



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



ACTA NÚMERO 007-2021

SESIÓN ORDINARIA DEL H. COMITÉ DE ÉTICA APLICADA PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO; LLEVADA A CABO EL DÍA 7 DE JUNIO DE 2021 A LAS 14h00, DE MANERA VIRTUAL POR LA PLATAFORMA ZOOM.

Se revisaron los siguientes protocolos.

TÍTULO	OBSERVACIONES	DICTAMEN
CEAIFI-105-2020-TP Delito, violencia en medios de comunicación y percepción de inseguridad en espacios urbanos: hacia un modelo predictivo con redes neuronales	1. El cronograma no contiene indicados el mes y el año conforme al calendario. 2. Las cartas de consentimiento y confidencialidad deben estar separadas, agregar la carta de confidencialidad.	No se puede dictaminar
CEAIFI-224-2020-TP Aproximación al proceso de disgregación y reensamble de la cultura hacia un modelo de identificación cultural para el proyecto arquitectónico		Aprobado éticamente
CEAIFI-012-2021-TP Análisis del problema de contacto con fricción en la interacción suelo-estructura		Exento de dictamen ético
CEAIFI-037-2021-TP Sistema de monitoreo e instrumentación basado en retroalimentación de bioseñales para cicloergómetro		Aprobado éticamente

CEAIFI-043-2021-TP Procedimiento de diseño de cimentación sobre suelos expansivos utilizando zapatas esbeltas	La experimentación inició en abril de 2021.	No se puede dictaminar
CEAIFI-053-2021-TL Síntesis de Materiales con Alta Porosidad para Evaluación en Microceldas de Combustible Vía Electroquímica		Aprobado éticamente
CEAIFI-054-2021-TP Análisis de la calidad de los materiales eléctricos utilizados en viviendas establecidas en el estado de Querétaro	1. La investigación está por concluir. 2. Debió anexar un permiso para entrar al bien inmueble, o una carta de consentimiento informado para los dueños, especificando las actividades que se llevarían a cabo en el lugar.	No se puede dictaminar
CEAIFI-057-2021-TP Evaluación de deterioro en patrimonio cultural por fenómenos hidrometeorológicos. (Zona de Kohunlich)	Investigación por concluir, ya se realizó la recolección de datos.	No se puede dictaminar
CEAIFI-058-2021-TL Desarrollo de un apósito de PVA/Aloe Vera/Gelatin para posible aplicación en termo laceraciones		Aprobado éticamente
CEAIFI-061-2021-TP Desarrollo del modelo "ambiente construido saludable" mediante herramienta metodológica innovadora para su prevención y mitigación en zona metropolitana de Querétaro		Exento de dictamen ético

<p>CEAIFI-062-2021-TP Blanqueamiento del cuerpo y el territorio: El fenómeno de estigmatización socioespacial ejercido desde el entorno urbano arquitectónico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se recabó información de terceros en enero de 2021. 2. No se describieron, en la carta de consentimiento informado, las actividades que los participantes habrían de realizar. 3. No se incluyeron las encuestas, ni se describieron los tipos de preguntas que se harían. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-063-2021-TP Sistema de posicionamiento autoajustable para encontrar la densidad de campo magnético máximo local entre un arreglo de bobinas de Helmholtz</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir la hoja de registro ante la Secretaría de Investigación y Posgrado con firma del estudiante, del director de la tesis y del coordinador del programa de estudios. 2. Anexar una sección en el protocolo donde se detallen las diferencias y las similitudes con el proyecto "Sistema de generación de campo magnético auto ajustable con base en bobinas de Helmholtz para disminuir sus defectos de fabricación". 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-064-2021-TP Diseño de algoritmos de control con ganancias variables para robots manipuladores</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya inició la experimentación. 2. No se detalla la metodología de forma suficiente para poder evaluar posibles riesgos en la experimentación. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-065-2021-TP Sistema de generación de campo magnético auto ajustable con base en bobinas de Helmholtz para disminuir sus defectos de fabricación</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir la hoja de registro ante la Secretaría de Investigación y Posgrado con firma del estudiante, del director de la tesis y del coordinador del programa de estudios. 2. Anexar una sección en el protocolo donde se detallen las diferencias y las similitudes con el proyecto "Sistema de posicionamiento autoajustable para encontrar la densidad de campo magnético máximo local entre un arreglo de bobinas de Helmholtz". 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-066-2021-TP Medición y análisis de factores de riesgo cardiovasculares en imágenes de retina por medio de aprendizaje automático</p>		<p>Exento de dictamen ético</p>
<p>CEAIFI-067-2021-TL Espejos estructurales de amplio espectro basados en cristales fotónicos unidimensionales de silicio poroso</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cronograma no contiene años. 2. Especificar las medidas de seguridad que se van a considerar en los laboratorios de CFATA e incluir algún documento donde se muestre evidencia del permiso para el uso de los mismos. 	<p>No se puede dictaminar</p>

