



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



ACTA NÚMERO 007-2023

**SESIÓN EXTRAORDINARIA DEL H. COMITÉ DE ÉTICA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO; LLEVADA A CABO EL DÍA 26 DE JUNIO DE 2023 A LAS 14h00, DE MANERA VIRTUAL POR LA PLATAFORMA ZOOM.**

Se revisaron los siguientes protocolos y proyectos.

TÍTULO	OBSERVACIONES	DICTAMEN
CEAIFI-106-2022-TP Diseño de un sistema de transmisión para optimizar la eficiencia energética en un vehículo eléctrico de movilidad urbana	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Incluir los votos aprobatorios con el nuevo nombre del proyecto y las fechas actualizadas.</li><li>2. Hay que contestar nuevamente el cuestionario del comité de ética con la información actualizada.</li><li>3. No se encuentra consistencia entre los recursos que se especifica que se van a utilizar y las actividades descritas, si se van a realizar pruebas físicas deberían describirse, si son únicamente simulaciones no serían necesarios algunos de los recursos especificados, hay que aclarar.</li><li>4. Si se van a realizar pruebas en las que participen seres humanos, habría que incluir el formato del consentimiento informado detallando las actividades del proyecto y los riesgos.</li></ol>	No se puede dictaminar
CEAIFI-239-2022-TP Desarrollo de un lab-on-body basado en materiales nanoestructurados para la cuantificación de glucosa en sudor acoplado a un dispositivo electrónico	En los términos y condiciones, se menciona lo siguiente: "Usted asume la responsabilidad de todas las acciones que ejecute" y "La Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ingeniería, LABMyN-sede UAQ, no asumirá ninguna responsabilidad por los inconvenientes que usted pudiera experimentar con el equipo de cómputo y accesorios -hardware y software- utilizados para conectarse a esta aplicación móvil". Explicar, si existe alguna manera de asegurar el adecuado funcionamiento de la aplicación para poder responsabilizar al usuario por lo anterior.	No se puede dictaminar

CEAIFI-020-2023-TP Determinación de la población microbiana mediante análisis metagenómico en frass no composteado de mosca soldado negro alimentada con diferentes dietas	De acuerdo con el cronograma, el proyecto ya comenzó.	No se puede dictaminar
CEAIFI-029-2023-TP Etapa de control de un filtro para un sistema BCI		Aprobado éticamente
CEAIFI-042-2023-TP Elaboración de una matriz cementante fibratada con HDPE para mejorar las propiedades a flexión del concreto hidráulico		Aprobado éticamente
CEAIFI-046-2023-TP La figura del arquitecto: Una construcción social que interviene en los procesos formativos y productivos de la arquitectura	Nota sin afectar el dictamen. En la carta de consentimiento informado hay un error de puntuación en la frase corregida.	Aprobado éticamente
CEAIFI-051-2023-TP Sistema inteligente basado en imágenes termográficas para la identificación de estados afectivos		Aprobado éticamente
CEAIFI-056-2023-TP Sistema de control inteligente para la producción de tilapia ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) en comunidades rurales	Aclarar en la redacción si la recolección de datos de las personas practicantes de la acuicultura empírica fue llevada a cabo en septiembre de 2022, o detallar a qué se refiere con la compilación de datos para el proyecto, actividad especificada en el cronograma.	No se puede dictaminar

CEAIFI-057-2023-TP Conocimientos y saberes invisibilizados por productos globalizados: pañales infantiles		Aprobado éticamente
CEAIFI-060-2023-TP Modelación del comportamiento mecánico de la mampostería a tensión diagonal reforzada con malla electrosoldada	La experimentación ya comenzó.	No se puede dictaminar
CEAIFI-063-2023-TP Habitar del Campus Universitario. Una Episteme No Binaria		Aprobado éticamente
CEAIFI-066-2023-TP Producción de Hidrógeno mediante catálisis fotoplasmónica		Aprobado éticamente
CEAIFI-072-2023-TL Tratamiento térmico y de biodigestión a frass de grillo ( <i>Acheta domesticus</i> ) y su evaluación como fertilizante para jitomate ( <i>Lycopersicon esculentum</i> )		Aprobado éticamente
CEAIFI-074-2023-TP Biorremediación de agua residual del proceso de nixtamalización mediante un tratamiento biológico		Aprobado éticamente

