



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



ACTA NÚMERO 011-2022

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 5 DE DICIEMBRE DE 2022 A LAS 14h00, DE MANERA VIRTUAL POR LA PLATAFORMA ZOOM.

Se revisaron los siguientes protocolos.

TÍTULO	OBSERVACIONES	DICTAMEN
CEAIFI-007-2022-TP Acercamiento a la complejidad de relaciones urbano-rurales en localidades semi-urbanas de Querétaro desde un enfoque regenerativo y lectura del lugar	<ol style="list-style-type: none">1. Ya se aplicaron entrevistas. Según el cronograma, la recolección de datos comenzó en junio de 2022.2. Se debió incluir el cuestionario o la descripción de las preguntas que se plantearían en las entrevistas.3. No se especificó si la muestra a utilizar provenía de una población vulnerable.	No se puede dictaminar
CEAIFI-118-2022-TP Características de la postura de la mosca soldado negro (<i>Hermetia illucens</i>) bajo diferentes intensidades de luz LED		Aprobado éticamente
CEAIFI-137-2022-TP Construcción de base teórica del fenómeno teatral para el diseño escenográfico, desde una visión compleja y sistémica		Aprobado éticamente

<p>CEAIFI-179-2022-TP Valuación de la vacuna contra covid 19 “QUIVAX 17.4”, en contexto de una transferencia tecnológica</p>	<p>1. Hay inconsistencia en la información, aunque la respuesta a la pregunta 2 del cuestionario (¿Su investigación requiere de información obtenida de seres humanos como fuente de información?) ahora es "No", en la página 10 se menciona "...nos enfocaremos en solicitar a los desarrolladores un listado de las actividades realizadas, deberá llevar información tal como; encargado de la actividad, donde se realizó la actividad, honorarios o salarios de los que participaron en dicha actividad, horarios de trabajo, puesto y grado de estudio de cada uno de los participantes, equipo y mobiliario que se usó para cada actividad y una reseña breve de cada actividad realizada." 2. Había que incluir los formatos de consentimiento informado y de confidencialidad que se presentaron a los investigadores.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-184-2022-TP Segmentación automática de tractos de la materia blanca cerebral</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-189-2022-TP Columnas de cal para reducir la expansión en arcillas</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-191-2022-TP Pretratamiento físico-biológico de residuos orgánicos agroindustriales para mejorar su biotransformación mediante larva de mosca soldado negro</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-198-2022-TP Técnicas estadísticas para estimar la incertidumbre espacio-temporal en un balance hídrico</p>		<p>Aprobado éticamente</p>

CEAIFI-201-2022-PI Estrategia de divulgación de la ciencia para promover la investigación científica en la Facultad de Ingeniería a través de la educación abierta		Aprobado éticamente
CEAIFI-202-2022-TP Estabilización de suelo arcilloso con celulosa reciclada y cemento Portland		Aprobado éticamente
CEAIFI-204-2022-TP Detección diferenciada de cáncer de mama mediante un nanosistema de puntos cuánticos de Ag ₂ S/marcador tumoral	<ol style="list-style-type: none"> 1. De acuerdo al cronograma, la etapa de cultivo celular comenzó en septiembre de 2022. 2. Debido a que el proyecto menciona la utilización de roedores como modelo in vivo, había que describir los lineamientos de seguridad e higiene para el cuidado y uso de animales de investigación y mencionar las normas mexicanas o internacionales para el uso ético de los animales. 3. Se debía hacer mención del método ético de muerte y el tratamiento de los desechos biológicos según las normas oficiales. 4. Hay inconsistencia en la respuesta al cuestionario del comité de ética. En secciones 5 y 6, se menciona tejido infectado por SARS-CoV-2. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-205-2022-TP Optimización de la transferencia energética en un fotoánodo multicapas co-sensibilizado con puntos cuánticos y su implementación en celdas fotovoltaicas	De acuerdo al cronograma, la parte experimental del proyecto comenzó en julio 2022.	No se puede dictaminar
CEAIFI-206-2022-TP Diseño de Talleres de Ciencia Recreativa para la Enseñanza-Aprendizaje y la comprensión de los Vectores	<ol style="list-style-type: none"> 1. La experimentación ya concluyó. 2. Se debieron incluir los tests que se aplicarían. 	No se puede dictaminar