<p>CEAIFI-068-2021-TP Clasificación de señales mioeléctricas por medio de algoritmos genéticos y máquinas de soporte de vectores</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya se llevó a cabo la toma de registros EMG. 2. Se debió incluir por separado una carta de confidencialidad de la información con espacio para firma del investigador. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-069-2021-TP Diseño de pupilómetro, a nivel prototipo (basado en procesamiento de imágenes)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. De acuerdo al cronograma, ya se recolectaron las imágenes. 2. No se describió con detalle las medidas clínicas y/o de seguridad que se tomarían en cuenta durante la captura de las imágenes. 3. Se debió realizar por separado, de la carta de consentimiento informado, una carta de confidencialidad de la información. 4. Se debió incluir una carta de asentimiento informado para los menores de edad y una de consentimiento informado dirigida a los padres o tutores de estos participantes. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-070-2021-TP Manejo del TMV (Virus Mosaico del Tabaco) en Chile (<i>Capsicum annuum</i> L.) con nanopartículas de TiO₂</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es un proyecto concluido. 2. Se respondió SI a la pregunta 1 del cuestionario, pero no se incluyeron las respuestas de la sección anexa a esta pregunta. 3. No se detallaron los procedimientos de bioseguridad a seguir. 4. Se indicó que las muestras de TVM iban a ser proporcionadas por la Universidad Autónoma de México. Sin embargo, no se incluyó alguna solicitud o carta con visto bueno donde se muestre evidencia de esto. 5. Se mencionó que las nanopartículas de TiO₂ iban a ser generadas por miembros del doctorado en Ingeniería. Sin embargo, no se incluyó una carta de consentimiento informado. 6. No se incluyeron los votos aprobatorios. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-071-2021-TL Evaluación del composito SiO₂-TiO₂ como barrera hidrofóbica y antimicrobiana en cartón para su aplicación en la industria alimentaria</p>		<p>Aprobado éticamente</p>

CEAIFI-072-2021-TL Evaluación de la modificación de semiconductores en forma de película delgada para su aplicación en dispositivos de confort térmico		Aprobado éticamente
CEAIFI-073-2021-TP Sistema de maniobras anti-colisión en automóviles eléctricos con base en percepción LiDAR y perfiles de velocidad		Aprobado éticamente
CEAIFI-074-2021-TL Obtención y aplicación en textiles de un material de cambio de fase con propiedad ignífuga		Aprobado éticamente
CEAIFI-075-2021-TP Sistema de carga para celdas de litio-ferrofosfato		Aprobado éticamente
CEAIFI-076-2021-TL Aplicación de películas delgadas metal-semiconductor como fotoánodos en la degradación de contaminantes emergentes en efluentes acuosos		Aprobado éticamente
CEAIFI-077-2021-TP Valoración de efectos toxicológicos de diferentes propiedades de nanopartículas magnéticas en corazón de rata mediante un modelo predictivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La experimentación (síntesis de nanopartículas) inició en enero de 2021. 2. Puesto que el proyecto involucra ratas de laboratorio, se debió responder SI a la pregunta 5 y contestar la sección 5 del cuestionario de ética. 3. Se debió indicar el tamaño de la muestra de animales de laboratorio, y la justificación de esta cantidad. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-078-2021-TP Diseño de un banco de pruebas con regenerador intercambiable para motor Stirling con gas presurizado	<ol style="list-style-type: none"> 1. La experimentación ha concluido. 2. Se debió incluir una sección describiendo las acciones a considerar para prevenir riesgos durante los procesos de maquinado. 	No se puede dictaminar

<p>CEAIFI-079-2021-TL Determinación del contenido de Zinc mediante refinamiento Rietveld del patrón de difracción de rayos X de la Hemimorfita</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-080-2021-PI Desarrollo de una multi-microrred eléctrica inteligente para la cobertura de las necesidades energéticas de poblaciones marginadas en la república mexicana</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir documento con firma del coordinador del programa, jefe de la división de posgrado o director de la facultad, donde se haga evidente que alguno de ellos ha revisado el protocolo. 2. Presentar bosquejos de las encuestas a realizar. 3. Incluir cartas de consentimiento informado y de confidencialidad. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-081-2021-TP Sistema de reconocimiento de expresiones faciales para detección de estados de somnolencia con imágenes nocturnas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debido a que se va a obtener imágenes del estudiante y del director de la tesis, es necesario responder SI a la pregunta 2 del cuestionario de ética y contestar la subsección correspondiente. 2. Incluir una carta de consentimiento de participación y de no conflicto de interés de cada participante. Además, hay que indicar con claridad su deber de no comprometer o sesgar los resultados de la investigación. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-082-2021-TP Tensión indirecta en un pavimento flexible sustituyendo parcialmente el agregado y asfalto por residuos de cantera y resina</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-083-2021-TP Detección y evaluación del desgaste gradual de herramientas en torno CNC mediante flujo magnético y métodos estadísticos</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-084-2021-TP Dispositivo de anticipación y control de fatiga laboral derivada de la postura sedente en personas con discapacidad motriz</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicar meses y años en el cronograma de actividades. 2. Incluir carta de confidencialidad. 	<p>No se puede dictaminar</p>

