior del Centro Universitario de San Marcos	Instituto de Investigaciones del Centro Universitario de San Marcos (IDICUSAM), Centro Universitario de San Marcos (CUSAM)	135,314.00
92. Aprender a leer con ayuda digital: Evaluación de destrezas de lectura en primer grado	Instituto de Investigación y Desarrollo del Sur Occidente (IIDESO), Centro Universitario de Sur Occidente. Mazatenango (CUNSUROC)	220,052.00
110. Sistema Político K'iche' en base a los documentos coloniales	Instituto de Estudios Interétnicos y de los Pueblos Indígenas (IDEIPI)	225,000.00
58. Estrés académico, apoyo social y calidad de vida en estudiantes universitarios de la ciudad de Guatemala.	Centro de Investigaciones en Psicología (CIEPS), Escuela de Ciencias Psicológicas	224,962.50
4. Competencias investigativas en los postgrados de la USAC	Instituto de Investigaciones Humanísticas (IIH), Facultad de Humanidades	224,464.00
44. El enforzamiento penal de estructuras criminales: etnografía de la investigación criminal, juzgamiento y castigo de "asociación ilícita" por corrupción (2006-2022)	Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas (IIHAA), Escuela de Historia	225,000.00
86. El juego de mesa como factor incidente en el conocimiento del patrimonio cultural popular quichelense	Coordinación de Investigación, Centro Universitario de Quiché (CUSACQ)	224,973.50
15. La pandemia y el efecto diferencial del apoyo en el hogar a la educación de los hijos en familias del departamento de Petén.	Instituto de Investigaciones del CUDEP (IICUDEP), Centro Universitario del Petén (CUDEP)	218,176.50

Propuestas de investigación del Área de la Salud aprobadas para cofinanciamiento en el 2022

Título de la propuesta	Unidad avaladora principal	Monto solicitado Q
112. Índice de evaluación ergonómica para el diagnóstico situacional del personal académico de la USAC: desarrollo de un instrumento de tamizaje	Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas	216,492.50
98. Caracterización de lectinas de pepinos de mar (Clase Holothuroidea) provenientes del Caribe de Guatemala.	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	330,000.00
5. Frecuencia de polimorfismos genéticos de CYP3A5 en pacientes guatemaltecos receptores de trasplante renal en terapia inmunosupresora con tacrolimus	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	224,989.00
46. Caracterización alélica de los genes HLA-DQB1 y HLA-DRB1 en pacientes con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico.	Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas	222,576.00
64. Histopatología cervical y su relación con los linajes de VPH 16 y 18, basados en los oncogenes E6/E7.	Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	224,960.92
18. Manejo de los residuos sólidos en los establecimientos educativos a nivel medio dentro de la subcuenca del río San Francisco.	Centro Universitario de Sololá CUNSOL	209,609.75

Título de la propuesta	Unidad avaladora principal	Monto solicitado Q
102. Formulación y evaluación químico-sensorial de tres galletas de harina de trigo fortificadas con harina de larvas de tenebrio molitor (<i>linnaeus, 1758</i>) en Zacapa, Guatemala	Instituto de Investigaciones del CUNZAC (IICUNZAC), Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC)	136,907.00
87. Prevalencia, caracterización morfológica y molecular de <i>Echinococcus</i> spp. y <i>Taenia</i> spp. en cerdos de traspatio, sacrificados en tres rastros municipales de Guatemala.	Instituto de Investigaciones del CUNZAC (IICUNZAC), Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC)	330,000.00
73. Microplásticos en agua purificada, producida y envasada en Guatemala	Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII), Facultad de Ingeniería	222,287.00
78. SARS-CoV2: Meta análisis genético, evolutivo y epidemiológico durante dos años de la pandemia de COVID-19 en Guatemala.	Instituto de Investigaciones del CUNZAC (IICUNZAC), Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC)	224,991.00
79. Uso de nanoburbujas para tratamiento de las aguas residuales domésticas de comunidades a orillas del Lago de Amatitlán	Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas	225,000.00

Cuarto: Revisión de las modificaciones al Normativo del Programa de Ayuda Económica para Tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Con base en la decisión del CONCIUSAC en la sesión anterior, se les envió vía electrónica nuevamente el normativo para su revisión, por lo tanto, el Dr. Félix Aguilar les consulta si tienen observaciones o modificaciones al normativo.

