



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



SESIÓN ORDINARIA DEL H. COMITÉ DE ETICA APLICADA PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, EL DÍA 31 DE OCTUBRE DEL 2018 A LAS 12:00 EN EL AULA H-2 DE LOS EDIFICIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

DICTÁMENES

Título	Dictamen
Monitoreo y diagnóstico de la calidad de la energía en instalaciones industriales	CEAIFI-150-2018-PI Dictamen condicionado a la entrega del cronograma de actividades con fechas
Desarrollo de un modelo general para suelos no saturados	CEAIFI-151-2018-PI Aprobado éticamente
Desarrollo sustentable - diseño de edificios para la educación básica a través del análisis de ciclo de vida	CEAIFI-152-2018-TP Aprobado éticamente Nota sin afectar el dictamen: en la hipótesis se menciona que el diseño que se propondrá, proporcionará las "condiciones óptimas que favorecen la educación para la sostenibilidad", y no queda claro la forma de abordar este concepto en la metodología. Se recomienda hacer la hipótesis más puntual, abordando directamente el problema a resolver.
Evolution of the universe from Raychaudhuri equation for membranes	CEAIFI-153-2018-PI Aprobado condicionado a la entrega del cuestionario debidamente llenado del Comité de Ética
Formulación de salsa para nachos sabor queso cheddar a base de suero de leche	CEAIFI-154-2018-PI Aprobado éticamente
Procesamiento de imágenes para sistema de vigilancia basado en Dehazing	CEAIFI-155-2018-PI Exento de dictamen ético
Desarrollo de Celdas de Combustible dérmicas para la generación de energía y detección de biomoléculas a partir del sudor	CEAIFI-156-2018-PI No se puede dictaminar

	<p>El cronograma de actividades impide conocer las fechas de realización de las actividades, por lo que no es posible establecer el avance del proyecto (Mes 1, Mes 2, Mes 3, etc.). Incluir sección de buenas prácticas de laboratorio que apliquen a la preparación y caracterización del bioánodo y biocátodo, evaluación, construcción y caracterización de la biocelda de combustible. Indicar cómo se dispondrán los materiales de desecho que la investigación pueda generar (químicos y nanoestructurados).</p>
<p>Diseño de una aplicación móvil para reforzar la intervención temprana en el desarrollo de lenguaje en niños sordos prelingüísticos</p>	<p>CEAIFI-156-2018-TP</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>No queda clara la hipótesis ni la fundamentación teórica, ni la metodología, ni el objetivo. El proyecto redunda sobre las técnicas de aprendizaje de lengua en las personas sordas, pero no aterriza en una metodología concreta. No se entiende del todo el proyecto. Es necesario poner las fechas en el cronograma de actividades.</p>
<p>Antropología aplicada a la arquitectura: Identificación de arquetipos como herramienta de diseño para el espacio público</p>	<p>CEAIFI-157-2018-TP</p> <p>Aprobado éticamente</p> <p>Nota sin afectar el dictamen: no queda claro si habrá algún tipo de interacción con los usuarios del espacio seleccionado.</p>
<p>Elaboración de un instrumento de medición de los índices de habitabilidad en espacios de enseñanza - aprendizaje del diseño</p>	<p>CEAIFI-158-2018-TP</p> <p>Aprobado éticamente</p>
<p>Sistema cuantificador de fluorescencia para el desarrollo de biosensores de nitrato a partir de bacterias genéticamente modificadas</p>	<p>CEAIFI-159-2018-PI</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>El proyecto concluyó el 03 de julio de 2018</p>
<p>Reducción del consumo energético en refrigeradores domésticos</p>	<p>CEAIFI-160-2018-TP</p> <p>Aprobado éticamente</p> <p>Nota sin afectar el dictamen: cuatro objetivos específicos pueden constituir un específico, ya que así escritos parecieran metodología. Anexar buenas prácticas de laboratorio.</p>
<p>Caracterización física y mecánica de pavimentos rígidos utilizando materiales asfálticos reciclados</p>	<p>CEAIFI-161-2018-TP</p> <p>No se puede dictaminar</p>