<p>CEAIFI-085-2021-TP Herramienta con base tecnológica para promover acciones positivas en y hacia el espacio público</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-086-2021-TP Estrategia de revalorización de prendas y prevención de desechos textiles en consumidores jóvenes mediante la sensibilización hacia patrones de consumo</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-087-2021-TP Diseño de herramienta para fomentar el autoaprendizaje en la licenciatura de diseño industrial mediante la implementación de medios audiovisuales</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cronograma no contiene indicados los años. 2. En la metodología se especifica que existe la posibilidad de que las observaciones se puedan recopilar por medio de videos y grabaciones; sin embargo, esto no se especifica en la carta de consentimiento informado. Esta información debe incluirse. 3. En la carta de consentimiento informado existe un enunciado que hace mención de la posible participación de menores de edad; si es así, habría que incluir una carta de asentimiento informado para estos participantes y una de consentimiento diseñada especialmente para los padres o tutores de los menores. En caso de que no exista la participación de menores, debe omitirse dicho enunciado. 4. Eliminar de la pregunta (4) de la carta de consentimiento informado la palabra anónima, debido a que se solicita la firma del participante. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-088-2021-TP Diseño estratégico basado en la emoción para crear joyería sostenible que diversifique y diferencie a los artesanos plateros de Taxco</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-089-2021-TP Reconstrucción de formas 3D mediante algoritmo de desplazamiento de fase estéreo usando proyección de franjas y una red neuronal convolucional</p>		<p>Exento de dictamen ético</p>

CEAIFI-090-2021-TL Descripción superestadística de la interacción de un átomo de dos niveles con radiación electromagnética	Indicar los años en el cronograma.	No se puede dictaminar
CEAIFI-091-2021-TP Sistema de policultivo con especies endémicas mexicanas y su efecto en la producción de bioactivos benéficos a la salud		Aprobado éticamente
CEAIFI-092-2021-TP Control colaborativo de múltiples perturbaciones eléctricas en una microrred de energía renovable con un sistema neuro-difuso de aprendizaje profundo		Exento de dictamen ético
CEAIFI-093-2021-TL Desarrollo de un sistema de detección de cáncer in vitro, para biomarcadores nanométricos	1. Anexar documento de colaboración con el Laboratorio de Inmunología Celular y Molecular, donde se indique bajo qué condiciones se obtendrán las muestras señaladas. 2. Se responde SI a la pregunta 7 del cuestionario de ética pero no se adjunta la sección de preguntas que corresponde.	No se puede dictaminar
CEAIFI-094-2021-TP Tratamiento integral biológico-mecánico de residuos orgánicos generados en invernaderos de alta tecnología	1. Indicar meses en el cronograma de actividades. 2. Anexar formato de colaboración con HIGH TECH GROUP donde se indique bajo qué condiciones se obtendrán los desechos.	Aprobado condicionado
CEAIFI-095-2021-TP Reducción de ruido periódico en imágenes obtenidas por perfilometría usando técnicas de aprendizaje profundo para reconstrucción de objetos 3D		Exento de dictamen ético

CEAIFI-096-2021-TP Parametrización de la Histéresis en la Celda de Carga de Interruptores Automotrices	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir carta de confidencialidad de la información. 2. Anexar algún documento de la empresa donde se indique que ésta permite realizar la investigación en sus instalaciones. 	No se puede dictaminar
CEAIFI-097-2021-TL Diseño y construcción de un experimento automatizado de Criptografía Cuántica basado en el protocolo BB84		Aprobado éticamente
CEAIFI-098-2021-TP Herramienta de diseño: Identificación y categorización de tendencias humanas en la vivienda de interés social en serie		Aprobado éticamente
CEAIFI-099-2021-TL Uso de redes neuronales profundas para la decodificación del movimiento del codo humano usando señales mioeléctricas	Incluir los años en el cronograma.	No se puede dictaminar
CEAIFI-100-2021-TL Diseño Estructural de una Tobera de Material Compuesto Carbono-Carbono para un cohete de combustible sólido	Indicar la medidas de seguridad y consideraciones relacionadas con la experimentación en el cohete propuesto, así como el lugar donde se realizarán las pruebas.	No se puede dictaminar
CEAIFI-101-2021-TP Sistema de visión artificial basado en termografía para detección de anomalías musculares en el tren inferior del cuerpo humano		Aprobado éticamente
CEAIFI-102-2021-TL Estudio de la dinámica de un modelo Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker de cosmología viscosa		Exento de dictamen ético