El CONCIUSAC inicia la revisión del normativo artículo por artículo y se hacen las siguientes observaciones: 1. Que se cambie el nombre del normativo de la siguiente manera Normativo del Programa de Ayuda Económica para Tesis o Trabajos de Graduación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por lo que tiene que revisarse todo el documento y hacerse el cambio a lo largo del mismo. 2. Unificar que primero vaya licenciatura y luego los posgrados, también en todo el documento. 3. Que al mencionarse unidades académicas están implícitos los centros universitarios, hacer los cambios donde corresponda. Con las sugerencia y observaciones del artículo 1 al 15 el normativo queda de la siguiente manera:

Normativo del Programa de Ayuda Económica para tesis o trabajos de graduación en la Universidad de San Carlos de Guatemala

CAPÍTULO I

DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

Artículo 1. El Programa de Ayuda Económica para tesis o trabajos de graduación en la Universidad de San Carlos de Guatemala consiste en un fondo de apoyo para cubrir los gastos en la realización de investigación científica desarrollada a través de tesis, trabajos de graduación o investigación postdoctoral.

Artículo 2. Objetivos del Programa de Ayuda Económica:

- a) Contribuir a sufragar los gastos para la realización de investigación científica ejecutada a través de tesis, trabajo de graduación o investigación postdoctoral de estudiantes inscritos en los programas aprobados en las unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- b) Fortalecer el desarrollo de la investigación científica en los programas de licenciatura y postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CAPÍTULO II

DE LA CONVOCATORIA

Artículo 3. La convocatoria está dirigida exclusivamente a estudiantes inscritos en los diferentes programas de licenciatura y postgrado (incluye posdoctorado) debidamente aprobados en las unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Artículo 4. La Dirección General de Investigación convoca a las unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a presentar propuestas para el otorgamiento de la ayuda económica para la realización de tesis, trabajos de graduación o investigación postdoctoral, durante los meses de febrero y septiembre de cada año.

Artículo 5. La divulgación de la convocatoria se realiza a través de los medios electrónicos de la Dirección General de Investigación y de notificaciones a las autoridades de las unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y asociaciones estudiantiles.

Artículo 6. La adjudicación de la ayuda económica debe ser sometida a la aprobación del Consejo Superior Universitario en los meses de abril y noviembre de cada año.

CAPÍTULO III DEL MONTO Y DESTINO DE LA AYUDA ECONÓMICA

Artículo 7. El monto de la ayuda económica se otorga hasta por un monto máximo de:

- a) Q50,000.00 para tesis o trabajo graduación de doctorado
- b) Q50,000.00 para investigación de postdoctorado.
- c) Q25,000.00 para trabajos de tesis o graduación de maestría.
- d) Q10,000.00 para trabajos de tesis o graduación de licenciatura.

Artículo 8. Las unidades académicas anualmente pueden presentar únicamente una de las siguientes opciones:

1. Una ayuda económica para tesis o trabajo de graduación de doctorado.
2. Una ayuda económica para investigación de postdoctorado.
3. Una ayuda económica para tesis o trabajo de graduación de maestría y una ayuda económica para tesis o trabajo de graduación de licenciatura.
4. Dos ayudas económicas para tesis o trabajo de graduación de licenciatura.

Artículo 9. La ayuda económica se otorga para realizar compras de suministros, materiales y otros gastos contemplados, y debidamente justificados en el presupuesto presentado en el protocolo de tesis, trabajo de graduación o investigación postdoctoral a realizar.

Artículo 10. La ayuda económica no puede utilizarse para la compra de computadoras, tabletas, impresoras, así como gastos administrativos, becas, manutenciones y otros que no estén asociados a la ejecución del trabajo de investigación a realizar.