	El título, la hipótesis y el objetivo no concuerdan. Las consideraciones éticas son muy generales, especificar las que aplican a su caso. Especificar si se generan residuos. En caso de generar residuos, indicar cómo se van a manejar y almacenar o en su caso, desechar.
Shape Morphing Blades Couple with Tailored Aerodynamic Add-Ons for Enhanced Wind Energy Conversion	CEAIFI-162-2018-PI Aprobado éticamente. Nota sin afectar el dictamen: Anexar buenas prácticas de laboratorio.
Diseño de sistema para detección automática de objetos auxiliar en recorridos de vehículos a baja velocidad	CEAIFI-163-2018-TP Aprobado condicionado a la entrega del cronograma de actividades con las fechas correctas
Generación de un modelo de aula tipo CAPFCE, para estudios superiores con habitabilidad educativa, caso de estudio UAQ	CEAIFI-164-2018-TP No se puede dictaminar En la metodología no se especifica cómo se medirán los parámetros de las dimensiones 3, 4 y 5 de HEE. Se habla de la construcción de un prototipo prefabricado, pero no se dice si tiene que cumplir con las dimensiones mencionadas. Fuera de las encuestas, no dice cómo se van a medir los parámetros. No quedan claros los alcances del proyecto. Es confuso si el objetivo es modificar espacios CAPFCE existentes o si se trata de crear un nuevo modelo constructivo tipo CAPFCE. En la página 4 afirma que "Fuera de cuestiones estéticas o artísticas es un modelo útil, funcional, flexible, fuerte estructuralmente y estándar". Aclarar a qué se refiere con "cuestiones estéticas o artísticas" y cómo es que planea definir estándares al respecto en un nuevo modelo tipo CAPFCE.
Compresión y minería de datos para el diagnóstico de fallas incipientes de cortocircuito en transformadores monofásicos con carga eléctrica	CEAIFI-165-2018-TP Aprobado éticamente
Método de detección de dopamina a partir de puntos cuánticos de carbono	CEAIFI-166-2018-TL Aprobado éticamente Nota sin afectar el dictamen: Es necesario incluir las buenas prácticas de laboratorio
Análisis Dinámico en Plano Inclinado de Locomoción por Arrastre para un Robot	CEAIFI-167-2018-TP Exento de dictamen ético

de Inspección de Múltiples Grados de Libertad	
Determinación de los elementos que componen el espacio arquitectónico y que son susceptibles de transformarse en el tiempo	CEAIFI-168-2018-TP Exento de dictamen ético
Aplicación de técnicas heurísticas y arquitecturas en hardware-software para gestión energética en edificios inteligentes	CEAIFI-169-2018-TP Exento de dictamen ético
Dispositivo detector de glucosa no invasivo instrumentado con electrodos serigrafados modificados con la enzima glucosa oxidasa	CEAIFI-170-2018-TP (TL) No se puede dictaminar Se tiene un avance del 70%, la cual no presenta consideraciones éticas. No contiene sección de buenas prácticas de laboratorio, carta de consentimiento informado (se tomaron muestras de saliva y sangre de 30 personas), ni manejo de residuos de la investigación.
Estación de monitoreo y control de túnel de viento para investigación de metodologías de diagnóstico de fallas en aerogeneradores bajo diferentes condiciones de viento	CEAIFI-171-2018-PI Exento de dictamen ético
La influencia de la educación vial en la interacción de usuarios activos con las señales de tráfico: Santiago de Querétaro	CEAIFI-172-2018-TP Aprobado éticamente Nota sin afectar el dictamen: se requiere al investigador hacer llegar el cuestionario a este Comité para su revisión antes de su aplicación
Utilización de residuos mineros estabilizados para la construcción de capas de soporte para pavimentos	CEAIFI-173-2018-TP Aprobado éticamente
Dificultad en la movilidad urbana para personas en situación de discapacidad motriz, caso de estudio, Santiago de Querétaro	CEAIFI-174-2018-TP Aprobado éticamente Nota sin afectar el dictamen: se sugiere definir alcances en función del análisis de dificultades generales de movilidad para personas con discapacidad motriz, vs las ausencias tecnológicas y sociales del sistema de movilidad.
Detector de movimiento para ojos	CEAIFI-175-2018-PI