CEAIFI-207-2022-TP Desarrollo de un catalizador fotoplasmónico utilizando la perovskita SrZrO ₃ decorada con nanopartículas de oro para la producción de hidrógeno		Aprobado éticamente
CEAIFI-208-2022-TP Metodología para la integración de sistemas fotovoltaicos en edificaciones utilizando técnicas de inteligencia artificial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anexar en la sección de consideraciones éticas el detalle de las buenas prácticas que se menciona se llevarán a cabo. 2. Describir cómo se validará la metodología de acuerdo a lo que se establece como uno de los objetivos. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-209-2022-TP Producción de hidrógeno mediante termo-fotocatálisis plasmónica utilizando la perovskita SrZrO ₃ dopada con Ce (IV) y decorada con nanopartículas de oro		Aprobado éticamente
CEAIFI-210-2022-TP Implementación de nanoadsorbentes en un filtro modular en etapas para la remoción de cr6+ en aguas residuales	* Nota sin afectar el dictamen: Hay un error de tipografía en el cronograma, dice "Ene 22" y debería decir "Ene 23".	Aprobado éticamente
CEAIFI-211-2022-TP Producción de hidrógeno mediante la división de la molécula de agua utilizando fotocatalisis plasmónica		Aprobado éticamente
CEAIFI-212-2022-TP Prototype of water quality monitoring system based on unmanned surface vehicle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los votos aprobatorios deben estar firmados. 2. Hay que indicar el lugar de las pruebas y discutir los posibles riesgos y las medidas de seguridad, e incluir los permisos si son requeridos. 	No se puede dictaminar

<p>CEAIFI-213-2022-PI Extrusión y evaluación de ácido poliláctico de grado médico</p>	<p>1. El proyecto especifica la utilización de roedores como modelo in vivo. Indica que se seguirán lineamientos de uso y cuidado de animales, pero no se hace mención de las normas mexicanas e internacionales para el uso ético de los animales de laboratorio, ni se describen los procedimientos. Aclarar el tipo de animal que se va a utilizar, pues se menciona ratas y también conejos. 2. Se menciona que las evaluaciones biológicas se realizarán en el bioterio de la UNAM, hay que anexar una carta o convenio de colaboración. 3. No se especifica el año en el cronograma.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-214-2022-TL Sistema de bajo costo para automatizar silla de ruedas con reconocimiento de voz</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-215-2022-TP El valor de la movilidad activa en la sostenibilidad urbana. Indicadores en la zona metropolitana de Querétaro</p>	<p>1. No se incluyen los votos aprobatorios. 2. Se sugiere contestar "Sí" a la pregunta 6 del cuestionario de ética y la subsección correspondiente, especificar los residuos que se generarán y los cuidados en el manejo de los mismos.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-216-2022-TL Dinámica Molecular de mezclas coloidales binarias en 2D</p>	<p>1. Especificar el año en el cronograma. 2. Se sugiere describir con más detalle la metodología.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-217-2022-TP Optimización del seguimiento del punto de máxima potencia en un sistema fotovoltaico mediante el diseño de una red neuronal bayesiana</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-218-2022-TP Producción de harina a partir de lombriz (<i>Eisenia foetida</i>) criada en sustrato de frass de mosca soldado (<i>Hermetia illucens</i>)</p>		<p>Aprobado éticamente</p>

CEAIFI-219-2022-TP Análisis Numérico Usando CFD para Evaluar y Optimizar el Desgaste por Cavitación en Camisas de Cilindros de un Motor Diésel	Indicar meses y años en el cronograma de actividades.	No se puede dictaminar
CEAIFI-220-2022-TP Sistema de visión artificial en tiempo real para detección, clasificación y almacenamiento de rostros no conocidos en una casa habitación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjuntar carta de consentimiento informado y carta confidencialidad mencionando qué se hará con la información obtenida y cómo se asegurará. 2. Falta una firma en los votos aprobatorios. 3. No se responden las preguntas 3, 4, 5, 6, y 7 del cuestionario. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-221-2022-TP Impacto de las dimensiones de calidad de vida en el índice del bienestar con base en PISA 2018		Aprobado éticamente
CEAIFI-222-2022-TP Desarrollo e implementación FPGA de metodología basada en tiempo, tiempo-frecuencia y aprendizaje automático para diagnóstico de fallos en motores eléctricos		Aprobado éticamente
CEAIFI-223-2022-TP Frenado regenerativo de vehículos eléctricos en micro-movilidad aplicando algoritmos de inteligencia artificial para incremento en la eficiencia energética		Aprobado éticamente
CEAIFI-224-2022-TP Predicción de crisis epilépticas empleando técnicas de procesamiento avanzadas y bioseñales	Describir con mayor detalle el lugar donde se encontrará el paciente al adquirir las señales, y si se encontrará personal médico presente para supervisar el procedimiento y asistir al paciente en caso de emergencia.	No se puede dictaminar