<p>CEAIFI-103-2021-TL Contenido de zinc en una muestra de smithsonita cuantificado a partir de difracción de rayos X mediante un refinamiento rietveld</p>		<p>Aprobado éticamente</p>
<p>CEAIFI-104-2021-TL Mezclas de coloides core-corona en confinamiento</p>		<p>Exento de dictamen ético</p>
<p>CEAIFI-105-2021-TP Función ecosistémica del bosque urbano, caso parques de Querétaro</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicar mes y año en el cronograma de actividades. 2. Describir detalladamente las actividades de campo para así poder evaluar si hay consideraciones éticas: Lugares, horarios, equipo, etc. 3. Indicar si es necesario solicitar permiso para realizar mediciones en parques públicos; en caso de ser necesario, anexar el permiso o la solicitud del mismo. 	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-106-2021-TP Metodología para validación del sistema de predicción del viento del controlador del pitch en aerogeneradores</p>	<p>Incluir en el protocolo una sección sobre las medidas de seguridad que se seguirán para reducir o mitigar cualquier riesgo para los participantes durante la investigación.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-107-2021-TP Incremento en la digestibilidad de residuos de agave tequilana para su uso como complemento alimenticio en rumiantes</p>	<p>Indicar meses y años en el cronograma de actividades.</p>	<p>No se puede dictaminar</p>
<p>CEAIFI-108-2021-TL Estudio de la actividad catalítica de estructuras tipo perovskita SrFeO_{3-x} en la reformación de metano</p>		<p>Aprobado éticamente</p>

CEAIFI-109-2021-TP Tratamiento de infecciones mixtas con virus PepGMV, PHYVV y TMV en diferentes especies de chile con dióxido de titanio (TiO ₂)		Aprobado éticamente
CEAIFI-110-2021-PI Silica-based biomimetic materials: a new concept for drug delivery and diagnostic tools against tuberculosis		Aprobado éticamente
CEAIFI-111-2021-TL Hidrogenación del naftaleno utilizando nanopartículas de oro soportadas en óxidos mixtos de Ti y Al		Aprobado éticamente
CEAIFI-112-2021-TL Estudio de la inmovilización de la enzima ureasa para la cuantificación de urea en fluidos biológicos		Aprobado éticamente
CEAIFI-113-2021-TL Aplicación de tetrayodotironina en un parche transdérmico como proyección en el tratamiento para el hipotiroidismo		Aprobado éticamente
CEAIFI-114-2021-TL Aplicación de óxidos semiconductores nanoestructurados como aditivo en el proceso germinativo de alfalfa y amaranto		Aprobado éticamente
CEAIFI-115-2021-TL Modificación de estructuras nanométricas de carbón para la inmovilización dirigida de la enzima lacasa y su aplicación en bioceldas de combustible		Aprobado éticamente

CEAIFI-116-2021-TL Desarrollo de un electrocatalizador politiofeno-platino con aplicación en sistemas de conversión de energía		Aprobado éticamente
CEAIFI-117-2021-TL Desarrollo de compósitos MnxDy con aplicación como electrocatalizador en celdas de alcohol directo		Aprobado éticamente
CEAIFI-118-2021-TL Desarrollo de un sensor electroquímico a base de papel para la detección de creatinina utilizando materiales metálicos		Aprobado éticamente
CEAIFI-119-2021-TL Elaboración de un ánodo de zinc (Zn) dopado con manganeso (Mn) para su uso en baterías de zinc-aire		Aprobado éticamente
CEAIFI-120-2021-TP Revalorización de residuos restauranteros mediante el uso de larva de mosca soldado negro		Aprobado éticamente
CEAIFI-121-2021-TP Propuesta de arquitectura de software basada en la nube para sistemas de detección de objetos comunes en tiempo real	1. Anexar tres votos aprobatorios firmados. 2. Incluir la firma del coordinador del programa de estudios en al menos uno de los documentos.	No se puede dictaminar
CEAIFI-122-2021-TL Metodología para la identificación de movimientos de la mano en personas mediante análisis tiempo-frecuencia en señales EMG		Exento de dictamen ético

CEAIFI-123-2021-TL Evaluación de la conectividad de la sustancia blanca en fascículos longitudinales y uncinado en trabajadores expuestos a solventes		Exento de dictamen ético
CEAIFI-124-2021-TL Sistema para la detección y medición de posiciones y trayectorias usando sensores inerciales		Aprobado éticamente

“El ingenio para crear, no para destruir.”