	Aprobado condicionado a especificar el alcance del proyecto, forma de validación y actualización del cronograma. Incluir las firmas completas en el Formulario de Ética
Diseño de elementos constructivos a través de la aplicación de residuos de cantera. Caso de estudio: Escolásticas, Pedro Escobedo	<p>CEAIFI-176-2018-TP</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>No trae votos de sinodales. El formato de Ética viene incompleto, le faltan las firmas, y sin la parte en la que se contesta si se cumplen los aspectos éticos. No presenta la carta de consentimiento informado. En la encuesta se solicita el nombre, domicilio actual y estado civil, los cuales se recomienda remover ya que no son parte vital del proyecto. También se solicita el género del participante, pero no se indica en el protocolo la forma en la que se seleccionarán los participantes.</p>
Síntesis de hidroxiapatita utilizando arginina para generar orientación cristalina preferencial	<p>CEAIFI-177-2018-TP</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>Re-redactar la hipótesis. En la hipótesis no queda claro si el objetivo de la tesis es crecer los cristales de hidroxiapatita en forma preferencial, validar el método hidrotermal por microondas o mejorar la resistencia. Aunque todo quede implícito en el proyecto, se debe acotar la hipótesis a una afirmación. Reducir las consideraciones éticas y las buenas prácticas de laboratorio a lo que sea aplicable al caso. Poner las fechas completas en el cronograma de actividades (falta el año)</p>
Metodología basada en la transformada wavelet e indicadores estadísticos para la clasificación de señales electromiográficas aplicadas a un brazo robótico	<p>CEAIFI-178-2018-TL</p> <p>Aprobado éticamente</p> <p>Nota sin afectar el dictamen: se considera al Director de Tesis como el único sujeto de estudio.</p>
Elaboración de un recubrimiento polimérico con propiedades de aislamiento acústico y vibracional a base de sílices porosas modificadas	<p>CEAIFI-179-2018-TL</p> <p>Aprobado éticamente</p>
Desarrollo de un material aislante térmico a partir de EMS-15-PMMA	<p>CEAIFI-180-2018-TL</p> <p>Aprobado éticamente</p> <p>Nota sin alterar el dictamen: Las citas en el texto no son correctas ni homogéneas en su estilo, favor de corregir.</p>

<p>Metodología basada en la EMD y parámetros no lineales para el control de una silla de ruedas usando señales EEG</p>	<p>CEAIFI-181-2018-TL</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>Actualizar el cronograma de actividades con fechas. El formulario de Ética no debe traer las firmas escaneadas. Es necesario digitalizar del documento original.</p>
<p>Análisis dinámico integral de una plataforma para extracción de hidrocarburos en aguas someras</p>	<p>CEAIFI-182-2018-TP</p> <p>Aprobado éticamente</p> <p>Nota sin afectar el dictamen: revisar la redacción de la hipótesis con su director de tesis para evitar que ésta sea obvia</p>
<p>Envejecimiento del asfalto producto de la extracción e impacto en el grado de desempeño</p>	<p>CEAIFI-183-2018-TP</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>Se menciona que los residuos de asfalto serán almacenados en el lugar asignado por el IMT, pero no se especifica si la investigación se realizará en el IMT o cómo se trasladarán los residuos al IMT.</p>
<p>Modelo regenerativo de vivienda rural. Caso de estudio: Reserva de la Biosfera de la Sierra Gorda de Querétaro</p>	<p>CEAIFI-184-2018-TP</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>No hay descrita en la metodología ninguna actividad para validar la hipótesis en cuanto a demostrar cómo se apoya a la reducción de la contaminación ambiental, a la generación de identidad y a la generación del sentido de pertenencia. Se sugiere reducir el protocolo. Hacerlo más concreto.</p>
<p>Diseño biofílico como estrategia de mejora de espacios. Caso de estudio: áreas de trabajo para docentes fuera del aula</p>	<p>CEAIFI-185-2018-TP</p> <p>Aprobado con observaciones</p> <p>Llevar a cabo correcciones metodológicas. Sus objetivos específicos 2 y 4 no son correctos, están redactados como metodología. En la sección III de la metodología, se sugiere se indique si la encuesta será anónima (más recomendado) o se manejará codificación en virtud de que no se utilizarán datos personales que identifiquen al participante.</p>
<p>Análisis de fluidos incompresibles a partir de la discretización isogeométrica y el método del elemento frontera</p>	<p>CEAIFI-186-2018-TP</p> <p>Aprobado éticamente</p>
<p>Habitabilidad en el espacio público: factores que afectan la habitabilidad del</p>	<p>CEAIFI-187-2018-TP</p>

