



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Ingeniería  
Comité de Ética Aplicada a la Investigación



ACTA NÚMERO 008-2024

**SESIÓN ORDINARIA DEL H. COMITÉ DE ÉTICA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO; LLEVADA A CABO EL DÍA 19 DE AGOSTO DE 2024 A LAS 14h00, DE MANERA VIRTUAL POR LA PLATAFORMA GOOGLE MEET.**

Se revisaron los siguientes protocolos.

| TÍTULO  | OBSERVACIONES  | DICTAMEN               |
|---|--|------------------------|
| CEAIFI-058-2024-TL<br>Regeneración de tejido nervioso en modelos murinos mediante el uso de un nanocomposito quitosano-Au/Pt obtenido por electrohilado | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dado que los alcances propuestos para la aplicación del nanocomposito se orientan a la regeneración de tejido nervioso (hemisección medular de nivel cervical C5-7), se recomienda describir de manera extensa las pruebas funcionales pertinentes (proliferación, migración, anclaje al sustrato, diferenciación, crecimiento neuronal, etc.) que se realizarán in vitro, o hay que referenciarlas en caso de que se hayan realizado con antelación con el nanocompuesto descrito en el proyecto.</li><li>2. Incluir en los antecedentes una descripción amplia de los mecanismos biológicos por los que se espera que el nanocompuesto a utilizar promueva los objetivos de regeneración propuestos.</li><li>3. Se sugiere mostrar evidencia de la experiencia, capacitación o convenio para la realización de la lesión medular, dado que es un procedimiento delicado y preciso. Esto con el fin de garantizar que el uso de animales para procedimientos experimentales no cause daños innecesarios, como lo establece la NORMA Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999.</li></ol> | No se puede dictaminar |
| CEAIFI-065-2024-TP<br>Modelo Basado en Inteligencia Artificial para el Diagnóstico y Pronóstico de Enfermedades Cardíacas                               |  | Aprobado éticamente    |

|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
| <p>CEAIFI-071-2024-TL<br/>Estudio sobre la influencia del uso de nanopartículas de FeO en el crecimiento y desarrollo de acelgas</p>                                    |   | <p>Aprobado éticamente</p>    |
| <p>CEAIFI-079-2024-TL<br/>Influencia de la aplicación de B. cereus-Amazcala elicitada con DNA endógeno en la germinación y desarrollo temprano de jitomate</p>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La experimentación ya inició.</li> <li>2. En el protocolo había que especificar los reactivos y equipos de la experimentación, las medidas de seguridad consideradas para su uso y la manera en que se dispondría de los residuos químicos y biológicos (plantas y microorganismos).</li> <li>3. Había que indicar el lugar en dónde se llevaría a cabo la experimentación adicional al proceso de fragmentación de ADN.</li> <li>4. No se anexaron los votos aprobatorios de tres sinodales.</li> <li>5. No se incluyó el cuestionario del CEAIFI contestado.</li> <li>6. Se sugiere corregir la ortografía de "jitate" en la pág. 7.</li> </ol> | <p>No se puede dictaminar</p> |
| <p>CEAIFI-080-2024-TP<br/>Dispositivo portátil basado en internet de las cosas médicas para análisis de la variabilidad de frecuencia cardíaca</p>                      |   | <p>Aprobado éticamente</p>    |
| <p>CEAIFI-083-2024-TP<br/>El ejercicio de ciudadanía activa en las políticas públicas: el caso del transporte colectivo en tres poblaciones conurbadas de Querétaro</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De acuerdo con el plan de trabajo presentado, las actividades del trabajo de campo ya comenzaron.</li> <li>2. No se adjuntaron los votos aprobatorios del sínodo.</li> <li>3. En la pregunta 3 de la Encuesta, revisar la redacción de "EN EL ESTADO DE MÉXICO QUERÉTARO?".</li> </ol>  | <p>No se puede dictaminar</p> |
| <p>CEAIFI-099-2024-TP<br/>Modelo predictivo del consumo energético de vehículos de combustión, híbridos y eléctricos, ligeros en vialidades urbanas de Querétaro</p>    | <p>Especificar en qué vialidades se obtendrán los datos, en qué horario se realizarán las pruebas y quién operará el vehículo.</p>  | <p>Aprobado condicionado</p>  |