<p>CEAIFI-075-2023-TL Diseño de saneamiento seco compostero</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cronograma no incluye años.</li> <li>2. En el cuestionario se respondió "Sí" a la pregunta 7, sin embargo, no se encuentra el manejo de materiales nanoestructurados en la metodología descrita.</li> <li>3. Describir con mayor detalle la metodología, específicamente las parte de: "Prototipado, Realización y Validación", para poder evaluar sus implicaciones éticas.</li> <li>4. Aunque en el punto del 2 del cuestionario se afirma que se requiere de información de seres humanos y en el 2.2 se indica que se incluirá información de individuos vulnerables, no queda claro que tipo de información será la que se usará.</li> </ol>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-076-2023-TP Efecto en el desarrollo, crecimiento y calidad de la zarzamora (Rubus sp.) cv Tupy en un Sistema Integrado Agro-Acuícola simple y suplementado</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Según el cronograma, el proyecto ya comenzó.</li> <li>2. En la metodología se mencionan diversos análisis en laboratorio. Se debieron adjuntar las buenas prácticas.</li> </ol>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-077-2023-PI Implementación de la modalidad educativa de "Educación Dual"</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El proyecto está por concluir. El convenio presentado tiene vigencia por un año y comenzó en junio de 2022.</li> <li>2. Hay inconsistencia en las cantidades mencionadas en el protocolo y en el convenio.</li> <li>3. Había que incluir la firma del Director de la Facultad o del Jefe de la División de Posgrado dando visto bueno de la autorización del proyecto presentado.</li> <li>4. Las actividades descritas fueron muy generales para poder evaluar las implicaciones éticas del proyecto.</li> </ol>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-078-2023-TP El uso de gemelos digitales y realidad virtual como actualización de sistemas de control manual</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De acuerdo con el cronograma, la parte experimental del proyecto comenzó en abril del 2023.</li> <li>2. En la metodología, había que describir de manera más profunda las medidas de seguridad para el uso del equipo BT-BE-050/EL en cuanto a la producción de bioetanol a partir de biomasa y el manejo de residuos, así como especificar las normas.</li> <li>3. Se debieron incluir los votos aprobatorios.</li> <li>4. Se debió incluir la firma de visto bueno del coordinador del programa educativo en alguno de los documentos.</li> </ol>	<p>No se puede dictaminar</p>

CEAIFI-079-2023-TP Comparison of Support Vector Machine Implementations Across Programming Paradigms		Exento de dictamen ético
CEAIFI-080-2023-TP Clasificación de errores en rebabas de soldadura por punto de una celda de manufactura robotizada aplicando inteligencia artificial		Aprobado éticamente
CEAIFI-081-2023-TL Compósito nanoestructurado de carburo de titanio y polianilina como catalizador bioinspirado para mitigar el efecto lanzadera en baterías litio-azufre		Aprobado éticamente
CEAIFI-082-2023-TL Reconstrucción de modos espaciales de luz a partir de redes neuronales profundas	De acuerdo a lo planteado en el alcance del proyecto, este trabajo incluye trabajo únicamente de modelación, si se va a incluir trabajo en laboratorio de fotónica del CFATA-UNAM, deberían detallarse esas actividades e incluir las buenas prácticas de laboratorio.	No se puede dictaminar
CEAIFI-083-2023-TL Películas delgadas de CuO depositadas por spray pirolisis sujetas a post-tratamientos RTA para su aplicación como sensor de vapores de acetona	En la preparación de las soluciones precursores, además de las referencias, había que describir las medidas de seguridad a considerar.	No se puede dictaminar
CEAIFI-084-2023-TL Sensor no enzimático de urea en fluidos simulados con espinelas de níquel-cobalto con morfología macroporosa	No se incluyeron los votos aprobatorios.	No se puede dictaminar

tridimensional ordenada		
CEAIFI-085-2023-TP Producción de aceite esencial de albahaca morada ( <i>Ocimum basilicum</i> L.) en cultivo suplementado con luz LED		Aprobado éticamente
CEAIFI-086-2023-TP Efecto de luz UV-A sobre la producción de seta rosa ( <i>Pleurotus djamor</i> )	Describir la fuente de luz UV que se va a utilizar y las medidas de seguridad pertinentes para su uso.	No se puede dictaminar
CEAIFI-087-2023-TP Aplicación de frass de larva de mosca soldado negra como mejorador de suelos agrícolas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se menciona que se tomarán muestras de suelo, se deberá mencionar la localización de los lugares de muestreo, así como los permisos en caso de que corresponda.</li> <li>2. Adjuntar las buenas prácticas de laboratorio.</li> <li>3. Se sugiere agregar referencias a los métodos descritos en la metodología.</li> </ol>	No se puede dictaminar
CEAIFI-088-2023-TP Cuantificación de fosfatos mediante biosensores	Colocar un apartado donde se describan las buenas prácticas de laboratorio.	No se puede dictaminar
CEAIFI-089-2023-TP Efecto del uso de luz intermitente y agua electrolizada neutra sobre el rendimiento y calidad de <i>Capsicum annum</i> L		Aprobado éticamente
CEAIFI-090-2023-TP Física computacional en el estudio de perfiles de materia oscura observacionales		Exento de dictamen ético