<p>espacio público en el sistema de transporte público colectivo</p>	<p>No se puede dictaminar</p> <p>Solo se presentan dos votos aprobatorios</p>
<p>Aplicación de ondas de choque para producción de sílices de talla compatible para su internalización de células</p>	<p>CEAIFI-188-2018-TL</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>Se menciona la inserción de nanocomponentes en células eucariotas, pero no se menciona en el protocolo nada respecto a éstas. ¿Dónde las conseguirán?, ¿qué tipo son?</p>
<p>Uso potencial de sílices mesocelulares para encapsulamiento de fármacos macromoleculares</p>	<p>CEAIFI-189-2018-TL</p> <p>Aprobado éticamente</p>
<p>Identificación de zonas potenciales a brotes epidémicos de leptospirosis asociadas a inundaciones</p>	<p>CEAIFI-190-2018-TP</p> <p>No se puede dictaminar</p> <p>La hipótesis no refleja el objetivo y alcance del proyecto. Establecer si la información de las bases de datos es pública (Sistema Único de Información de Vigilancia Epidemiológica (SUIVE)). Debido a que se capturarán ratas de alcantarillas, establecer que el personal estará calificado y debidamente entrenado de acuerdo a las especificaciones que se mencionan en el protocolo. Por otra parte, incluir en el protocolo las encuestas a los residentes de las zonas inundables sobre consideraciones de riesgo asociadas a la enfermedad (tomando en cuenta sus consideraciones éticas).</p>
<p>Clarificación de agua del río Querétaro mediante biofiltración utilizando diferentes medios filtrantes en combinación con Papiro (<i>Cyperus papyrus</i>)</p>	<p>CEAIFI-191-2018-TP</p> <p>Aprobado éticamente</p> <p>Nota sin afectar el dictamen: En la hipótesis y objetivo general no se menciona la inclusión del río Querétaro en la investigación; sin embargo, el título hace referencia a él.</p>
<p>Cámara de crecimiento acústicamente aislada para la aplicación y grabación de sonidos ecológicos emitidos por plantas de chile jalapeño (<i>Capsicum annuum L.</i>) bajo estrés por sequía</p>	<p>CEAIFI-192-2018-PI</p> <p>Aprobado éticamente con observaciones</p> <p>Incluir sección de buenas prácticas de laboratorio que apliquen a los análisis químicos presentados e indicar cómo se dispondrán los materiales de desecho de la investigación (maquinado de tarjetas electrónicas).</p>

Registro de Protocolos aprobados con observaciones del CEAIFI, actualmente corregidos.

Título	Campo del conocimiento	Dictamen
Sistema embebido para detección de somnolencia mediante la detección de expresiones faciales utilizando procesamiento digital de imágenes	FOFI	CEAIFI-136-2018-PI Aprobado éticamente con observaciones En la carta de presentación dice que omite la carta de consentimiento informado porque no va a experimentar con seres humanos ni animales. Sin embargo, va a utilizar personas para evaluar la somnolencia. Y al final anexa dos tipos de carta de consentimiento informado. Sigue sin aclarar ¿cómo seleccionará a los individuos que participarán?
Desarrollo de un aditivo alimenticio para rumiantes	Maestría – Diseño e innovación	CEAIFI-133-2018-TP Aprobado éticamente
Estimación de la relación de atenuación para el Cinturón Volcánico Mexicano partiendo de una metodología propuesta, con base en sismicidad superficial	Maestría en Estructuras	CEAIFI-144-2018-TP Aprobado éticamente
Desarrollo de una galleta de amaranto rellena con chocolate, libre de gluten y fortificada con proteína hidrolizada de chícharo.	Maestría en Diseño e Innovación	CEAIFI-128-2018-TL No se puede dictaminar Se redujeron las páginas, pero la hipótesis sigue sin atender al problema de investigación. Siguen sin explicarse los aportes solicitados.
Plataforma didáctica para diseñar e implementar sistemas digitales basados en FPGA	FOFI-2018	CEAIFI-146-2018-PI Aprobado éticamente
Diseño de un panel modulado estructural prefabricado (Tipo I) para casa-habitación.	Maestría - Estructuras	CEAIFI-147-2018-TP Aprobado éticamente
Metodología basada en la transformada wavelet y los parámetros de Hjorth para la clasificación de la imaginación motora usando señales electroencefalográficas	Licenciatura en Ingeniería Biomédica	CEAIFI-148-2018-TL Aprobado éticamente