CAPÍTULO IV DE LOS REQUISITOS DE LA SOLICITUD DE AYUDA ECONÓMICA

Artículo 11. El interesado debe conformar un expediente en el que debe incluir:

Estudiante de licenciatura:

- 1) Aval del decano o director de la unidad académica.
- 2) Constancia de estar inscrito en el programa de licenciatura de la unidad académica en la que presenta su tesis o trabajo de graduación. Esta constancia debe ser del año en que solicita la ayuda económica.
- 3) Copia del documento de identificación personal (DPI) ambos lados.
- 4) Constancia de aprobación del protocolo de tesis o trabajo de graduación a desarrollar emitida por la autoridad competente.
- 5) Protocolo del trabajo de investigación a desarrollar, cumpliendo con los requisitos mínimos establecidos en este normativo.
- 6) Carta de compromiso administrativo y académico.

Estudiante de postgrado (postdoctorado, doctorado o maestría):

- 1) Aval del decano o director de la unidad académica y del director del programa de postgrado de la unidad académica.
- 2) Constancia de estar inscrito en el programa de postgrado de la unidad académica en la que presenta su tesis, trabajo de graduación o investigación postdoctoral. Esta constancia debe ser del año en que solicita la ayuda económica.
- 3) Copia del documento de identificación personal (DPI) ambos lados.
- 4) Constancia de aprobación del protocolo del trabajo de investigación a desarrollar emitida por la autoridad competente.
- 5) Protocolo del trabajo de investigación a desarrollar, cumpliendo con los requisitos mínimos establecidos en este normativo.
- 6) Carta de compromiso administrativo y académico.

CAPÍTULO VI REQUISITOS DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN A DESARROLLAR

Artículo 12. El protocolo de la investigación a desarrollar debe escribirse utilizando letra Times New Román 12 puntos e interlineado de 1.5 y con el contenido mínimo indicado en el presente normativo, utilizando sistema APA o el equivalente que emplee la unidad académica.

Artículo 13. El protocolo de investigación que contemple intervención con seres vivos debe contar con dictamen del comité de bioética debidamente establecido en la Universidad de San Carlos de Guatemala, o de la institución donde se realiza la investigación.

Artículo 14. El estudiante debe asegurarse que la investigación que se propone, cuenta con todas las autorizaciones requeridas por la legislación nacional.

Artículo 15. El protocolo de la investigación a desarrollar debe cumplir con el contenido aprobado por su unidad académica, el cual como mínimo debe contener:

- 1) Portada: Que identifique la unidad académica, escuela de estudios de postgrado (si aplica), nombre del estudiante, profesión (si aplica), nombre y profesión del asesor.
- 2) Planteamiento del problema.
- 3) Objetivos.
- 4) Materiales y métodos.
- 5) Tipo de investigación.
- 6) Método, técnicas, instrumentos y materiales.
- 7) Operacionalización de variables, descripción de los materiales (si aplica).
- 8) Presupuesto de gastos debidamente justificados.
- 9) Cronograma.
- 10) Productos o hallazgos esperados.
- 11) Referencias bibliográficas (mínimo 10 artículos de revistas indizadas).
- 12) Informe de coincidencias realizado por software especializado.
- 13) Anexos (Incluye consentimientos informados, avales, autorizaciones, registros y otros que garanticen la viabilidad del trabajo a desarrollar).

En la siguiente sesión del día martes 16 de noviembre a las 17:00 horas se continuará con la revisión del normativo, el cual les es enviado con las modificaciones sugeridas.

Quinto: Varios. No hubo puntos que tratar.

Finalización de la sesión. No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente sesión ordinaria en el mismo lugar y fecha, siendo las diecinueve horas diez minutos. De todo lo anterior, damos fe.

Dr. Félix Alan Douglas Aguilar Carrera
Director General de Investigación

MSc. Edgar Armando López Pazos
Decano Facultad de Arquitectura
representante del Rector en funciones

Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva
Decano Facultad de Ciencias Médicas
representante de los decanos del área de la salud

Ing. Agr. Waldemar Nufio Reyes
Decano de la Facultad de Agronomía,
representante de los decanos del área tecnológica

MSc. Danilo López Pérez
Director Escuela de Formación de Profesores de
Enseñanza Media, representante de los directores
de las escuelas no facultativas

Dr. Carlos Augusto Vargas Gálvez
Director Centro Universitario de Zacapa
representante de los de los directores
de los centros universitarios, Secretario