CEAIFI-091-2023-TP Efecto de la interacción del peróxido de hidrógeno (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) y el estrés hídrico en la hórmesis de Capsicum annuum L	Indicar el año en el cronograma.	No se puede dictaminar
CEAIFI-092-2023-TL Identificación de mezclas bioquímicas binarias usando redes neuronales artificiales	Describir las buenas prácticas de laboratorio para la técnica que permitirá observar los patrones de difracción, así como para el uso de las mezclas bioquímicas analizadas.	No se puede dictaminar
CEAIFI-093-2023-TL Desarrollo de un sensor de cloruros flexible a partir de aerogeles de plata	De acuerdo con el cronograma, el proyecto ya comenzó.	No se puede dictaminar
CEAIFI-094-2023-TL Estudio de CO <sub>2</sub> en agua: relación de luz láser y temperatura	1. Indicar el año en el cronograma. 2. Detallar las etapas de la metodología que involucran trabajo en el laboratorio, e incluir en ellas la descripción de las buenas prácticas de laboratorio y/o medidas de seguridad e higiene.	No se puede dictaminar
CEAIFI-095-2023-TL Desarrollo de un prototipo portable, flexible e inalámbrico para la cuantificación de cloruros en sudor evaluado in situ	1. Describir la prueba in situ que se realizará mediante la fijación del dispositivo en una zona de prueba del usuario. 2. Presentar una carta consentimiento informado y una carta de confidencialidad. 3. Habría que responder afirmativamente a la pregunta 2 del cuestionario.	No se puede dictaminar
CEAIFI-096-2023-TL Diagrama de fases y transición líquido-nemático en cristales líquidos prolatos	1. Especificar el año en el cronograma. 2. Son necesarios tres votos aprobatorios firmados.	No se puede dictaminar
CEAIFI-097-2023-TL Evaluación de un Modelo Basado en Transformers para el Pronóstico Temporal de Concentraciones de Material Particulado Coarse (PMCO)	Indicar el año en el cronograma.	No se puede dictaminar

<p>CEAIFI-098-2023-TL Inteligencia artificial para detectar daño en la sustancia blanca cerebral en imágenes de resonancia magnética relacionadas a esclerosis múltiple</p>	<p>1. No se especifica el año en el cronograma. 2. Es necesario incluir una carta de colaboración con la UNAM, para el uso de las imágenes de sus bases de datos.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-099-2023-TL Implementación de algoritmos de inteligencia artificial para modelado de partículas PM2.5 y PM10 en el ambiente</p>	<p>Indicar el año en el cronograma.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-100-2023-TL Procesamiento y caracterización de películas aislantes de alta constante dieléctrica basados en óxido de zirconio</p>	<p>En la Metodología se menciona el uso de varios equipos de laboratorio, pero no se describen las buenas prácticas de laboratorio, ni las medidas de seguridad para la realización de los procedimientos, ni el tratamiento que se hará de los residuos.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-101-2023-TL Propiedades de películas delgadas de ZrO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> obtenidas por el método de sol-gel y su posible aplicación en celdas solares</p>	<p>En el cuestionario del comité de ética, en la pregunta 7, se señala la manipulación de materiales nanoestructurados, habría que mencionar las buenas prácticas de laboratorio, y describir las medidas de seguridad.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-102-2023-TL Análisis antropométrico para la determinación de alteraciones anatómicas en la espalda empleando luz estructurada</p>	<p>1. Adjuntar un documento para evidenciar la autorización para el uso de las imágenes. 2. Indicar la información que contienen las imágenes para considerar la pertinencia de una carta de confidencialidad de los participantes del proyecto. 3. Se debe especificar si las imágenes fueron obtenidas con consentimiento informado y si se tiene la autorización para compartirlas. 4. En el cuestionario del comité de ética, se debe contestar "Sí" a la pregunta 2 y responder a las preguntas de la subsección.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>

CEAIFI-103-2023-TL Estimación de parámetros cosmológicos por medio de cúmulos de galaxias	Indicar el año en el cronograma.	No se puede dictaminar
CEAIFI-104-2023-TL Evaluación de biocompatibilidad y pruebas de calentamiento de nanopartículas de magnetita y maghemita sintetizadas por coprecipitación química	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No presenta la firma del coordinador del programa educativo.</li> <li>2. El cronograma presenta inconsistencias entre los años 2022 y 2023.</li> <li>3. No se describen las medidas de seguridad y materiales y condiciones de laboratorio para el uso de la línea celular de cáncer de colon.</li> </ol>	No se puede dictaminar

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