|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
| <p>CEAIFI-110-2024-TL<br/>Desarrollo de Capacitores Mediante MOF's Conjugados con Polianilina, Zinc y Cobalto para la Mejora de Sistemas de Almacenamiento de Energía</p> |   | <p>Aprobado éticamente</p>    |
| <p>CEAIFI-116-2024-TL<br/>Desarrollo y evaluación de una biocelda de combustible de flujo en gravedad que utiliza glucosa como combustible</p>                            |   | <p>Aprobado éticamente</p>    |
| <p>CEAIFI-117-2024-TL<br/>Desarrollo de andamios 3D a base de celulosa-colágeno para la regeneración de tejido muscular</p>   | <p>1. Presentar evidencia o una descripción de las pruebas in vitro (por ej. migración celular, proliferación, establecimiento de estructura muscular esquelética, etc.) que aporte información sobre la eficiencia del andamio in vitro (células comparables o estirpe semejante) previo a la experimentación in vivo.<br/>2. Corregir los meses de enero a marzo en el cronograma que se presentan con el año 2024.</p>   | <p>No se puede dictaminar</p> |
| <p>CEAIFI-130-2024-TP<br/>Diseño de estrategia para optimizar el recurso tiempo en la producción de vivienda social (VIS), sin comprometer su calidad</p>                 | <p>En la carta de consentimiento informado hay que incluir la siguiente información.<br/>1. Mencionar el objetivo de la investigación y en dónde se tendrá disponible la información de los resultados.<br/>2. Describir las actividades que realizará el participante, especificando fecha, lugar y horario para cada actividad.<br/>3. Anexar una leyenda para especificar que si lo desea el o la participante puede retirar su participación del proyecto en cualquier momento.<br/>4. Hay que especificar que no habrá remuneración alguna.<br/>5. Incluir información de contacto del investigador responsable.</p> | <p>No se puede dictaminar</p> |
| <p>CEAIFI-131-2024-TP<br/>Sistema de liberación controlada basado en nanofibras de celulosa con urea para el uso eficiente de nitrógeno en cultivos vegetales</p>         | <p>Incluir una discusión de las medidas de seguridad, así como el manejo y la disposición de los residuos, haciendo referencia específica a los procedimientos a realizar en esta investigación.</p>  | <p>No se puede dictaminar</p> |

|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
| <p>CEAIFI-132-2024-TP<br/>Estrategia para generar y promover buenas prácticas editoriales en las revistas de difusión científica de la facultad de ingeniería</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De acuerdo con el cronograma, la etapa de recolección de datos concluyó en febrero de 2024.</li> <li>2. Se debió argumentar con mayor claridad la relación entre las preguntas de la encuesta con los objetivos del proyecto.</li> <li>3. En la carta de consentimiento informado se debió mencionar el tiempo que tomarían las actividades a realizar.</li> </ol>  | <p>No se puede dictaminar</p> |
| <p>CEAIFI-133-2024-TP<br/>Sistema de Rehabilitación de Aguas Grises Domésticas para Reúso en Actividades No Potables en Jalpan de Serra, Querétaro</p>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la carta de consentimiento hay que describir detallada y claramente los objetivos y procedimientos que se llevarán a cabo en la investigación (entrevista, aplicación de encuesta, prueba del prototipo, etc.), así como los compromisos del investigador y las garantías y beneficios para los participantes. Además, incluir: a) el objetivo de la investigación b) los horarios en los que se realizará cada actividad y su duración c) una leyenda que mencione que el participante puede retirarse en cualquier momento que lo desee e) las actividades a realizar y f) la información de contacto del investigador responsable.</li> <li>2. Especificar la manera en la cual se realizará el acercamiento con la comunidad para la realización de cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>3. Incluir una carta de confidencialidad.</li> <li>4. Para la construcción del prototipo de recolección y reutilización de aguas grises domésticas, indicar qué clase de materiales y/o herramientas se utilizarán, señalar el equipo de protección personal necesario, y describir los posibles riesgos, así como la manera de mitigarlos.</li> </ol> | <p>No se puede dictaminar</p> |
| <p>CEAIFI-134-2024-TL<br/>Caracterización de sales diluidas a través de la técnica de espectroscopía de lente térmica y procesamiento de imágenes</p>             |   | <p>Aprobado éticamente</p>    |

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| <p>CEAIFI-135-2024-PI<br/>Reconversión de un invernadero con prácticas de producción convencionales a agroecológicas</p> | <p>1. Habría que proporcionar una carta de consentimiento informado a los participantes con la siguiente información: a) el objetivo del proyecto y la información que se pretende obtener de los participantes, b) las actividades a realizar, c) los horarios en los que se realizará cada actividad y su duración, d) una leyenda que mencione que el participante puede retirarse en cualquier momento si lo desea, y e) la información de contacto del investigador responsable. Nota: En el escrito de la carta se debe considerar un lenguaje apropiado para la población que firmará el consentimiento, en caso de que la persona no sepa leer ni escribir hay que leerle el documento y debe estar presente una persona de su confianza que sí sepa leer y escribir. En caso de que haya participación de menores de edad, se debe adjuntar una carta de asentimiento para ellos y la carta de consentimiento sería dirigida a los tutores.</p> <p>2. Aclarar el contenido y uso de la información que contendrán los 3 materiales de divulgación a generar. En caso de incluir imágenes, video o información personal, manifestarlo en el consentimiento informado y en el protocolo.</p> <p>3. Mencionar las medidas de seguridad e higiene a considerar en las actividades de la experimentación con los cultivos y especificar los tipos de cultivo a utilizar.</p> | <p>No se puede dictaminar</p> |
|--|--|-------------------------------|

**“El ingenio para crear, no para destruir.”**