Implementación de una estrategia basada en ludificación para reducir el consumo de agua per cápita en clústers residenciales.	Maestría – Diseño e innovación	CEAIFI-126-2018-TP Aprobado éticamente
Desarrollo de electrocatalizadores nanométricos Pd-M (M: Mo, Fe, Co) soportados en grafeno para el uso energéticamente sustentable del glicerol crudo procedente de la industria de biodiesel.	FOFI-2018	CEAIFI-149-2018-PI Aprobado éticamente Nota sin alterar el dictamen: Se solicita incluir buenas prácticas de laboratorio y que se capacitará al grupo de investigación asistente en el desarrollo y manejo de estos materiales
Sustitución del asfalto a base de polímeros reciclados para pavimentos.	Maestría en Ingeniería de VT y Movilidad	CEAIFI-079-2018-TP Aprobado con observaciones Especificar el manejo y disposición final de los residuos tóxicos que generará su proyecto
Uso de cáscara de arroz y paja de frijol para la producción de biocombustibles sólidos	Maestría en Ingeniería de Biosistemas	CEAIFI-080-2018-TP Aprobado éticamente
Disminución de ansiedad mediante una herramienta arteterapéutica.	Maestría – Diseño e Innovación	CEAIFI-082-2018-TP Aprobado con observaciones Anexar el cuestionario. De manera equivocada, se coloca a 4 meses de finalización de su cronograma de trabajo "aprobación del protocolo", ya que el protocolo es el plan de trabajo que se pretende realizar, por lo cual tiene que ser presentado antes de hacerse cualquier actividad, a excepción de revisión de literatura.
Desarrollo de sensores inteligentes basados en estadística de orden superior para monitoreo y diagnóstico en sistemas eléctricos.	Doctorado en mecatrónica	CEAIFI-078-2018-TP Aprobado éticamente
Durabilidad de Morteros con polímeros inorgánicos reciclados.	Maestría - Construcción	CEAIFI-173-2017-TI No se puede dictaminar Los documentos vienen sin firma.

Estrategia de geolocalización para estimar tiempo de espera de los usuarios de transporte público de la Zona Metropolitana de Querétaro.	Maestría en Diseño e Innovación	CEAIFI-160-2017-TI No se puede dictaminar Se requiere que anexe el cuestionario y ajustar el cronograma a las fechas reales del proyecto
Modelo Híbrido Multipolar de Asignación de Rutas de Transporte Público. Caso de Estudio: Querétaro, México.	Maestría - Ingeniería de Vías Terrestres y Movilidad	CEAIFI-120-2018-TP Aprobado éticamente
Factores ambientales relevantes a la producción de alcamidas en <i>Heliopsis longipes</i> .	Maestría - Ingeniería de Biosistemas	CEAIFI-077-2018-TP Aprobado éticamente
Uso de tereftalato de polietileno para disminuir la deformación de los pavimentos asfálticos.	Maestría en Ingeniería de Vías Terrestres y Movilidad	CEAIFI-130-2018-TP No se puede dictaminar En el Comité Tutorial es necesario cambiar al Vocal. En el Estado del Arte se mencionan la mejoras de las propiedades del asfalto con PET, pero habla de una manera superficial del objetivo de la tesis. Faltan mencionar recursos humanos que participan en el proyecto. Tiene demasiadas pruebas a realizar, y no establece la relación con la que se dedica esta tesis. No demuestra de manera objetiva cómo se va a cumplir con la hipótesis.
Segmentación de imágenes color por medio de constancia color y eliminación de sombras basado en espacios de color intuitivos.	Doctorado en Mecatrónica	CEAIFI-192-2017-TI Aprobado éticamente
Adición de enzimas para la mineralización del fósforo contenido en los residuos agroindustriales orgánicos para la producción agrícola.	Doctorado en Ingeniería de Biosistemas	CEAIFI-092-2018-TP Aprobado éticamente
Método de comparación de propuestas de instalaciones para la etapa de diseño de una construcción.	Maestría - Construcción	CEAIFI-202-2017-TI Aprobado éticamente