CEAIFI-225-2022-TL Multi-sensor colorimétrico no invasivo para detección de biomarcadores de daño renal		Aprobado éticamente
CEAIFI-226-2022-TP Maximización de potencia en una turbina eólica de eje horizontal mediante un algoritmo PSO para la optimización del perfil aerodinámico		Exento de dictamen ético
CEAIFI-227-2022-TP Integración de estructura IoT a un concentrador de disco parabólico para mejorar la eficiencia de un horno solar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir los votos aprobatorios. 2. Se menciona que se cuenta con el financiamiento de un proyecto FOPER y que se agregó en un anexo, pero no se incluyó el documento. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-228-2022-TL Evaluación del potencial bioestimulante o elicitor del residuo de grillo (<i>Acheta domesticus</i>) en cultivo protegido de jitomate y pepino	<ol style="list-style-type: none"> 1. La experimentación comenzó en agosto. 2. Se debió adjuntar un convenio o documento oficial de colaboración con la empresa. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-229-2022-TP Comprensión de estudiantes al resolver expresiones de una variable en tareas del área físico-matemática a través de un Manual Didáctico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjuntar un ejemplo o descripción de las preguntas de cada cuestionario o información analizada en cada una de las etapas. 2. Adjuntar una carta de asentimiento informado para el menor. 3. En la carta de consentimiento informado indicar que en caso de que el menor participe en el estudio puede retirar su participación en cualquier momento sin que esto tenga alguna consecuencia negativa para él o ella. 4. Adjuntar un convenio o documento de colaboración con Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México, CECYTEM plantel Acambay. 	No se puede dictaminar

CEAIFI-230-2022-TP Desarrollo y caracterización de ladrillo ecológico de concreto incorporando polietileno de baja densidad procedente de desecho	Faltó incluir una sección de seguridad en las pruebas, las buenas prácticas de laboratorio, y especificar cómo se manejarán los residuos.	No se puede dictaminar
CEAIFI-231-2022-TP Metodología para detección y clasificación de displasias cervicales a través de características de textura utilizando imágenes de examen de Papanicolau		Aprobado éticamente
CEAIFI-232-2022-TP Optimización del proceso de extracción de antioxidantes de residuos de guayaba para su aplicación en la conservación de un embutido		Aprobado éticamente
CEAIFI-233-2022-TP Sistematización en la inspección de cauces y obras hidráulicas, con propósitos forenses	<ol style="list-style-type: none"> 1. La experimentación ya inició. 2. Se debió incluir la descripción de las medidas de seguridad a implementar en el laboratorio y en el trabajo de campo. 3. Se sugiere especificar la fuente de las Figuras 11, 14 - 21, 23, 24, 26 - 38. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-234-2022-TP Metodología acústica predictiva para evaluar la calidad de pepónides, una aplicación en Citrullus lanatus		Aprobado éticamente
CEAIFI-235-2022-TL Caracterización de nanopartículas de sílice mesoporosa decoradas con una bicapa lipídica superficial compuesta por pim de mycobacterium bovis bcg		Aprobado éticamente

CEAIFI-236-2022-TL Cinta para detección colorimétrica multi-sensora para marcadores de daño renal		Aprobado éticamente
CEAIFI-237-2022-TL Sistema de detección de fatiga muscular en miembros inferiores por medio de sEMG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicar el año en el cronograma de actividades. 2. Especificar el criterio para la selección o exclusión del sujeto voluntario que participará en la medición de señales. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-238-2022-TL Estudio de la inmovilización de la enzima ureasa para el desarrollo de un biosensor en fluidos biológicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Especificar el origen de la muestra. En caso de que la sangre o el sudor sean tomados de personas, se requiere una carta de consentimiento informado. 2. Indicar si la persona que toma la muestra tiene alguna capacitación. 3. Especificar cómo se dispondrá del excedente, si lo hay. 4. Especificar las medidas de almacenamiento. 	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aclarar si la app propuesta almacenará información del paciente o únicamente le permitirá comunicarse con el biosensor. Si fuese el caso de almacenar información, es necesario aclarar quién puede tener acceso a la misma y bajo qué condiciones, lo cual también implicaría la existencia de consentimiento informado. 2. Se sugiere adjuntar las buenas prácticas de laboratorio o hacer mención de medidas de seguridad que se deberán llevar a cabo durante la experimentación. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-240-2022-TP Sensor inteligente basado en fusión de señales y análisis espectral para detección de fallos electromecánicos en motores de inducción		Aprobado éticamente

<p>CEAIFI-241-2022-TP Análisis del comportamiento mecánico de un concreto con la incorporación de fibras textiles naturales de algodón de desecho</p>	<p>1. De acuerdo al cronograma, la experimentación inició en enero de 2022. 2. Se menciona que los ensayos de resistencia se realizarán según la norma (M-MMP-2-02-058/04, 2001), y los de resistencia a la tensión según la norma (M-MMP-2-02-059/04, 2004), pero se debió incluir las medidas de seguridad para el uso de maquinaria y equipos adicionales.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
---	---	-------------------------------

“El ingenio para crear, no para destruir.”